Bundel - Commissie Ruimtelijke Ordening en Grondzaken van 12 februari 2026

1 Opening

2 Vaststellen van de agenda van12 februari 2026

3 Vaststellen van de behandelvoorraad
Ter vaststelling (Volgt uiterlijk 10 februari 2026)
- Lange Termijnagenda commissie Ruimtelijke Ordening en Grondzaken
- Concept behandelvoorraad cie ROG 12 februari 2026

3.1 Raadsvoorstel SPvE Zuidoostkwadrant, Hart van De Meern
- Dossier 5093 voorblad
- Raadsvoorstel Vaststelling SPvE Zuidoostkwadrant Hart van De Meern
- SPvE Zuidoostkwadrant Hart van De Meern
- Reactienota Zuidoostkwadrant Hart van De Meern
- Toelichting grex Hart van de Meern (openbare versie)

3.2 Initiatiefvoorstel 'Openbaarmaking geheime bijlagen over schadevergoeding Klépierre trappen Moreelsebrug'
- Dossier 5179 voorblad
- Initiatiefvoorstel Openbaarmaking geheime bijlagen over schadevergoeding Klépierre trappen Moreelsebrug

4 Toezeggingen/moties
Ter vaststelling:
Lijst Toezeggingen en moties commissie Ruimtelijke Ordening en Grondzaken 12 februari 2026
Lijst aangenomen moties commissie Ruimtelijke Ordening en Grondzaken 12 februari 2026
- Lijst toezeggingen en moties commissie Ruimtelijke Ordening en Grondzaken 12 februari 2026
- Lijst aangenomen moties commissie Ruimtelijke Ordening en Grondzaken 12 februari 2026

5 Ingekomen stukken
Ingekomen stukken:
1. Brief Uitleg uitspraak Raad van State inzake bestemmingsplan
2. Brief aan Raadsleden gemeente Utrecht inzake Archimedeskwartier
3. Brief Bezwaar tegen bruggen Galgenwaard
4. Brief Bezwaar bruggen Galgenwaardgebied
5. Bericht aan raadsleden inzake SPvE Galgenwaard
6. Brief SPvE Galgenwaard
7.Brief bezwaar tegen de geplande bruggen Galgenwaard
8.Bericht voor Commissie Ruimtelijke Ordening gemeente Utrecht inzake Galgenwaard
9. Een formeel verzoek tot herziening van het bestemmingsplan 'Woningbouw Haarrijn en Haarrijnseplas' (NL.IMRO.0344.BPWONINGBOUWHAARRI-VA01).
- 003 - 20 januari - Gemeenteraad Utrecht - uitspraak Raad van State
- Openbare lijst ROG 12 februari 2026

6 Raadsvoorstel Vestigen Voorkeursrecht op gronden in project 'Gebiedsontwikkeling Kromme Rijn'
Wethouder: Voortman, Beleidsterrein: Grondzaken
Indicatieve behandeltijd: 45 minuten
Het college stelt voor op basis van de Omgevingswet een voorkeursbeschikking te nemen voor onroerende zaken gelegen binnen de gebiedsontwikkeling Kromme Rijn en zoals aangegeven op de bij het voorstel behorende kadastrale aanduiding
- Dossier 5062 voorblad
- Raadsvoorstel Voorkeursrecht Gebiedsontwikkeling Kromme Rijn
- Kadastrale tekening a40969a
- Perceellijst Gebiedsontwikkeling Kromme Rijn
- Publicatietekst Gemeenteblad na raadsbesluit
- Brief aan eigenaren na raadsbesluit
- Flyer Het vestigen van een voorkeursrecht onder de Omgevingswet

6.1 Reactie wethouder Voortman inzake ingediende zienswijzen
- mail wethouder Voortman

7 Bindend Advies Wetering-Zuid

Wethouder Eerenberg, Beleidsterrein: Ruimtelijke Ordening
Indicatieve behandeltijd: 60 minuten
Op 27 november 2025 heeft Vergunningen, Toezicht en Handhaving een aanvraag voor een omgevingsvergunning ontvangen het bouwen van 162 woningen tijdelijke woningen, een paviljoen en fietsparkeren met een instandhoudingstermijn van 15 jaar op de Midden-Wetering 11, ofwel "Wetering-Zuid". De aanvraag vereist een bindend advies van de raad.

Dossier 5143 voorblad
Raadsmemo stukken
Zw_Beslissing omgevingsoverleg Wetering zuid 162 woningen
00 - Cazas initiatiefnemer bijlagen
01 - gapph Modular bijlagen
02 - Gemeente Utrecht bijlagen
03 - Ruimtelijke Onderbouwing bijlagen
04 - Archifit Bouwkundige tekeningen 1
04 - Archifit Bouwkundige tekeningen 2

7.1 Ruimtelijke Afweging bij Bindend Advies Wetering-Zuid

Ruimtelijke Afweging Wetering Zuid def
Concept bindend advies raad def

8 Raadsvoorstel Vaststelling SPvE Gebiedsontwikkeling Galgenwaard
Wethouder: Eerenberg, Beleidsterrein: Ruimtelijke Ordening
Indicatieve behandeltijd: 90 minuten
Het college stelt voor herontwikkeling van stadion Galgenwaard en omgeving mogelijk te maken en stelt door middel van het Stedenbouwkundig Programma van Eisen uitgangspunten voor waarna een wijziging van het Omgevingsplan kan worden voorgesteld. Het gaat hierbij om onder andere de sloop van enkele gebouwen en de bouw van ongeveer 1.100 woningen en 200 betaalbare short-stay units voor internationale studenten.

Dossier 4952 voorblad
Raadsvoorstel Vaststelling SPvE Gebiedsontwikkeling Galgenwaard
Stedenbouwkundig Programma van Eisen (SPvE) Galgenwaard
Toelichting Financieel Kader Galgenwaard (openbare versie december 2025)
Reactienota SPvE Gebiedsontwikkeling Galgenwaard
Samenwerkingsverslag Galgenwaard Gebiedsontwikkeling

8.1 Raadsbrief Verkeerskundige analyse Gebiedsontwikkeling Galgenwaard

Raadsbrief Verkeerskundige analyse Gebiedsontwikkeling Galgenwaard
Bijlage 1 - Galgenwaard managementsamenvatting
Bijlage 2 - Eindpresentatie Galgenwaard

8.2 Raadsbrief Beantwoording technische vragen over SPvE Gebiedsontwikkeling Galgenwaard

Raadsbrief Beantwoording technische vragen over SPvE Gebiedsontwikkeling Galgenwaard

9 Raadsvoorstel Vaststellen Nota van Uitgangspunten UPG Ravellaan 96 en naastgelegen parkeerterrein

Wethouder: Eerenberg, Beleidsterrein: Ruimtelijke Ordening
Indicatieve behandeltijd: 75 minuten
Voor een herontwikkeling van het gebouw aan de Ravellaan 96 legt het college uitgangspunten voor herontwikkeling aan de gemeenteraad voor. Dit ten behoeve van een wijziging van het Omgevingsplan. Ook stelt het college voor een grondexploitatie te openen.

Dossier 5010 voorblad
Raadsvoorstel Vaststellen NvU Ravellaan 96 en naastgelegen parkeerterrein (januari 2026)
Nota van Uitgangspunten Ravellaan 96 en naastgelegen parkeerterrein (januari 2026)
Plan-mer beoordeling Ravellaan 96 en omgeving (januari 2026)
Samenwerkingsverslag-Ravellaan 96- 2025
Planning UPG Ravellaan 96 en naastgelegen parkeerterrein
MET WIJZIGINGEN Raadsvoorstel Vaststellen NvU Ravellaan 96 en naastgelegen parkeerterrein
MET WIJZIGINGEN Nota van Uitgangspunten Ravellaan 96 en naastgelegen parkeerterrein (p66, 73 en 75)

10 Raadsbrief Stand van zaken Kop Amsterdamsestraatweg – Oude Daalstraat november 2025

Wethouder: Eerenberg, Beleidsterrein: Ruimtelijke Projecten: Groot Merwede
Indicatieve behandeltijd: 45 minuten
Geagendeerd door: Gertjan te Hoonte (VVD), Rick van der Zweth (Partij van de Arbeid), Fred Dekkers (GroenLinks), Hessel Stellinga (CDA), David Bosch (UtrechtNu!) , Louise de Vries (Partij voor de Dieren en Joost Vasters (D66).
De raad heeft het Raadsvoorstel Vaststellen Kop Amsterdamsestraatweg – Oude Daalsestraat gewijzigd vastgesteld. Het college heeft de raad geïnformeerd over de uitwerking van het raadsbesluit en knelpunten daarbij benoemd. De agenderende fracties (VVD, PvdA, GroenLinks, CDA, UtrechtNu!, Partij voor de Dieren en D66) gaan graag met het in college in gesprek over de knelpunten en het gevolgde proces. Om dit voortgang te houden zullen de raadsleden hun technische vragen vooraf met de projectorganisatie bespreken.

Dossier 5111 voorblad
Raadsbrief Stand van zaken Kop Amsterdamsestraatweg – Oude Daalstraat november 2025

11 Raadsvoorstel Vaststelling Stedenbouwkundig Programma van Eisen Archimedeskwartier
Wethouder: Schilderman, Beleidsterrein: Ruimtelijke Projecten: Utrecht Science Park
Indicatieve behandeltijd: 90 minuten
Het college stelt voor herontwikkeling van een gebied aan de Archimedeslaan mogelijk te maken en stelt door middel van het Stedenbouwkundig Programma van Eisen uitgangspunten voor waarna een wijziging van het Omgevingsplan kan worden voorgesteld. Het gaat hierbij om circa 1.600 woningen (waar onder 600 onzelfstandige studentenwoningen), parkeergarages, maatschappelijke voorzieningen en commerciële ruimtes en – dienstverlening

Dossier 4941 voorblad
Raadsvoorstel Vaststelling Stedenbouwkundig Programma van Eisen Archimedeskwartier
Stedenbouwkundig Programma van Eisen Archimedeskwartier
Samenwerkingsplan Archimedeskwartier
Samenwerkingsverslag Archimedeskwartier

LANGE TERMIJN AGENDA COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

Onderwerp	Beleidsveld	Portefeuillehouder	Planning aanbieden aan raad	Fatale termijn Raadsbesluit	Datum aangeboden	Beoogd kwartaal cie procedureel	Beoogd kwartaal cie inhoudelijk	Beoogd kwartaal raadsbehandeling	Aangeboden/ Gestopt	Toelichting wijziging planning	Toelichting in geval van gestopt
Wijziging Omgevingsplan Van Heukelomlaan	Ruimtelijke Ordening	Wethouder Eerenberg	2026 Q1		06-01-2026		2026 Q1	2026 Q2	Aangeboden	Was Q3 2025, wordt Q1 2026. Er is vertraging ontstaan door de keuze van de ontwikkelaar (Woonin) om eerst een aannemer te selecteren voordat de procedure van het wijzigen van het Omgevingsplan afgerond kan worden.	
Wijziging omgevingsplan 'Omzetting Pijlsweerd, Lauwerecht,	Ruimtelijke Ordening	Wethouder Eerenberg	2026 Q3			2026 Q3	2026 Q4	2026 Q4			

LANGE TERMIJN AGENDA COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

Onderwerp	Beleidsveld	Portefeuillehouder	Planning aanbieden aan raad	Fatale termijn Raadsbesluit	Datum aangeboden	Beoogd kwartaal cie procedureel	Beoogd kwartaal cie inhoudelijk	Beoogd kwartaal raadsbehandeling	Aangeboden/ Gestopt	Toelichting wijziging planning	Toelichting in geval van gestopt
Vogelenbuurt, Staatsliedenbuurt en Tuinwijk; opname bodemfunctieklassenkaart; omzetting deel bruidsschat'											
Wijziging Omgevingsplan Kogllaan 26/Manegelaan	Ruimtelijke Ordening	Wethouder Eerenberg	2026 Q2			2026 Q2	2026 Q3	2026 Q4		De planologisch - juridische vertaling in het Omgevingsplan zal dan naar verwachting in 2026 aangeboden worden voor besluitvorming. Het plan wordt gecoördineerd met de omgevingsvergunning.	

LANGE TERMIJN AGENDA COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

Onderwerp	Beleidsveld	Portefeuillehouder	Planning aanbieden aan raad	Fatale termijn Raadsbesluit	Datum aangeboden	Beoogd kwartaal cie procedureel	Beoogd kwartaal cie inhoudelijk	Beoogd kwartaal raadsbehandeling	Aangeboden/ Gestopt	Toelichting wijziging planning	Toelichting in geval van gestopt
Wijziging omgevingsplan Jan van Galenstraat	Ruimtelijke Ordening	Wethouder Eerenberg	2026 Q1			2026 Q1	2026 Q1	2026 Q2			
Wijziging omgevingsplan herontwikkeling Wolvenplein	Ruimtelijke Ordening	Wethouder Eerenberg	2026 Q2			2026 Q2	2026 Q3	2026 Q3			
Wijziging omgevingsplan Hart van de Meern Zuidoost kwadrant	Ruimtelijke Ordening	Wethouder Eerenberg	2027 Q2			2027 Q2	2027 Q2	2027 Q3			
Wijziging omgevingsplan Europaweg 2 en 4	Ruimtelijke Ordening	Wethouder Eerenberg	2027 Q2			2027 Q2	2027 Q2	2027 Q3		Was Q1 2026, wordt Q2 2027. Er vindt meer overleg plaats met de ontwikkelaar over de financiële haalbaarheid van het plan in relatie	

LANGE TERMIJN AGENDA COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

Onderwerp	Beleidsveld	Portefeuillehouder	Planning aanbieden aan raad	Fatale termijn Raadsbesluit	Datum aangeboden	Beoogd kwartaal cie procedureel	Beoogd kwartaal cie inhoudelijk	Beoogd kwartaal raadsbehandeling	Aangeboden/ Gestopt	Toelichting wijziging planning	Toelichting in geval van gestopt
										tot het programma. Bovendien wordt de raad eerst een nota van uitgangspunten aangeboden voordat de wijziging omgevingsplan.	
Verklaring van geen bedenkingen (Vvgb) bouwplan D4/E4 Leidsche Rijn Centrum	Ruimtelijke Ordening	Wethouder Eerenberg	2026 Q1			2026 Q2	2026 Q2	2026 Q2		Was Q3 2025, wordt Q1 2026. De planning is aangepast vanwege vertraging in het stikstofonderzoek.	
Vaststelling Uitgangspuntennotitie Rijnenburg	Ruimtelijke projecten: Rijnenburg	Wethouder	2026 Q4				2026 Q4	2027 Q1		Was Q2 2025, wordt Q4 2026. Nog veel	

LANGE TERMIJN AGENDA COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

Onderwerp	Beleidsveld	Portefeuillehouder	Planning aanbieden aan raad	Fatale termijn Raadsbesluit	Datum aangeboden	Beoogd kwartaal cie procedureel	Beoogd kwartaal cie inhoudelijk	Beoogd kwartaal raadsbehandeling	Aangeboden/ Gestopt	Toelichting wijziging planning	Toelichting in geval van gestopt
		Eerenberg								onderzoek en uitwerking en afstemming met andere partijen nodig om de kaders te kunnen omschrijven waarmee een masterplan voor ontwikkeling van het gebied gemaakt kan worden.	
Update SPvE Hart van de Meern ZOK	Ruimtelijke Ordening	Wethouder Eerenberg	2026 Q1			2026 Q1	2026 Q2	2026 Q2		Verschillende onderdelen voor het opstellen van de uitgangspunten kosten meer inzet dan eerder ingeschat. Met	

LANGE TERMIJN AGENDA COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

Onderwerp	Beleidsveld	Portefeuillehouder	Planning aanbieden aan raad	Fatale termijn Raadsbesluit	Datum aangeboden	Beoogd kwartaal cie procedureel	Beoogd kwartaal cie inhoudelijk	Beoogd kwartaal raadsbehandeling	Aangeboden/ Gestopt	Toelichting wijziging planning	Toelichting in geval van gestopt
										het concept SPvE gaan we participeren als onderdeel van 'Samen stad maken'. De reacties uit de stad halen we op en worden verwerkt vóór we het stuk aanbieden aan college en raad. Deze processtap kost tijd.	
TAM-Omgevingsplan Zandweg 210	Ruimtelijke Ordening	Wethouder Eerenberg	2026 Q3			2026 Q3	2026 Q4	2026 Q4			
TAM-Omgevingsplan Cartesiusdriehoek,	Ruimtelijke Ordening	Wethouder	2026 Q2			2026 Q2	2026 Q3	2026 Q4			

LANGE TERMIJN AGENDA COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

Onderwerp	Beleidsveld	Portefeuillehouder	Planning aanbieden aan raad	Fatale termijn Raadsbesluit	Datum aangeboden	Beoogd kwartaal cie procedureel	Beoogd kwartaal cie inhoudelijk	Beoogd kwartaal raadsbehandeling	Aangeboden/ Gestopt	Toelichting wijziging planning	Toelichting in geval van gestopt
fase 2-6 (meer woningen Cartesius)		Eerenberg									
TAM-Omgevingsplan Briljantlaan 11-15	Ruimtelijke Ordening	Wethouder Eerenberg	2026 Q3			2026 Q3	2026 Q4	2026 Q4			
SPvE Zwanenvechtlaan	Ruimtelijke Ordening	Wethouder Eerenberg	2026 Q3			2026 Q3	2026 Q4	2026 Q4			
SPVE UMCU Noordzijde	Ruimtelijke projecten: Utrecht Science Park	Wethouder Schilderman	2026 Q3			2026 Q3	2026 Q4	2027 Q1		Was Q3 2025, wordt Q3 2026. De afronding van diverse studies en onderzoeken rondom de inpassing en tevens uitbreiding van het Ronald McDonald Huis (RMDH) kosten	

LANGE TERMIJN AGENDA COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

Onderwerp	Beleidsveld	Portefeuillehouder	Planning aanbieden aan raad	Fatale termijn Raadsbesluit	Datum aangeboden	Beoogd kwartaal cie procedureel	Beoogd kwartaal cie inhoudelijk	Beoogd kwartaal raadsbehandeling	Aangeboden/ Gestopt	Toelichting wijziging planning	Toelichting in geval van gestopt
										meer tijd. Daarna kan pas het SPvE worden opgesteld.	
SPvE J.C. Maylaan	Ruimtelijke Ordening	Wethouder Eerenberg	2026 Q4			2026 Q4	2027 Q1	2027 Q1		Was Q4 2025 wordt Q4 2026. Het komen tot een financieel haalbaar plan neemt meer tijd in beslag.	
SPVE Gebiedsontwikkeling Ravellaan Noord	Ruimtelijke Ordening	Wethouder Eerenberg	2026 Q3			2026 Q3	2026 Q3	2026 Q4		Was Q2 2025, wordt Q4 2025. Meer tijd nodig voor overleg met initiatiefnemer.	
SPvE Brennerbaan 106	Ruimtelijke Ordening	Wethouder Eerenberg	2026 Q2			2026 Q2	2026 Q2	2026 Q3	Gestopt	Was Q3 2025, wordt Q2 2026, vanwege nader overleg met de initiatiefnemer	Zoals toegelicht in de raadsbrief Vrijgave concept

LANGE TERMIJN AGENDA COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

Onderwerp	Beleidsveld	Portefeuillehouder	Planning aanbieden aan raad	Fatale termijn Raadsbesluit	Datum aangeboden	Beoogd kwartaal cie procedureel	Beoogd kwartaal cie inhoudelijk	Beoogd kwartaal raadsbehandeling	Aangeboden/ Gestopt	Toelichting wijziging planning	Toelichting in geval van gestopt
										over de financiële haalbaarheid in relatie tot de ambities en eisen van de gemeente.	Bouwenvelop Brennerbaan 106 van 8 december 2025 is er voor deze ontwikkeling een bouwenvelop opgesteld, in plaats van een SPvE.
SPVE Archimedeskwartier	Ruimtelijke projecten: Utrecht Science Park	Wethouder Schilderman	2025 Q4		15-12-2025	2026 Q1	2026 Q1	2026 Q1	Aangeboden	Was Q4 2024, wordt Q4 2025. Project is afhankelijk van Tracébesluit / ARU. Alle verschillende scenario's worden onderzocht op	

LANGE TERMIJN AGENDA COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

Onderwerp	Beleidsveld	Portefeuillehouder	Planning aanbieden aan raad	Fatale termijn Raadsbesluit	Datum aangeboden	Beoogd kwartaal cie procedureel	Beoogd kwartaal cie inhoudelijk	Beoogd kwartaal raadsbehandeling	Aangeboden/ Gestopt	Toelichting wijziging planning	Toelichting in geval van gestopt
										een wettelijk haalbaar plan. Voor einde dit jaar vindt een heroverweging plaats of project door kan.	
Oopen (Jaarbeursplein): projectafwijkingsbesluit tbv specifieke verklaring van geen bedenkingen	Ruimtelijke projecten: Groot Merwede	Wethouder Eerenberg	2026 Q4			2027 Q1	2027 Q1	2027 Q2		Was Q2 2025, wordt Q4 2026. Gezien de huidige marktomstandigheden is besloten om meer tijd te nemen voor de verdere planontwikkeling. De beleggingsmarkt voor nieuwe kantoren is momenteel	

LANGE TERMIJN AGENDA COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

Onderwerp	Beleidsveld	Portefeuillehouder	Planning aanbieden aan raad	Fatale termijn Raadsbesluit	Datum aangeboden	Beoogd kwartaal cie procedureel	Beoogd kwartaal cie inhoudelijk	Beoogd kwartaal raadsbehandeling	Aangeboden/ Gestopt	Toelichting wijziging planning	Toelichting in geval van gestopt
										gestagneerd, wat het vinden van een belegger voor een groot kantoorgebouw als Oopen bemoeilijkt. Dit is gemeld in de raadsbrief van 26 juni 2025, met kenmerk 30575570.	
Omgevingsvisie Jaarbeurs	Ruimtelijke projecten: Groot Merwede	Wethouder Eerenberg	2027 Q1			2027 Q1	2027 Q2	2027 Q2		Was Q1 2026, wordt Q1 2027. Zoals toegelicht in de Voortgangsrapportage stationsgebied van 6 november 2025 blijkt dat	

LANGE TERMIJN AGENDA COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

Onderwerp	Beleidsveld	Portefeuillehouder	Planning aanbieden aan raad	Fatale termijn Raadsbesluit	Datum aangeboden	Beoogd kwartaal cie procedureel	Beoogd kwartaal cie inhoudelijk	Beoogd kwartaal raadsbehandeling	Aangeboden/ Gestopt	Toelichting wijziging planning	Toelichting in geval van gestopt
										nieuwe ontwikkelingen, zoals heroverwegingen bij Jaarbeurs over hun vastgoedstrategie, en de Merwedelijn tot uitstel hebben geleid.	
Omgevingsplan Pieter Baan Centrum	Ruimtelijke Ordening	Wethouder Eerenberg	2026 Q4				2027 Q1	2027 Q2		Was Q4 2025, wordt Q4 2026, vanwege vertraging bij de planuitwerking als gevolg van een interne overdracht van het eigendom en een	

LANGE TERMIJN AGENDA COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

Onderwerp	Beleidsveld	Portefeuillehouder	Planning aanbieden aan raad	Fatale termijn Raadsbesluit	Datum aangeboden	Beoogd kwartaal cie procedureel	Beoogd kwartaal cie inhoudelijk	Beoogd kwartaal raadsbehandeling	Aangeboden/ Gestopt	Toelichting wijziging planning	Toelichting in geval van gestopt
										heroverweging op de plannen bij de nieuwe eigenaar.	
Omgevingsplan Matserterrein	Ruimtelijke projecten: Groot Merwede	Wethouder Eerenberg	2026 Q2			2026 Q2	2026 Q3	2026 Q3		Was Q3 2025, wordt Q2 2026. De reden van de aangepaste planning is dat het ontwerpproces en het uitvoeren van de benodigde onderzoeken door Rabobank meer tijd nodig hebben gehad.	
Omgevingsplan Livingstonelaan 609	Ruimtelijke Ordening	Wethouder Eerenberg	2026 Q2				2026 Q3	2026 Q4		Was Q4 2025, wordt Q2 2026. I.v.m. de financiële haalbaarheid is er	

LANGE TERMIJN AGENDA COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

Onderwerp	Beleidsveld	Portefeuillehouder	Planning aanbieden aan raad	Fatale termijn Raadsbesluit	Datum aangeboden	Beoogd kwartaal cie procedureel	Beoogd kwartaal cie inhoudelijk	Beoogd kwartaal raadsbehandeling	Aangeboden/ Gestopt	Toelichting wijziging planning	Toelichting in geval van gestopt
										vertraging ontstaan. De onderhandelingen tussen de ontwikkelaar en de beoogde woningcorporatie voor afname van de studentenwoningen nemen meer tijd in beslag dan voorzien.	
Nota van Uitgangspunten 't Hoog	Ruimtelijke Ordening	Wethouder Eerenberg	2026 Q3			2026 Q3	2026 Q3	2026 Q4			
Nota van Uitgangspunten Ravellaan 96	Ruimtelijke Ordening	Wethouder Eerenberg	2025 Q4		09-12-2025	2026 Q1	2025 Q1	2025 Q1	Aangeboden		

LANGE TERMIJN AGENDA COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

Onderwerp	Beleidsveld	Portefeuillehouder	Planning aanbieden aan raad	Fatale termijn Raadsbesluit	Datum aangeboden	Beoogd kwartaal cie procedureel	Beoogd kwartaal cie inhoudelijk	Beoogd kwartaal raadsbehandeling	Aangeboden/ Gestopt	Toelichting wijziging planning	Toelichting in geval van gestopt
Nota van Uitgangspunten Hindersteinlaan	Ruimtelijke Ordening	Wethouder Eerenberg	2026 Q3			2026 Q3	2026 Q4	2026 Q4			
Nota van Uitgangspunten Europaweg 2 en 4	Ruimtelijke Ordening	Wethouder Eerenberg	2026 Q3			2026 Q3	2026 Q4	2026 Q4			
Nota Omgevingskwaliteit	Ruimtelijke Ordening	Wethouder Eerenberg	2026 Q1			2026 Q1	2026 Q1	2026 Q2			
Herziening erfpachtvoorwaarden Algemene Bepalingen 1974	Grondzaken	Wethouder Voortman	2026 Q2				2026 Q3	2026 Q3		Was Q4 2025 wordt Q3 2026. Zoals gemeld in de raadsbrief Voortgang herziening erfpachtvoorwaarden AB 1974 (6 mei 2025) vragen	

LANGE TERMIJN AGENDA COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

Onderwerp	Beleidsveld	Portefeuillehouder	Planning aanbieden aan raad	Fatale termijn Raadsbesluit	Datum aangeboden	Beoogd kwartaal cie procedureel	Beoogd kwartaal cie inhoudelijk	Beoogd kwartaal raadsbehandeling	Aangeboden/ Gestopt	Toelichting wijziging planning	Toelichting in geval van gestopt
										wij u na de zomer van 2026 een definitief besluit te nemen ov er Herziene AB 1974. Voorafgaand zal er nog een wensen en bedenkingen procedure plaatsvinden.	
Beeldkwaliteitsplan deelgebied 6 Merwedekanaalzone	Ruimtelijke projecten: Groot Merwede	Wethouder Eerenberg	2026 Q2			2026 Q2	2026 Q3	2026 Q3		Was Q1 2026, wordt Q2 2026. Het Beeldkwaliteitsplan en de beleidsregels stellen we op in samenspraak met de	

LANGE TERMIJN AGENDA COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

Onderwerp	Beleidsveld	Portefeuillehouder	Planning aanbieden aan raad	Fatale termijn Raadsbesluit	Datum aangeboden	Beoogd kwartaal cie procedureel	Beoogd kwartaal cie inhoudelijk	Beoogd kwartaal raadsbehandeling	Aangeboden/ Gestopt	Toelichting wijziging planning	Toelichting in geval van gestopt
										grondeigenaren en de adviesgroep met betrokken omwonenden en Business Eiland Utrecht. De zorgvuldige afstemming met met de partijen in het gebied kost meer tijd dan voorzien.	

Titel	Soort	Ontvangen	Beleidsterrein	Beschrijving	In commissie	Behandel-wijze	Behandelduur en verdere voorbereiding
Nu te besluiten:							
3.1 Vaststelling Stedenbouwkundig programma van eisen Zuidoostkwadrant, Hart van De Meern	Raadsvoorstel	02-02-2026	Ruimtelijke Ordening	Het college legt aan de raad een nieuw Stedenbouwkundig Programma van Eisen voor een gebied in het centrum van De Meern, waarmee o.a. 40 tot 55 woningen en commerciële en maatschappelijke voorzieningen gecreëerd kunnen worden	April 2026	Commissiedebat in twee termijnen	75 minuten
3.2 Initiatiefvoorstel Openbaarmaking geheime bijlagen over schadevergoeding Klépierre trappen Moreelsebrug	Raadsvoorstel Raadslid G. Dijkstra	05-12-2026	Ruimtelijke Ordening/ Bestuurlijke Zaken	Het initiatiefvoorstel beoogt de raad het voornemen te laten vaststellen om de geheimhouding op bijlagen bij de vaststellingsovereenkomst met Klépierre over de	April 2026	Commissiedebat in twee termijnen	60 minuten Mede in relatie tot start nieuwe raads- en commissieleden voorafgaande aan commissiebespreking een technische

Titel	Soort	Ontvangen	Beleidsterrein	Beschrijving	In commissie	Behandel-wijze	Behandelduur en verdere voorbereiding
				trappen van de Moreelsebrug op te heffen en deze openbaar te maken.			sessie organiseren. Nieuwe voorzitter belasten met de verdere afstemming hierover.

Commissie Ruimtelijke Ordening en Grondzaken

Dossiernummer	5093
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	12 februari 2026
Agendapunt	3.1
Titel	Raadsvoorstel SPvE Zuidoostkwadrant, Hart van De Meern
ID	5323
Behandelend ambtenaar	Sturkenboom, Thomas
Telefoon	
E-mail	thomas.sturkenboom@utrecht.nl
Datum collegebesluit	
Geocodering	Vleuten-De Meern
Thema	Ruimtelijke ordening
Portefeuillehouder	Wethouder Eerenberg
Beleidsveld	Ruimtelijke Ordening
Referendabel	
Reden niet referendabel	
Raadsadviseur (lijst)	
Behandelvoorstel	
Resultaat commissiebehandeling	
Resultaat raadsbehandeling	

Geagendeerd	Vergaderdatum
Commissie Ruimtelijke Ordening en Grondzaken	12 februari 2026

Voorgesteld besluit

Gemeente Utrecht

Voorstel aan de gemeenteraad

Vaststelling Stedenbouwkundig programma van eisen Zuidoostkwadrant, Hart van De Meern

Beleidsveld	Ruimtelijke Ordening
Organisatieonderdeel	Ontwikkelorganisatie Ruimte
Opsteller	Thomas Sturkenboom, Liesbeth Groenveld
Kenmerk	34048648
Vergaderdatum Raad	Volgt
Referendabel	Nee
Geheim	Ja, een of meer bijlage(n)

Het college van burgemeester en wethouders stelt de raad voor te besluiten:

1. Het Stedenbouwkundig Programma van Eisen (SPvE) ontwikkeling van het Zuidoostkwadrant in het Hart van De Meern vast te stellen, waarmee een gebiedsontwikkeling mogelijk wordt gemaakt met:
   a. Circa 40 tot 55 woningen met een verdeling van circa 75% sociale huur en 25% middenhuur.
   b. Het appartementengebouw krijgt een collectieve binnentuin met ruimte voor groen en spelen.
   c. Circa 300 m2 gbo aan commerciële en maatschappelijke voorzieningen op de begane grond aan de Rijksstraatweg.
   d. Het aanpassen van de openbare ruimte in het plangebied, waarmee het gebied hoofdzakelijk autoluw wordt, het groen ecologisch kwalitatief verbeterden extra fiets- en voetroutes komen.
   e. Het appartementengebouw krijgt een gebouwde parkeervoorziening, conform het parkeerbeleid voor de C1 zone.
   f. Het gebouw krijgt een dorpse uitstraling en past zich naar de bestaande bebouwing in het Hart van De Meern.

Geheimhouding

Het college heeft tijdelijk geheimhouding opgelegd op de rood gemarkeerde tekstdelen van de bijlage ‘GEHEIM Toelichting grex Hart van de Meern’ op grond van artikel 87 van de Gemeentewet om redenen genoemd in artikel 5.1 lid 1 onder c en lid 2 onder b van de Woo tot de gebiedsontwikkeling is gerealiseerd en de grondexploitatie wordt gesloten.
Tijdelijke geheimhouding is nodig omdat openbaarmaking van de gemeentelijke financiële kaders de economische en financiële belangen van de gemeente kan schaden. De bijlage ‘GEHEIM Toelichting grex Hart van de Meern’ bevat gevoelige financiële informatie. Met het oog op de onderhandeling met externe ontwikkelpartijen is het niet gewenst dat dergelijke informatie openbaar wordt.

Burgemeester en wethouders van Utrecht,

de secretaris, de burgemeester,

Samenvatting

In het SPvE Zuidoostkwadrant in het Hart van De Meern zijn de opgave, ambities en randvoorwaarden benoemd voor de ontwikkeling van het plangebied. De gemeente is eigenaar van het gehele aangepaste plangebied. Deze locatie in De Meern is een van de weinige locaties waar de gemeente nog regie kan pakken op het toevoegen van gewenst betaalbaar woonprogramma voor de lange termijn. Een programma met 100% betaalbaar wonen (75% sociaal en 25% middenhuur). In het plan kunnen tussen de circa 40 en 55 woningen worden gebouwd. Op de begane grond is ruimte voor circa 300 m2 gbo aan maatschappelijke- en commerciële voorzieningen. Het parkeren wordt binnen de bouwkavel opgelost. De percelen Meerndijk 20-24 zijn buiten het SPvE gelaten, omdat vanuit een particulier initiatief hiervoor een apart UPG traject loopt voor een gezondheidscentrum met woningen.

Context

Aanleiding

Het SPvE Zuid is in 2015 vastgesteld door de raad, echter zijn de genoemde ambities en uitgangspunten ondertussen niet meer actueel. Het plan uit 2015 gaat uit van voornamelijk grondgebonden woningen met parkeren op maaiveld. Het totale plangebied was toen groter, inclusief de Meerndijk 20-24 (huidige dansstudio Beatz) en nieuwbouw van meerdere panden langs de Meerndijk. De oorspronkelijke uitgangspunten en het programma voor het Zuidoostkwadrant voldoen niet meer aan het huidige beleid en ambities vanuit de RSU, zoals groen, betaalbaar wonen, 10-minutenstad en duurzaamheid. Ook zijn de wensen vanuit de buurt meegenomen om van dit laatste deel van Hart van de Meern een levendig en aantrekkelijk gebied te maken met ruimte voor betaalbaar wonen voor de jongeren en ouderen en het historische dorpse karakter behouden blijft.

Het college van B&W heeft op 1 juli 2025 ingestemd met de vrijgave voor consultatie van het concept SPvE Zuidoostkwadrant. Van 4 juli 2025 tot en met 21 juli 2025 konden bewoners en belanghebbenden reageren. De schriftelijke reacties zijn beantwoord, deze zijn opgenomen in een reactienota die als bijlage aan het SPvE is toegevoegd. De ontvangen reacties tijdens de inspraakperiode geven geen aanleiding om het SPvE wezenlijk aan te passen.

Juridische context

Voor het plangebied geldt ter plaatse van het Zuidoostkwadrant het bestemmingsplan ‘Actualisering diverse gebieden 2016’. Het plangebied is grotendeels bestemd als ‘Verkeer- Verblijfsgebied – 4’ en de bestaande bebouwing aan de Meerndijk heeft de bestemming ‘Gemengd – 4’. Om hier een ander programma mogelijk te maken is een vastgesteld SPvE nodig en een wijziging van het omgevingsplan. Na vaststelling van het SPvE door de raad start het opstellen van het ontwerp omgevingsplan. Het gewijzigde omgevingsplan wordt ter vaststelling voorgelegd aan de raad.

Voor de realisatie van de ontwikkeling is een aanpassing van een vigerend Omgevingsplan nodig. Vooruitlopend daarop is conform het Utrechts Planproces het SPvE uitgewerkt. Het vaststellen van het SPvE is een bevoegdheid van de gemeenteraad. Het college is bevoegd besluiten van de raad voor te bereiden op grond van artikel 160 lid 1 onder b Gemeentewet.
Inmiddels heeft de gemeenteraad een nieuw planproces vastgelegd: Utrechts Planproces Gebiedsontwikkeling (UPG). Dit project is echter begin 2023 gestart, voor de vaststelling van het UPG en daarom wordt voor deze gebiedsontwikkeling een SPvE ter besluitvorming voorgelegd.

Beslistermijn

Er is geen specifieke beslistermijn voorzien.

Beoogd effect

Door ontwikkeling van het Zuidoostkwadrant wordt een levendig gebied met betaalbare woningen en voorzieningen gerealiseerd in een autoluwe en aantrekkelijke openbare ruimte dat bijdraagt aan de gezonde ontwikkeling van het Hart van De Meern.

Eerdere besluitvorming en informatievoorziening aan de raad

- 4 juli 2025 -- Raadsbrief Vrijgave concept Stedenbouwkundig Programma van Eisen (SPvE) Hart van De Meern Zuidoostkwadrant
- 19 september 2023 -- Raadsbrief Ontwikkeling Hart van de Meern zuidoostkwadrant
- 30 april 2015 – Raadsvoorstel vaststelling SPvE Hart van De Meern Zuid.

Beslispunten, Argumenten en Kanttekeningen/Risico's

Beslispunt	
1	Het Stedenbouwkundig Programma van Eisen (SPvE) ontwikkeling van het Zuidoostkwadrant in het Hart van De Meern vast te stellen, waarmee een gebiedsontwikkeling mogelijk wordt gemaakt met: a. Circa 40 tot 55 woningen met een verdeling van circa 75% sociale huur en 25% middenhuur. Het appartementengebouw krijgt een collectieve binnentuin met ruimte voor groen en spelen. b. Het appartementengebouw krijgt een collectieve binnentuin met ruimte voor groen en spelen. c. Circa 300 m2 gbo aan commerciële en maatschappelijke voorzieningen op de begane grond aan de Rijksstraatweg. d. Het aanpassen van de openbare ruimte in het plangebied, waarmee het gebied hoofdzakelijk autoluw wordt, het groen ecologisch kwalitatief verbeterd en extra fiets- en voetroutes komen. e. Het appartementengebouw krijgt een gebouwde parkeervoorziening, conform het parkeerbeleid voor de C1 zone. f. Het gebouw krijgt een dorpse uitstraling en past zich naar de bestaande bebouwing in het Hart van De Meern.
Argumenten	
1.1	Een nieuw SPvE voor het Zuidoostkwadrant is nodig omdat de ambities en uitgangspunten van het huidige vastgestelde SPvE Hart van De Meern Zuid uit 2015 niet meer voldoen aan het huidige gemeentelijk beleid.
	De aanleiding voor een gewijzigd SPvE is dat de ambities en uitgangspunten uit het geldende SPvE Zuid uit 2015 intussen verouderd zijn. Het plan gaat vooral uit van grondgebonden vrijesectorwoningen en heeft weinig aandacht voor groen, werken en duurzaamheid. Daarom is een update van het SPvE Zuid gemaakt specifiek voor de locatie Zuidoostkwadrant. Dit plan sluit beter aan bij het huidige gemeentelijke beleid: o.a. RSU 2040, beleidsnota Wonen, Omgevingsvisie deelgebied Vleuten-De Meern,de beleidsnota Werklocaties en het Groen structuurplan
1.2	De wensen vanuit de buurt zijn meegenomen om van dit laatste deel van Hart van de Meern een levendig en aantrekkelijk gebied te maken met ruimte voor circa 40 tot 55 woningen voor jongeren en ouderen
	Vanuit Samen stad maken heeft de buurt duidelijk het belang van dorps bouwen en behoud van de historische panden meegegeven. Daarom zijn in het voorliggende SPvE de kaders voor het appartementengebouw tot 4 bouwlagen en beeldkwaliteitseisen voor een dorpse architectuur opgenomen. De buurt is enthousiast over deze randvoorwaarden en het toevoegen van woningbouw op deze locatie. Ook geeft het SPvE aan dat de panden aan de Meerndijk (die binnen het plangebied liggen) behouden blijven. Volgens het SPvE uit 2015 zou een deel van deze panden onderdeel zijn van sloop-nieuwbouw. Vanuit Samen stad maken geven de mensen uit de buurt aan dat zij de bestaande panden graag willen behouden, vanwege hun identiteit van het centrumgebied en historische waarde. Ook het toevoegen van meer kwalitatief groen en het verbeteren van de fiets- en voetpaden is positief ontvangen.
1.3	Op deze locatie kan de gemeente regie nemen op het toevoegen van het gewenst betaalbaar woonprogramma voor de lange termijn.

	De gemeente is eigenaar van het gehele aangepaste plangebied en deze locatie in De Meern is een van de weinige locaties waar de gemeente regie kan pakken op het toevoegen van het gewenst betaalbaar woonprogramma voor de lange termijn. Daarom is een programma met 100% betaalbaar wonen (75% sociaal en 25% middenhuur) als uitgangspunt opgenomen. De uitgangspunten in het SPvE bieden ruimte aan een woningprogramma van circa 40 en 55 appartementen voor starters en senioren. Op de begane grond bij de Rijksstraatweg is totaal ca. 300m2 bvo ruimte voor maatschappelijke- en commerciële voorzieningen. Hiermee wordt invulling gegeven aan de beleidsnota werklocatie, door ook werken in de buurt (10-minutenstad) mogelijk te maken. Het appartementengebouw krijgt een collectieve binnentuin met ruimte voor groen en spelen. De ambitie is de collectieve binnentuin openbaar toegankelijk te maken voor publiek. In de uitwerking van het plan wordt onderzocht hoe de binnentuin (semi-) openbaar toegankelijk kan worden door de tuin van zonsopgang tot -ondergang open te stellen voor publiek. Hierbij wordt onderzocht hoe het toevoegen van semi openbaar gebied op een goede en haalbare manier gecombineerd kan worden met de eisen van het BBL en de privacy/veiligheid van de woningen aan de binnentuin voldoende blijft geborgd. Het parkeren komt op eigen terrein en in een gebouwde parkeervoorziening van het toekomstige appartementengebouw. Het uitgangspunt is dat het betaald parkeren in De Meern (blok 3: 2031-2034) bij de oplevering van het appartementengebouw is ingevoerd. Dan is het aantrekkelijk voor bewoners om een parkeerplek in het gebouw af te nemen. Voor de overige huidige gebruikers gelden de volgende maatregelen: - Voor automobilisten die het parkeerterrein nu gebruiken om verder met de HOV-bus naar de stad te gaan, komen op deze locatie geen alternatieve parkeerplekken. De forenzen kunnen gebruik maken van beschikbare P&R locaties elders in de stad. - De bezoekers van het Hart van De Meern kunnen in de openbare ruimte parkeren. Hiervoor zijn voldoende parkeerplekken in de omgeving beschikbaar. Dit blijkt uit de parkeertelling van juni 2024. - Voor het brengen en halen van de schoolkinderen met de auto worden geen nieuwe parkeerplekken aangelegd naast de al beschikbare plekken bij de school aan de Mereveldlaan. Het beleid van de gemeente is dat kinderen lopend of met de fiets naar school komen. We faciliteren hiervoor geen aparte parkeerruimte.
1.4	<u>Het appartementengebouw sluit aan op de omliggende bebouwing en het dorpse karakter in het Hart van De Meern.</u>
	Het appartementengebouw past zich in uitstraling en hoogte aan naar de omliggende bebouwing in het Hart van De Meern. Zo zijn in het SPvE uitgangspunten opgenomen die zorgen voor een goede overgang in hoogte van de bestaande panden aan de Meerndijk (één of twee bouwlagen met kap) naar het nieuwe appartementengebouw van drie tot maximaal vier bouwlagen hoog. Hiermee komt het niet uit boven de gebouwen in de omgeving. Verder krijgt het appartementengebouw een dorpse uitstraling. In het SPvE zijn beeldkwaliteitseisen opgenomen en per zijde van het gebouw voorwaarden meegegeven voor het volume en een dorpse architectuur, zoals de kapvorm, hoekoplossing en/of materiaalgebruik. Hiermee worden de uitgangspunten voor dorpsbouwen concreet gemaakt.
1.5	<u>Het groen wordt kwalitatief verbeterd en krijgt een hogere ecologische waarde .</u>
	Langs de Molenvliet (volledig Achtkantemolenvliet) loopt een hoofdgroenstructuur met belangrijke ecologische waarden. De Molenvliet is een historische lijn die

	dwars door De Meern loopt. Met het aanleggen van een natuurvriendelijke oever langs de Molenvliet versterken we de ecologische waarden en de historische beleving van deze watergang. Onderdeel van de oever is een rij met knotwilgen.
1.6	Met het aanpassen van de openbare ruimte voegen we meer inheemse bomen toe dan in de huidige situatie.
	In het nieuwe inrichtingsplan zijn 26 bomen opgenomen, dit zijn 5 extra bomen ten opzichte van de huidige situatie. Totaal blijven 6 bestaande bomen behouden en worden 20 nieuwe inheemse bomen aangeplant. Dat betekent dat 15 van de bestaande bomen niet worden ingepast in het inrichtingsplan, omdat: - 8 platanen (knotbomen) vellen, vanwege het bouwvlak en verleggen leiding. De platanen zijn niet inheems. - 3 kerspruimen vellen vanwege het bouwvlak. Niet verplantbaar, niet inheems. - 1 gewone es langs de Molenvliet heeft de essentaksterfte en zal worden geveld. - 3 gewone esdoorns langs het fietspad zullen geveld worden vanwege het verleggen van het fietspad en fiets-/voetbrug. Eén esdoorn heeft de essentaksterfte en de andere twee kunnen niet verplant worden blijkt uit onderzoek (bomenonderzoek Cobra, 2024).
1.7	De fiets- en voetverbindingen van en naar de school worden met dit plan verbeterd.
	Met het aanleggen van een langzaamverkeersverbinding parallel aan de Molenvliet, ontstaat een extra route door het gebied. Hiermee kunnen o.a. de kinderen makkelijker van en naar de school lopen en fietsen van de Prof. Boelenslaan tot de Rijksstraatweg. Ook het bestaande fietspad en het bruggetje worden aangepast. Het pad vanuit de Meerndijk tot de Prof. Boelenslaan/ basisschool wordt beter aangesloten op de bestaande straten en krijgt ruimte voor zowel voetgangers en fietsers.
Kanttekeningen	
2.1	Nader onderzoek op erfgoed is noodzakelijk
	Er moet bij de planontwikkeling rekening gehouden worden met de aanwezigheid van eventuele archeologische vondsten. Nader onderzoek in het gehele plangebied is nodig om te bepalen hoe groot het archeologisch onderzoek wordt. Dat kan niet zonder dat het parkeerterrein en de dorpstuin op de schop gaan en dat heeft negatieve gevolgen voor de huidige leefomgeving. Daarom is gekozen om hiermee te wachten tot het bouwrijpmaken van het terrein. Erfgoed is als (financieel) risico in de grondexploitatie opgenomen.
2.2	Met de ontwikkeling van woningen op deze locatie verdwijnt ruimte voor de jaarlijkse evenementen die hier plaatsvinden, zoals de kermis en koningsmarkt.
	Om de ontwikkeling van woningbouw mogelijk te maken, zal het huidige parkeerterrein verdwijnen. Het parkeerterrein wordt nu jaarlijks gebruikt als locatie voor de kermis en de vrijmarkt tijdens Koningsdag. Inzet is beide evenementen op een andere locatie te behouden in De Meern. Alternatieve locaties voor de kermis in De Meern zijn onderzocht in afstemming met de huidige exploitant. Uit een eerste quick scan lijkt het parkeerterrein aan de noordzijde van winkelcentrum Mereveldplein een mogelijk alternatief. Bij de vergunningaanvraag wordt, net als bij andere evenementenvergunningen, rekening gehouden met de parkeermogelijkheden voor bezoekers en eventuele overlast voor omwonenden. Het is aan de exploitant om voor deze locatie een vergunning in te dienen. De exploitant heeft aangegeven dat de huidige locatie van de kermis in De Meern niet rendabel is en twijfelt of hij een nieuwe aanvraag gaat doen voor de kermis Als dat gebeurt is een alternatieve locatie in beeld. De komende jaren, tot start bouw, kan de kermis nog op het parkeerterrein worden gehouden. Voor de vrijmarkt lijken voldoende alternatieve locaties in De Meern

	mogelijk. De komende jaren, tot start bouw, kan de vrijmarkt nog op het parkeerterrein van het zuidoostkwadrant georganiseerd worden. Na vaststelling van het SPvE gaat de gemeente met de Oranjevereniging hierover in gesprek. Onderzocht is of een gecombineerd programma van woningen en deels behoud van het huidige parkeerterrein als evenemententerrein mogelijk is. Echter laat deze variant zien dat dit een significant aantal woningen scheelt. Het zuidoostkwadrant is juist één van de weinige locaties in De Meern waar de gemeente betaalbare woningen kan realiseren.
2.3	Volgens een overeenkomst uit 2017 zijn met ontwikkelaar Bon groep afspraken gemaakt die kunnen leiden tot een langere doorlooptijd voor realisatie van de ontwikkeling in het Zuidoostkwadrant.
	In een overeenkomst uit 2017 voor het gehele Centrumplan De Meern is vastgelegd dat bij de ontwikkeling van het Zuidoostkwadrant ná het onherroepelijk omgevingsplan ontwikkelaar Bon groep gedurende twee jaar in de gelegenheid wordt gesteld om deze ontwikkeling op marktconforme voorwaarden te realiseren. Als geen overeenstemming wordt bereikt met de gemeente, dan is de gemeente vrij om (2 jaar ná onherroepelijk omgevingsplan) een andere partij te selecteren. Dit kan voor een langere doorlooptijd zorgen voor de realisatie van het Zuidoostkwadrant. Sociale huur is corporatiehuur. De raad heeft besloten dat sociaal programma alleen gerealiseerd mag worden door de STUW partijen. De rolverdeling tussen de corporatie en ontwikkelaar/bouwer Bon groep voor realisatie van het sociaal programma wordt vastgelegd in de uitgifteovereenkomst.

Financiën
Het plangebied beslaat ca. 5.700 m², waarvan ca. 2.300 m² uitgeefbare grond in erfpacht en ca. 3.400 m² openbaar gebied.

Met dit SPvE Zuidoostkwadrant wordt een wijziging van het programma voorgesteld naar een 100% betaalbaar woonprogramma en maatschappelijke- en commerciële voorzieningen met gebouwd parkeren om meer woningen en groen te realiseren. Dit leidt tot lagere grondopbrengsten in de grondexploitatie. Deze lagere opbrengsten worden gedekt door een bijdrage vanuit de reserve ‘betaalbaar wonen’. Voor een nadere onderbouwing verwijzen wij naar de geheime financiële bijlage Toelichting Grondexploitatie Hart van de Meern.

Na vaststelling van het SPvE wordt de grex Hart van De Meern geactualiseerd.

Vervolg
Na vaststelling van het SPvE wordt gestart met het opstellen van het ontwerp omgevingsplan. Het omgevingsplan wordt naar verwachting in Q1 2027 ter vaststelling aan de raad voorgelegd. Ná vaststelling en passeren van de bezwaartermijn, start de planuitwerking door een woningcorporatie en ontwikkelaar.

Samen Stad Maken
Het samenwerkingsniveau is peilen.

In oktober 2023 is gestart met Samen Stad Maken. De buurt is om input gevraagd voor het opstellen voor een nieuw plan voor het Zuidoostkwadrant. In juli 2024 is het eerste schetsplan gepresenteerd aan de buurt. De mensen zijn positief dat hier woningen en voorzieningen komen. Ook zijn de huidige bewoners positief over de dorpse uitstraling en bouwhoogte. Veel goedkeuring krijgt het behouden van de bestaande panden aan de Meerndijk en het toevoegen van groen en een fiets-voetpad langs de Molenvliet. Wel geven mensen mee dat de verkeerssituatie rond de Meernbrug en de busbaan onveilig is. Ook het verdwijnen van de tijdelijke Dorpstuin vinden aanwezigen een verlies.

Het college van B&W heeft op 1 juli 2025 ingestemd met de vrijgave voor consultatie van het concept SPvE Zuidoostkwadrant in Hart van De Meern. Van 4 juli 2025 tot en met 21 juli 2025 konden bewoners en belanghebbenden reageren (via een digitaal reactieformulier). Op 17 juli 2025 organiseerde de gemeente een informatiebijeenkomst voor mensen uit de buurt. De reacties waren voornamelijk positief, mensen vinden het huidige parkeerterrein geen meerwaarde voor het oude dorpshart, zijn positief over extra woningen en groen en willen de woningen aan de Meerndijk graag behouden, ook zijn er zorgen geuit over het weghalen van de parkeerplekken en de verkeerssituatie ronden de Meernbrug - Rijksstraatweg. De reacties zijn afgewogen en deels verwerkt in het SPvE. Zo is er een extra toelichting gekomen op de maatregelen voor het parkeren. Alle opmerkingen en de antwoorden vanuit de gemeente zijn in opgenomen de reactienota.

Communicatie

Na vaststelling van het SPvE wordt over dit besluit via de gemeentelijke website, de Denkmee-pagina en een mailinglist van betrokken bewoners die zich daarvoor op informatieavonden hebben aangemeld gecommuniceerd. Op de informatiebijeenkomst (juli 2025) is aan de deelnemers reeds een doorkijk gegeven naar het vervolgproces.

Niet referendabel

Dit raadsbesluit is niet referendabel. Het betreft de vaststelling of wijziging van een Stedenbouwkundig Programma van Eisen (artikel 1:2 lid 2 onder f Verordening raadgevend referendum gemeente Utrecht).

Bijlagen

Bijlagen besluitvorming
- SPvE Zuidoostkwadrant Hart van De Meern

Bijlagen informatief
- Reactienota SPvE Zuidoostkwadrant Hart van De Meern
- Originele zienswijzen (BEVAT PERSOONSGEGEVENS)
- GEHEIM Toelichting grex Hart van de Meern
- Toelichting grex Hart van de Meern (openbare versie)



Stedenbouwkundig Programma van Eisen

Hart van De Meern Zuidoostkwadrant

Gemeente Utrecht

Utrecht.nl

Colofon

Gemeentelijke projectgroep

Meta Albers	Energie, klimaatadaptatie, circulariteit
Harmen Knoop	Stedenbouw
Jochem Vellinga	Stedenbouw
Hessel Rasch	Landschap
Esther Daals	Wonen
Tonia Koops	Groen
Arthur Hoffmann	Ecologie
Luiz Plein	Mobiliteit
Emma Tabak	Luchtkwaliteit
Jochum ten Goede	Water
Thijs Meeuws	Geluid
Lennart Voortman	Geluid
Eelke Nijmeijer	Mer coördinator
Erik Ader	Omgevingsveiligheid
Ineke Raaijmakers	Vastgoedorganisatie Utrecht
Linda Verniers	Erfgoed
Nina Ommerborn	Bodem
Annemarie Ruijsbroek	Gezondheid
Evelien de Groot	Omgevingsrecht
Desley van Straalen	Vastgoedadviseur
Mariska Pastoors	Wijkadviseur
Henrieke Graven	Communicatie
Jeroen Pasman	Ontwerp Studio Ruimte
Ramin Ghaffari	Ontwerp Studio Ruimte
Luuk van Dijk	Economische zaken
Lotte van Rooij	Economische zaken

Projectmanagement

Thomas Sturkenboom

Opdrachtgever

Liesbeth Groenveld

Grafische realisatie

DDK, Utrecht

Afbeeldingen

De afbeeldingen in dit document komen vanuit de beeldenbank van de gemeente Utrecht of zijn eigen foto’s of grafische afbeeldingen vanuit de gemeentelijke projectgroep.

Versiedatum

november 2025

Bestuurlijke besluitvorming

Nog niet vastgesteld door gemeentebestuur

Bezoekadres

Stadsplateau 1, 3533 JE Utrecht

Postadres

Postbus 8406, 3503 RK Utrecht

Telefoon

030 - 286 00 00

Inhoudsopgave

Colofon **2**

1. Inleiding **4**
1.1 Aanleiding 4
1.2 Wijziging van het plangebied 7
1.3 Wijzigingen programma 8
1.4 Samen Stad maken 9
1.5 Doel en opzet SPvE 11
1.6 Leeswijzer 11

2. Bestaande situatie **12**
2.1 Historische ontwikkeling 12
2.2 Bestaande situatie en functies 13
2.3 Verkeer en parkeren 15
2.4 Gezonde leefomgeving in de huidige situatie 17
2.5 Het huidige omgevingsplan (juridisch kader) 17

3. Programma en uitgangspunten **18**
3.1 Stedenbouwkundige uitgangspunten: centrum met dorpse identiteit 18
3.2 Beeldkwaliteit 28
3.3 Programma 33
3.4 Inrichting Openbare ruimte 34
3.5 Thematische uitgangspunten 39

4. Beleidskaders en onderzoeken **47**
4.1 Relevante beleidskaders 47
4.2 Onderzoeken 56

5. Uitvoerbaarheid en vervolg **69**
5.1 Financiële uitvoerbaarheid 69
5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid 69
5.3 Technische uitvoerbaarheid 70
5.4 Vervolgtraject 71

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Voor de vier kwadranten in het Hart van De Meern is in twee fasen een SPvE (Stedenbouwkundig Programma van Eisen) vastgesteld. In 2014 voor het deel ten noorden van de Leidsche Rijn en in 2015 voor het deel ten zuiden. De afgelopen jaren zijn drie van de vier kwadranten gefaseerd ontwikkeld en opgeleverd. Ook is de openbare ruimte van onder andere de Meerndijk en het Castellumplein in de afgelopen jaren opgeknapt. De herontwikkeling van het Zuidoostkwadrant is de laatste fase van de herontwikkeling van het dorpshart van De Meern.



Figuur 1: Locatie Hart van De Meern Zuidoost-kwadrant op de kaart van Utrecht Leidsche Rijn, Vleuten-De Meern.



Figuur 2: : foto vanaf de Driekoningenschool op het plangebied Zuidoostkwadrant.

Stedenbouwkundig programma van Eisen (SPvE) Zuid
De ambities en de uitgangpunten van het SPvE uit 2015 sluiten niet langer aan bij het huidige beleid en de actuele ambities voor betaalbaar wonen, ontmoeten, groen, de 10-minutenstad en duurzaamheid. Daarom maken we nu een update van dit document, specifiek voor het Zuidoostkwadrant. Dit nieuwe SPvE voldoet aan het huidige beleid, en door Samen Stad Maken weten we ook dat dit plan beter aansluit bij de wensen van bewoners en gebruikers van het gebied. Met dit SPvE maken we van het laatste deel van het Hart van De Meern een aantrekkelijk en levendig gebied. Met ruimte voor betaalbare woningen voor jongeren en ouderen, prettige groene routes, voorzieningen en ontmoetingsplekken. Daarbij koesteren we het lokaal zo gewaardeerde historische en dorpse karakter van dit deel van De Meern.

De vastgestelde beleidskaders de Ruimtelijke Strategie Utrecht 2040 (RSU 2040), Omgevingsvisie deelgebied Vleuten-De Meern en de beleidsnota Wonen, geven nieuwe ambities voor deze locatie.

Ruimtelijke Strategie Utrecht 2040
In de RSU2040 is het Hart van De Meern en de omgeving aangeduid als plek voor herontwikkeling en het toevoegen van meer werk-programma, verdichting rond knooppunt openbaar vervoer en functiemenging. We versterken de plek met wonen, werken en voorzieningen in de buurt, als onderdeel van de 10-minutenstad. Daarnaast wordt ingezet op ruimte voor barcode-functies zoals groen, water en maatschappelijk programma.

Omgevingsvisie deelgebied Vleuten-De Meern
De omgevingsvisie deelgebied Vleuten-De Meern (nov. 2018) geeft aan dat het centrum van De Meern een autoluwe, gezellige en levendige ontmoetingsplek moet worden voor iedereen. Bij het opstellen van de omgevingsvisie noemen bewoners Vleuten-De Meern vaak ‘dorps’ en geven de volgende thema’s aan als belangrijk:

- voldoende groen
- elkaar makkelijk ontmoeten
- fijne woon- en werkomgeving
- prettig kunnen verplaatsen (op de fiets, lopend, ov of met de auto)

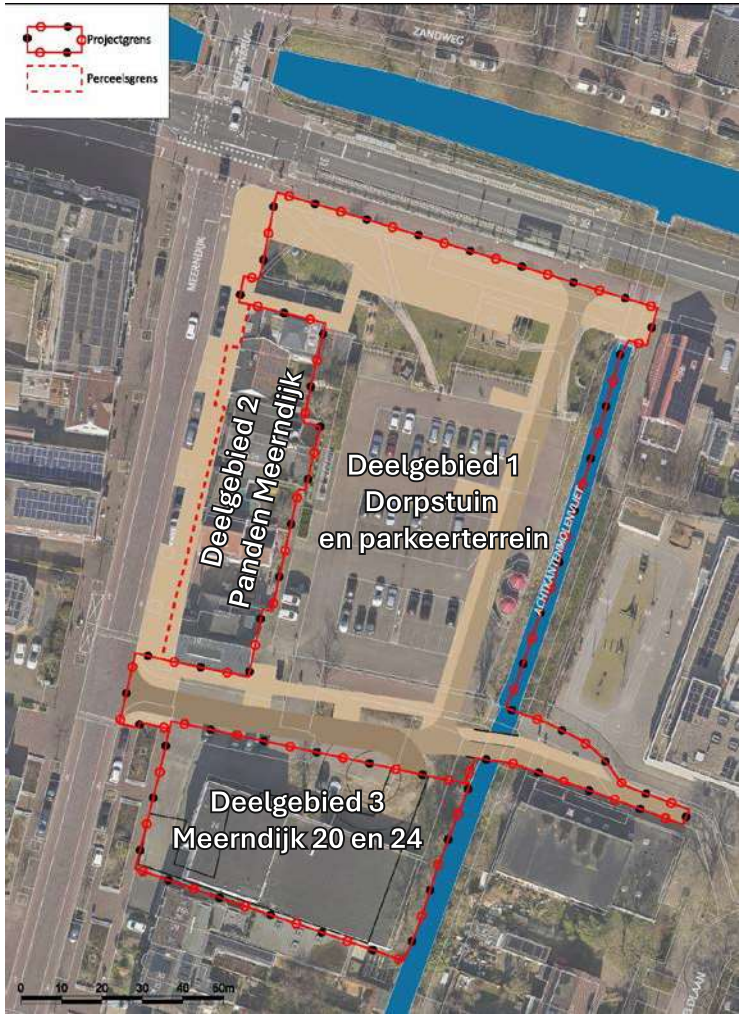
Door het vastleggen van uitgangspunten en ambities in dit SPvE dragen we bij aan realisatie van deze thema’s.

Beleidsnota Wonen ‘van woningmarkt naar volkshuisvesting’
De huidige druk op de woningmarkt voor de lage en middeninkomens is hoog; vooral mensen met middeninkomens moeten steeds vaker de stad verlaten. In de beleidsnota Wonen ‘van woningmarkt naar volkshuisvesting’ geeft het gemeentebestuur aan zich voor deze doelgroep in te zetten. In De Meern is grote vraag naar woningen voor starters en voor ouderen die kleiner willen wonen in hun vertrouwde woonomgeving.

Door het bouwen van meer sociale en betaalbare woningen in het Zuidoostkwadrant in De Meern wil de gemeente een bijdrage leveren aan het bestrijden van het woningtekort en de kansenongelijkheid in de gemeente.

> *“We willen dat iedereen die in Utrecht wil komen of blijven wonen, een passende woonplek kan vinden. Utrecht is een stad waar ook mensen die minder te besteden hebben betaalbaar kunnen wonen. Er zijn voldoende woningen voor mensen in een kwetsbare positie, inwoners met vitale beroepen en mensen met een lager inkomen.”*

Uit de beleidsnota Wonen gemeente Utrecht, Van woningmarkt naar volkshuisvesting, 2025



Figuur 3: Kaart met de plangrens van het Zuidoostkwadrant. Met daarin de deelgebieden:
1. parkeerterrein
2. panden aan de Meerndijk
3. Voormalige supermarktgebouw.

1.2 Wijziging van het plangebied

Het SPvE uit 2015 bestond uit de deelgebieden 1 t/m 3 (zie bijgevoegd kaartje). In dit SPvE is het plangebied gewijzigd.

Deelgebied 1 wordt ontwikkeld en ligt tussen de achterzijde van | de woningen aan de Meerndijk , de Rijksstraatweg, watergang de Achtkantemolenvliet en het fietspad tussen de Mereveldlaan en Meerndijk. Het gebied heeft een oppervlakte van 6.835 m² en bestaat uit een parkeerterrein, een tijdelijke dorpstuin, het fietspad inclusief fietsbrug en de watergang Achtkantemolenvliet.

Deelgebied 2 zijn de woningen aan de Meerndijk (nr. 6 /m 18 evenzijde). Deelgebied 2 is onderdeel van het SPvE maar geen onderdeel van de nieuwbouwontwikkeling in het Zuidoostkwadrant. Tijdens Samen stad maken heeft de buurt duidelijk aangegeven deze panden te willen behouden. Ook vanuit historisch en steden-bouwkundig oogpunt zijn de inzichten veranderd. De historische panden blijven behouden en worden ingepast in de nieuwe ontwikkeling van het Zuidoostkwadrant.

Voor deelgebied 3, de kavels ten zuiden van het fietspad met de voormalige supermarkt en het oude postkantoor loopt een particulier initiatief voor ontwikkeling van een gezondheidscentrum met woningbouw. De locatie is grotendeels in particulier eigendom. Voor de ontwikkeling loopt een apart traject waarvoor een Nota van Uitgangspunten wordt opgesteld. Deze wordt ter besluitvorming voorgelegd aan de raad. Deelgebied 3 maakt geen onderdeel uit van het plangebied van dit SPvE.



Figuur 4: de kaart SPvE Hart van De Meern Noord en Zuid en het rechterkaartje de uitwerking van het SPvE Zuidoost uit 2015.

1.3 Wijzigingen programma

In het oorspronkelijke SPvE uit 2015 zijn uitgangspunten en spelregels vastgelegd voor een gefaseerde ontwikkeling van Hart van De Meern. Voor het Zuidoostkwadrant ging het SPvE uit van woningbouw met parkeren op maaiveld in deelgebied 1 t/m 3. De proefverkaveling bood ruimte aan eengezinswoningen met tuin en enkele appartementen. De bestaande panden aan de Meerndjjk zouden hierbij grotendeels worden gesloopt en plaatsmaken voor nieuwbouw.

In het voorliggende SPvE is het oorspronkelijke plangebied uit 2015 gewijzigd. Het gewijzigde plangebied biedt ruimte aan een nieuwbouwontwikkeling van circa 40-55 betaalbare appartementen in deelgebied 1 en transformatie van een deel van de bestaande panden aan de Meerndijk naar gecombineerde woon/werk panden in deelgebied 2. Het particuliere initiatief in deelgebied 3 valt buiten dit SPvE, maar levert met circa 15 appartementen en voorzieningen een waardevolle bijdrage aan de omgeving.

Daarmee biedt dit plan ten opzichte van het SPvE 2015 de mogelijkheid om met behoud van de historische karakteristieke panden aan de Meerndijk meer woningen en betaalbare woningen toe te voegen aan het woningaanbod in De Meern.



Figuur 5: Een impressie van foto's van de verschillende inloopbijeenkomsten die de gemeente heeft georganiseerd om met bewoners en ondernemers te spreken over de ontwikkeling van het zuidoostkwadrant.

1.4 Samen Stad maken

Bij de start van het nieuwe SPvE Zuidoostkwadrant heeft de gemeente in de buurt gepeild. Hiermee zijn in de beginfase meningen, zorgen en wensen opgehaald. Met een inloopbijeenkomst in oktober 2023 is het planproces gestart. Samengevat gaven bezoekers aan behoefte te hebben aan voorzieningen in het oude centrum, woningen voor jongeren én ouderen, behoud van de historische panden aan de Meerndijk en fijne plekken om te verblijven. Ook zijn er zorgen geuit over voldoende ruimte voor parkeren, de verkeersveiligheid en verkeersafwikkeling rond de Meernbrug. Samen met de actuele gemeentelijke beleidskaders is dit de basis geweest voor het uitwerken van een schetsplan.

Het schetsplan, waarin de eerste visie en ambities voor het Zuidoostkwadrant zijn weergegeven is in juli 2024 opnieuw met de buurt besproken. Tijdens twee inloopbijeenkomsten is door te peilen veel informatie opgehaald. In het algemeen konden mensen zich goed vinden in de dorpse uitstraling en de bouwhoogten van het schetsplan. Ook nu zijn er zorgen geuit over het verkeer rond de Meernbrug en parkeerdruk in de buurt bij het bebouwen van het parkeerterrein. De reacties zijn nader onderzocht en verwerkt in dit SPvE. Het knooppunt Meernbrug valt buiten het plangebied van dit SPvE.

Het concept-SPvE is van 10 juli tot 27 juli 2025 ter inzage gelegd. De mensen konden het concept SPvE downloaden of langskomen bij een inloopbijeenkomst. De inloopbijeenkomst op 17 juli 2025 had een opkomt van circa 50 bezoekers. In totaal hebben 11 mensen een schriftelijke reactie gegeven, deze zijn samen met de antwoorden van de gemeente opgenomen in de bijgevoegde reactienota.

Figuur 6: Enkele reacties vanuit buurtbewoners tijdens de bewonersbijeen-komst op 17 juli 2025. In de bijlage is de complete Reactienota opgenomen.

“Fantastisch dat hier een plek komt voor wonen en misschien horeca”

“Het ziet er mooi uit en past goed in het dorp.”

“Het plan ziet er goed uit, er is geluisterd naar de bewoners. Fijn.”

“Vergeet niet dat de Molenvliet ook een belangrijke functie bij de waterhuishouding van de omgeving heeft.”

“Een grote zorg blijft echter de verkeersdruk en veiligheid op de Meerndijk en Meernbrug. Met de nieuwbouw neemt dit nog meer toe en onduidelijk is hoe dit aangepakt gaat worden.”

“Maximaal benut. Veel groen. Parkeren blijft belangrijk om daarvoor ruimte te houden. Laagbouw is fijn.”

“Ik wil dat de koningsdag markt (en de kermis) op dezelfde plek gehouden kan blijven.”

“Mooi plan. Gezien de vergijzing en locaties alle woningen toekomstbestendig maken”

“We hebben interesse in een huurappartement.”

1.5 Doel en opzet SPvE

Het doel van het SPvE is om uitgangspunten en spelregels vast te leggen voor de herontwikkeling van het Zuidoostkwadrant. Er zijn ruimtelijke en functionele uitgangspunten opgesteld voor de openbare ruimte en de ontwikkellocatie (deelgebied 1). Deze worden vastgelegd in een Omgevingsplan. Het SPvE is de ruimtelijke onderbouwing voor het omgevingsplan en het toetsingskader voor nieuwe plannen in het gebied.

De uitgangspunten in dit SPvE bieden een kader voor de verdere uitwerking van deze ontwikkeling. Er is gezocht naar een balans tussen het stellen van grenzen en het geven van de nodige flexibiliteit voor nadere afwegingen in de toekomst. Voor de inrichting en het beheer van de openbare ruimte in het plangebied is de gemeente verantwoordelijk. Het inrichtingsplan in dit SPvE geeft een goed eerste beeld van het ontwerp dat nog verder uitgewerkt zal worden.

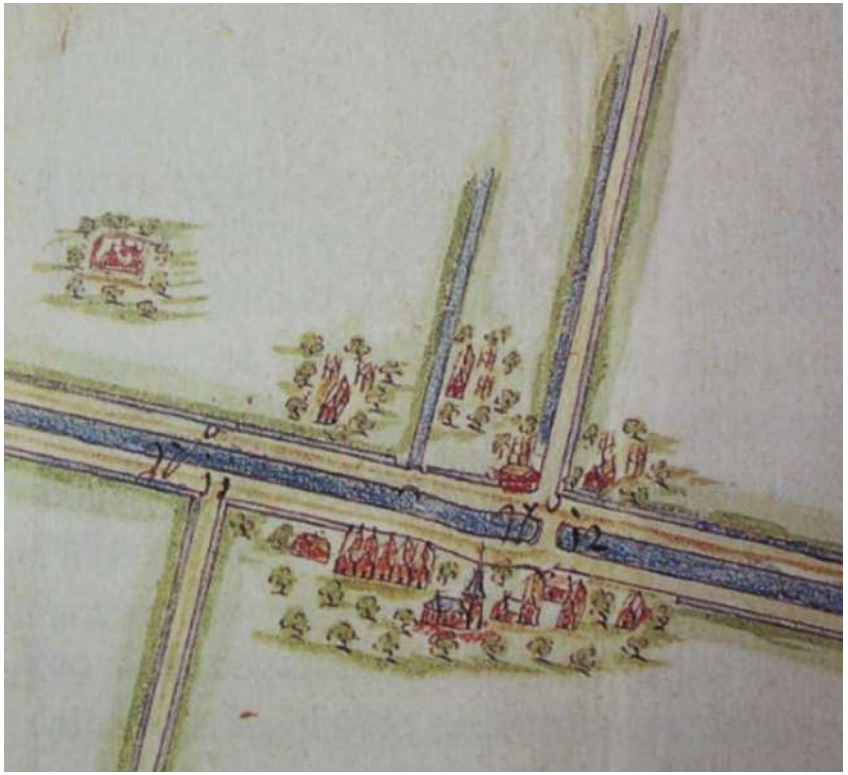
1.6 Leeswijzer

Het SPvE bestaat uit een aantal hoofdstukken. In hoofdstuk 2 wordt de bestaande situatie beschreven en in hoofdstuk 3 de visie en ambities voor het plangebied aan de hand van uitgangspunten. Hoofdstuk 4 beschrijft de meer thematische onderwerpen en geeft een toetsingskader voor de milieu- en andere uitvoeringsaspecten. Hoofdstuk 5 gaat in op de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid en het vervolgproces van het SPvE.

2. Bestaande situatie

2.1 Historische ontwikkeling

Het Zuidoostkwadrant ligt in de wijk De Meern. De Meern is een oud dorp binnen de gemeente Utrecht. Het dorp is in de 15e eeuw ontstaan langs de Leidsche Rijn rond de kruising met de Meerndijk en werd in de 19e eeuw een officiële woonplaats gericht op akkerbouw. Na de kleiwinning in de tweede helft van de 19e eeuw veranderden de akkers in tuinbouwgrond. Tuinders aan de rand van de stad Utrecht moesten hun grond afstaan ten behoeve van woningbouw. In deze periode komt in De Meern ook de industrie op. Hier vestigen zich enkele aannemersbedrijven, een fietslampenfabriek en een bloemenmandenfabriek. In de 20e eeuw wordt het gebied in de Vierde Nota Extra (Vinex) aangewezen voor het bouwen van woningen. Leidsche Rijn, samen met het toen nog zelfstandige Vleuten-De Meern, was hiervan de grootste. Een ruim 2250 hectare groot woon- en werkgebied werd ontwikkeld, met daarin zo'n 30.000 woningen met alle bijbehorende voorzieningen, bedrijventerreinen en infrastructuur.





Figuur 7: Boven: Kaart uit het begin van de achttiende eeuw met het noorden aan de onderkant ervan. Ongeveer midden in het Zuidoostkwadrant is een boerderij met twee hooimijten weergegeven op enige afstand van de Leidse Rijn. Bron: J. Luijt 2011, Van vicus tot vinex: Een geschiedenis van Vleuten, De Meern en Haarzuilens, p. 92. Onder: Het dorp De Meern in 1744 gezien vanuit het westen, getekend door Hendrik Spilman. In het midden de Meernbrug (bron: Wikipedia)

2.2 Bestaande situatie en functies

Ruimtelijke situatie
Het Hart van De Meern bestaat uit een mix van klein- en meer grootschalige gebouwen. Langs de Zandweg en de Meerndijk is nog veel kleinschalige bebouwing aanwezig van twee of drie bouwlagen. In de overige kwadranten van Hart van De Meern staan woonblokken van 4 bouwlagen. Dorpse functies en authentieke bebouwing dragen bij aan het karakter van het Hart van De Meern.

De kerktoren van de Marekerk is goed zichtbaar vanuit de omgeving. Hij markeert zo op een vanzelfsprekende manier de kruising van de Leidse Rijn met de Meerndijk - Castellumlaan en daarmee ook het Hart van De Meern.

Met de aanleg van de HOV-baan (Hoogwaardig Openbaar Vervoer, hier een busbaan) op de Rijksstraatweg en de westzijde van de Meerndijk is veel oorspronkelijke bebouwing verdwenen. Hier zijn meer grootschalige gebouwen met winkel- en kantoorfuncties voor teruggekomen. In het pand op de Meerndijk nummer 24 was een supermarkt gevestigd, tegenwoordig zit hier een dansschool. In dit deel van de Meerndijk zijn nog enkele rijwoningen van één tot twee bouwlagen met kap. In deze bebouwing zitten woningen, winkeltjes, bedrijven en horeca.

Het Zuidoostkwadrant wacht al lange tijd op herontwikkeling. Het gebied heeft daarmee een sfeer van anonimiteit, het heeft weinig waarde voor het oude centrum en door de HOV-baan mist een verbinding met zijn omgeving.

Bestaande functies
Panden aan de Meerndijk nr. 6 t/m 18 (even zijde)
Enkele panden aan de Meerndijk zijn deels in eigendom van de gemeente en worden verhuurd met tijdelijke contracten of anti-kraak in afwachting van de herontwikkeling. Van de panden die niet in eigendom zijn van de gemeente is het pand op Meerndijk nr. 6 recentelijk opgeknapt passend bij het dorpse karakter van de Meerndijk. Verder zit hier een kapperszaak, distilleerderij en op de hoek café De Don, wat een ontmoetingsplek voor de buurt is.

Het parkeerterrein
Het plangebied bestaat voornamelijk uit een relatief groot parkeerterrein. Het parkeerterrein heeft 77 parkeervakken en fietsenrekken aan de noordzijde. Na het vertrek van de supermarkt maakt het parkeerterrein al jaren een functionele en vaak verlaten indruk. Het voegt weinig toe aan het centrumgebied van De Meern. Daarom staat de buurt algemeen positief tegenover de herontwikkeling van dit gebied.

De dorpstuin
De dorpstuin ligt ter hoogte van de bushalte langs de Rijksstraatweg. De dorpstuin is in 2013 op initiatief van en door bewoners aangelegd en in beheer genomen. De initiatiefnemers hebben met de gemeente afgesproken dat de dorpstuin een tijdelijke bestemming is tot herontwikkeling van het gebied.

Het krakende verzetje
Een groep fietsliefhebbers gebruikt al jarenlang een schuurtje in het plangebied als ontmoetingsplek. Het schuurtje is omgedoopt tot ‘het krakende verzetje’. Het schuurtje is in eigendom van de gemeente en in bruikleen bij de fietsclub.

Jeugdontmoetingsplekken
Op het parkeerterrein staan twee jeugdontmoetingsplekken (JOP’s) langs de Molenvliet. De JOP’s zijn bedoeld voor jongeren uit de buurt. De JOP’s worden goed gebruikt door de doelgroep.

Huidige fietspad
Het huidige fietspad van de Meerndijk tot aan de Mereveldlaan is onderdeel van het plangebied. Het fietspad is nu geen duidelijke route.

Het fietspad wordt gebruikt als verbinding tussen verschillende buurten, kinderen en ouders van de Driekoningenschool en bezoekers van het Mereveldplein en de voorzieningen daar.

Evenementen
Op Koningsdag wordt een deel van de vrijmarkt op het parkeerterrein gehouden. Ook de jaarlijkse kermis vindt hier plaats. De gemeente gaat hierover met de partijen in gesprek.

Ondergrondse containers.
Op het huidige parkeerterrein staan ondergrondse containers voor papier, glas en restafval. Voor de nieuwe ontwikkeling van het appartementengebouw moeten deze containers verplaatst worden. Een nieuwe locatie voor de ondergrondse containers zal nog nader onderzocht worden. Belangrijk is dat de containers op loopafstand van de nieuwe bewoners komen en goed toegankelijk zijn voor de vuilophaaldienst. De komende periode wordt de alternatieve locatie verder uitgezocht en worden bewoners hierover nader geïnformeerd.

Watergang Molenvliet
Langs de Molenvliet (volledig Achtkantemolenvliet) loopt een hoofdgroenstructuur met belangrijke ecologische waarden. De Molenvliet is een historische lijn die dwars door De Meern loopt. De inrichting van deze ruimte versterkt de ecologische waarden en de historische beleving van deze watergang.

Perceel Meerndijk 24 – voormalige supermarkt
Net ten zuiden van het plangebied ligt het perceel van de voormalige supermarkt. Het pand is verouderd en wordt tijdelijk gebruikt door een dansschool. De huidige eigenaar is aan het verkennen of hier een nieuwe ontwikkeling mogelijk is. Dit initiatief loopt via het Utrechts Planproces Gebiedsontwikkeling.



Figuur 8: Foto’s uit de locatie Zuidoostkwadrant. Linksboven: de fietsbrug naar de Mereveldlaan. Rechtsboven: het parkeerterrein. Links midden: de Meerndijk. Rechts midden: de tijdelijke dorpstuin. Linksonder: hoekpand nr. 6 bij de Meerndijk. Rechtsonder: zicht op de Meernbrug met kruising van de Rijksstraatweg.

Functies in de directe omgeving

Hart van De Meern Zuid
In Hart van De Meern Zuid is een gevarieerd aanbod van detailhandel te vinden, waaronder winkels voor kleding en meubels. Er zijn ook dienstverlenende functies aanwezig, zoals een makelaar, kapsalon, hypotheekadviseur, opticien en verzekeringskantoor. Verder ligt direct ten oosten basisschool Drie Koningen met buitenschoolse opvang, een gymzaal en een sportcentrum.

Hart van De Meern Noord
Ten noorden van de Leidsche Rijn zijn diverse voorzieningen aanwezig, waaronder een ijssalon, apotheek, kerk, sportgelegenheid en eerstelijns zorgaanbod. Daarnaast zijn er restaurants, een delicatessenwinkel, fietsenzaak en diverse dienstverlenende functies zoals onder andere een makelaarskantoor en schoonheidssalon. De Marekerk ligt aan het plein bij de Castellumlaan - Zandweg als middelpunt van het oude dorp.

Winkelcentrum Mereveldplein
Het Mereveldplein biedt alledaagse voorzieningen zoals super-markten, afhaalzaken en o.a. een bakker. Daarnaast zijn er dienstverlenende functies zoals een kapsalon, en onderwijs-voorzieningen waaronder een basisschool en meerdere andere scholen. Het culturele centrum De Schalm, de bibliotheek en een sportzaal zijn eveneens gevestigd op deze locatie.

2.3 Verkeer en parkeren

Fiets
Het plangebied is goed bereikbaar voor langzaam vervoer (voet-gangers en fietsers). Zowel de Zandweg, de Rijksstraatweg als de Meerndijk-Castellumlaan zijn belangrijke hoofd- en doorfietsroutes. Vooral de Zandweg wordt veel gebruikt door recreatief fietsverkeer. De Zandweg is in 2014 ingericht als fietsstraat en onderdeel van een doorfietsroute Utrecht – Woerden.

De Meerndijk is vanaf de zuidkant de toegang tot de Rijksweg A12 en de polder Rijnenburg. De Castellumlaan is de toegang tot het Maximapark ten noorden van De Meern. Deze worden ook veel gebruikt door recreatief fietsverkeer. Fietsers van en naar de winkels en scholen in het zuidoostelijk deel van De Meern maken gebruik van de Meernbrug en Meerndijk. Bewoners en bezoekers geven aan dat dit kruispunt een onprettig en onveilig knooppunt is voor fietsers. Hiervoor loopt een apart onderzoek vanuit de gemeente Utrecht. Het kruispunt maakt geen onderdeel uit van het plangebied.

Openbaar vervoer
In 2010 is de HOV busbaan over de Rijksstraatweg aangelegd (station Vleuten-Utrecht Centraal). Aan de oostzijde van de Meernbrug zijn haltes in beide richtingen. Bij de bushalte Meernbrug stoppen vijf buslijnen: 28, 29, 102, 107 en N7. In de spits stopt om de circa 4 minuten een bus. Het plangebied is hierdoor goed te bereiken met de bus. Er is een directe busverbinding naar Utrecht Centraal. Vanaf Utrecht centraal kunnen reizigers hun reis voortzetten met de trein, bussen, deelvervoer of taxi.

Auto
De Meerndijk heeft binnen het autonetwerk van Vleuten – De Meern en Leidsche Rijn een functie als wijkontsluitingsweg met gedeeltelijk een doorgaand karakter (het deel na kruising Oranjelaan richting C.H. Letschertweg). Het deel van de Meerndijk tussen de Rijksstraatweg en Van Zuylenstraat geldt een maximumsnelheid van 30km/uur en heeft meer een dorpskarakter waar ‘verblijven en ontmoeten‘ belangrijke functies zijn. De Zandweg is beperkt toegankelijk voor autoverkeer. Voor autoverkeer is het tussen de Meernbrug en Regenboogbrug/ Meridiaan (wijk ‘t Weer) mogelijk om een rondje te rijden.

Parkeren
Parkeren in het centrum van De Meern vindt plaats langs straten en wegen. Bijvoorbeeld op de Meerndijk, Castellumlaan, Zandweg, Rijksstraatweg en rondom de Marekerk. In het plangebied ligt een parkeerterrein voor 77 auto’s. Het parkeerterrein wordt vooral gebruikt tijdens schooltijden voor het brengen en halen van de schoolkinderen van de Drie Koningenschool. Verder wordt het parkeerterrein gebruikt door forenzen die vanaf deze locatie hun reis voortzetten naar hun werklocatie in Utrecht. Ook parkeren bezoekers en werknemers van de lokale winkels en bedrijven hier. Een parkeeronderzoek uit 2024 bevestigt dit gebruik van het parkeerterrein.



Figuur 9: Kaartje met straten en routes rond het Zuidoostkwadrant.



Figuur 10: Foto van het parkeerterrein met de jongerenontmoetingsplek (JOP) en achterzijde van de woningen aan de Meerndijk in het plangebied Zuidoostkwadrant. Met op de achtergrond zicht op de Marekerk.

2.4 Gezonde leefomgeving in de huidige situatie

Het plangebied bestaat voornamelijk uit een relatief groot parkeerterrein. De openbare ruimte is hierdoor versteend en biedt weinig verblijfskwaliteit en nodigt niet uit tot gezond gedrag, zoals ontmoeten, ontspannen en bewegen. Daarnaast is het parkeerplein een van de meest hittegevoelige gebieden in De Meern op dit moment. Uitzondering is de dorpstuin aan de noordzijde, die een groene verblijfsplek voor de buurt biedt. Echter is deze dorpstuin een tijdelijke bestemming. Buiten de tuin zijn er geen zit-, speel- of sportplekken die uitnodigen om te verblijven of te bewegen binnen het plangebied.

2.5 Het huidige omgevingsplan (juridisch kader)

Sinds de inwerkingtreding van de Omgevingswet op 1 januari 2024 hebben we één omgevingsplan. Het omgevingsplan bestaat uit het tijdelijk deel en het definitieve deel. In het tijdelijk deel geldt ter plaatse van het Zuidoostkwadrant het bestemmingsplan ‘Actualisering diverse gebieden 2016’.

Het plangebied is grotendeels bestemd als ‘Verkeer- Verblijfsgebied – 4’, bedoeld voor o.a. verkeers- en verblijfsgebied voor gemotoriseerd en langzaam verkeer en parkeervoorzieningen. De bestaande bebouwing aan de Meerndijk heeft de bestemming ‘Gemengd – 4’. Dit betekent dat hier wonen en op de begane grond dienstverlening, maatschappelijke voorzieningen, bedrijven in categorie A of B1 van de Lijst van bedrijfsactiviteiten functiemenging en ateliers is toegestaan. Op één perceel is een aanduiding opgenomen voor horeca van de categorie D2 van de Lijst van Horeca-activiteiten, bijvoorbeeld een lunchzaak of koffietentje. Op één perceel is een aanduiding opgenomen van categorie B en C, zoals een café of cafetaria.

De Rijksstraatweg heeft de bestemming ‘Verkeer – 2’, bedoeld voor o.a. rijwegen, fiets- en voetpaden, openbaar vervoerbanen en parkeervoorzieningen. De watergang in het oosten van het gebied en het groen daaromheen zijn bestemd als ‘Water’ en ‘Groen’.

Het definitieve deel van het omgevingsplan bevat algemene regels over o.a. bouwen en het gebruik van locaties. Ook de regels over archeologie zijn hierin opgenomen. Op het gebied ligt de gebiedsaanwijzing ‘archeologische verwachting - 3’. Dit betekent dat er geen vergunning nodig is voor archeologie zolang maximaal 30 cm diep wordt gegraven en het te verstoren oppervlakte maximaal 30 m² is.



Figuur 11: Kaart met daarop een uitsnede van het bestemmingsplan ‘Actualisering diverse gebieden 2016’. Zichtbaar de bestemming ‘Verkeer en verblijfsgebied’, de bestemming ‘gemengd-4’ en ‘groen’ en ‘water’ bij de Molenvliet.

3. Programma en uitgangspunten

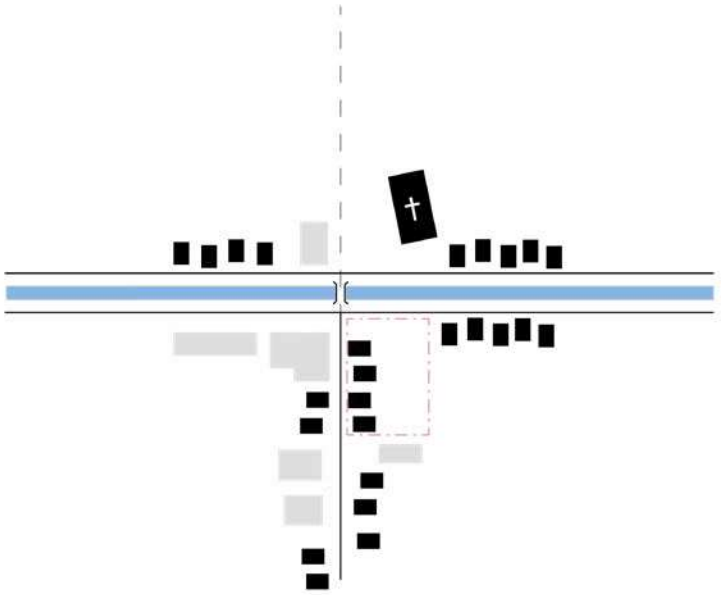
Figuur 12: Historische lintbebouwing langs de Rijksstraatweg en Meerndijk (zwart) en recenter toegevoegde bebouwing (grijs).

3.1 Stedenbouwkundige uitgangspunten: centrum met dorpse identiteit

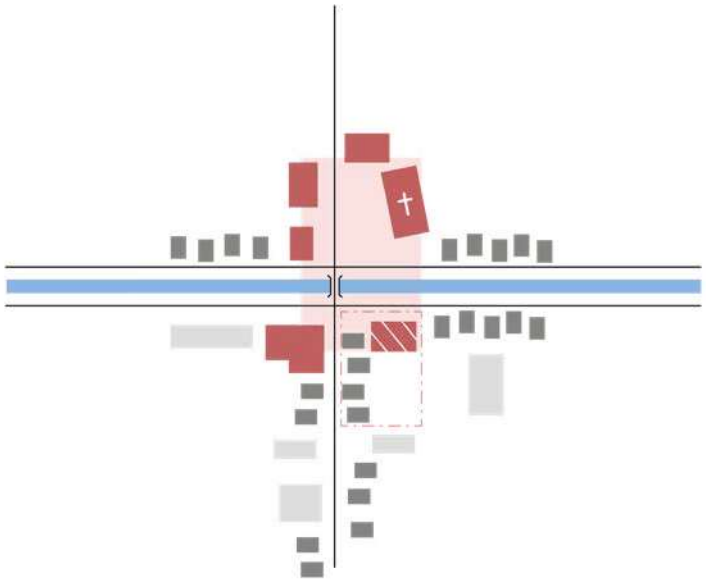
De hoofdambities
De stedenbouwkundige opzet is gebaseerd op twee hoofdambities voor deze plek:

- Uitbreiden van het historisch centrum van De Meern door ruimte te bieden aan woningen en voorzieningen.
- Inpassing van de nieuwbouw op een manier die aansluit bij de bestaande dorpse identiteit.

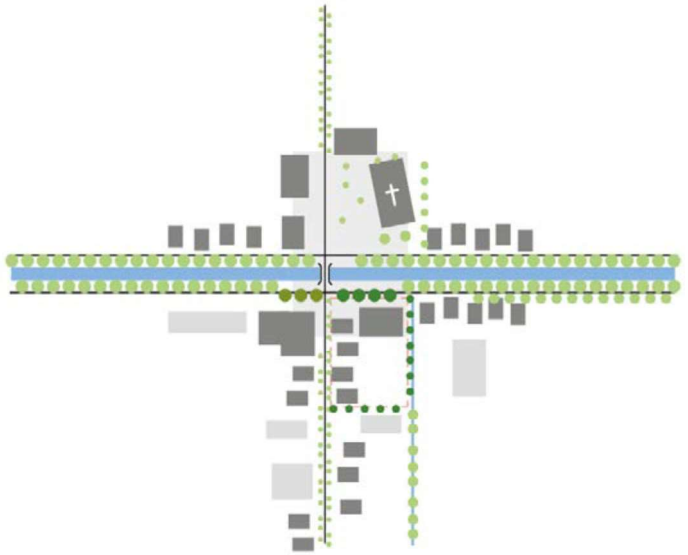
De nieuwbouw en inrichting van de openbare ruimte moet aantoonbaar bijdragen aan deze ambities. Hieronder worden deze ambities toegelicht:



Historische plek op kruispunt van bebouwingslinten
De plek en de herontwikkeling sluiten aan bij de historische structuur met lintbebouwing langs de Meerndijk en de Rijksstraatweg. In maat en schaal voegt nieuwbouw zich naar de historische plek. De korrel van gebouwen en de openbare ruimte is voldoende kleinschalig en sluit aan bij de aangrenzende percelen.



Figuur 13: Bebouwing grenzend aan het historische centrum van De Meern (rood) en de beoogde toevoeging van bebouwing aan de noordzijde van het Zuidoostkwadrant (gestreept).

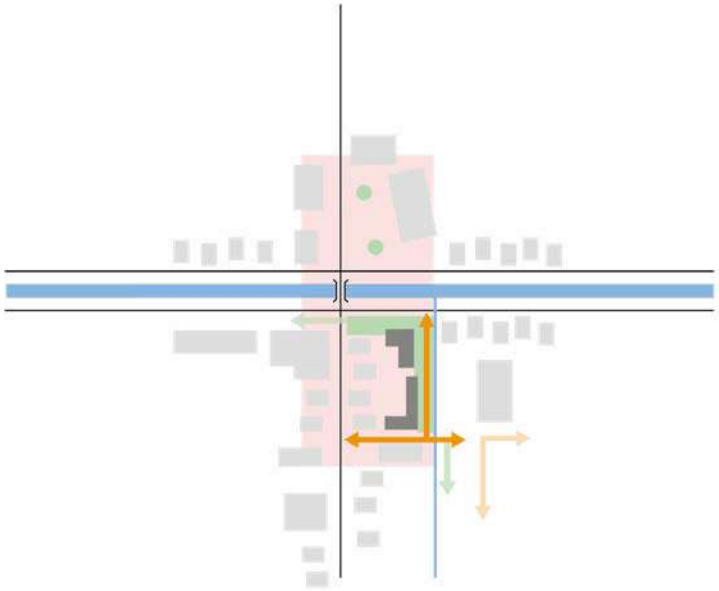


Figuur 14: Groenstructuur versterken door het toevoegen van een robuust groen raamwerk rond de ontwikkeling van het Zuidoostkwadrant. Historische groenstructuren worden hersteld of versterkt.

Verdichting in het historisch hart van De Meern
In het dorpshart is er ruimte voor verdichting. Zo ontstaat een ‘dorpse mix’ van functies en gebouwen. Aan de zijde van de Rijksstraatweg is ruimte om bebouwing toe te voegen die in schaal en functie aansluit bij de ontwikkelingen rond het historische centrum (zie figuur). Ook op het parkeerterrein is ruimte voor het toevoegen van bebouwing die past in het centrum. De verdichting sluit in schaal en architectuur aan bij het dorpse karakter. De verdichting draagt bij aan de levendigheid van de plek. Diversiteit is daarbij een kernbegrip: in omvang van gebouwen, in verschillende gebruiksfuncties en ook woningtypen.

Versterken van het groene raamwerk
Het Hart van De Meern is een kruispunt van een aantal belangrijke groenstructuren. Het versterken van dit raamwerk en het aanvullen ervan met lokale groenstructuren geeft een stevig ruimtelijk kader voor (toekomstige) ontwikkelingen. Langs de Molenvliet loopt een hoofdgroenstructuur met belangrijke ecologische waarden. De Molenvliet is ook een historische lijn die dwars door De Meern loopt. De inrichting van deze ruimte versterkt de ecologische waarden en de historische beleving van deze watergang. De bestaande lanen- en bomenstructuren aan de Rijksstraatweg, Meerndijk en Mereveldpad worden behouden en versterkt.

Figuur 15: Verbetering van de openbare ruimte en toevoegen van nieuwe en verbeterde verbindingen voor fiets- en voetganger (oranje).



Figuur 16: Dorpse identiteit (inhoud van dit ‘logo’ afhankelijk van definitieve opmaak).

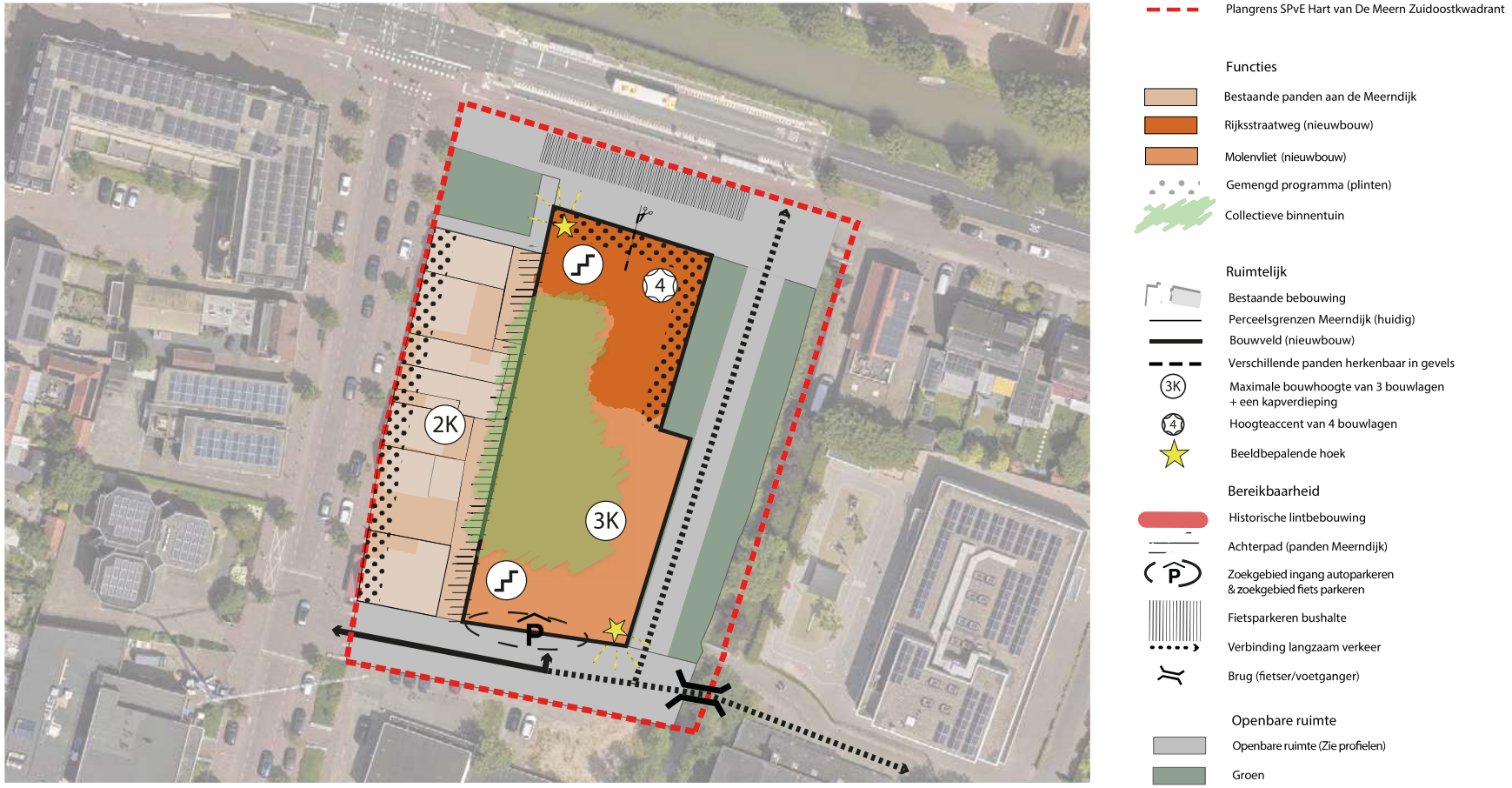


Versterken van de openbare ruimte en routes
De onbebouwde en openbare ruimte is een essentieel onderdeel van een dorps woonmilieu. Het plan voorziet in een raamwerk van openbare ruimten met een groene inrichting. De nieuwbouw definieert de randen van deze openbare en private ruimte en geeft hier betekenis aan. Het worden plekken waar het fijn is om te verblijven. In combinatie met nieuwe functies (zoals bankjes, groen en paden) ontstaat er een levendige collectieve ruimte. De plek moet ruimte bieden aan voetgangers en fietsers, om te ontmoeten, verblijven en verbinden.

Versterken van de dorpse identiteit
De nieuwbouw in het Zuidoostkwadrant en herinrichting van de openbare ruimte voegt nieuwe plekken toe aan het Hart van De Meern. De essentie voor deze plek is: dorps bouwen in een informele sfeer. De dorpse identiteit kenmerkt zich door:

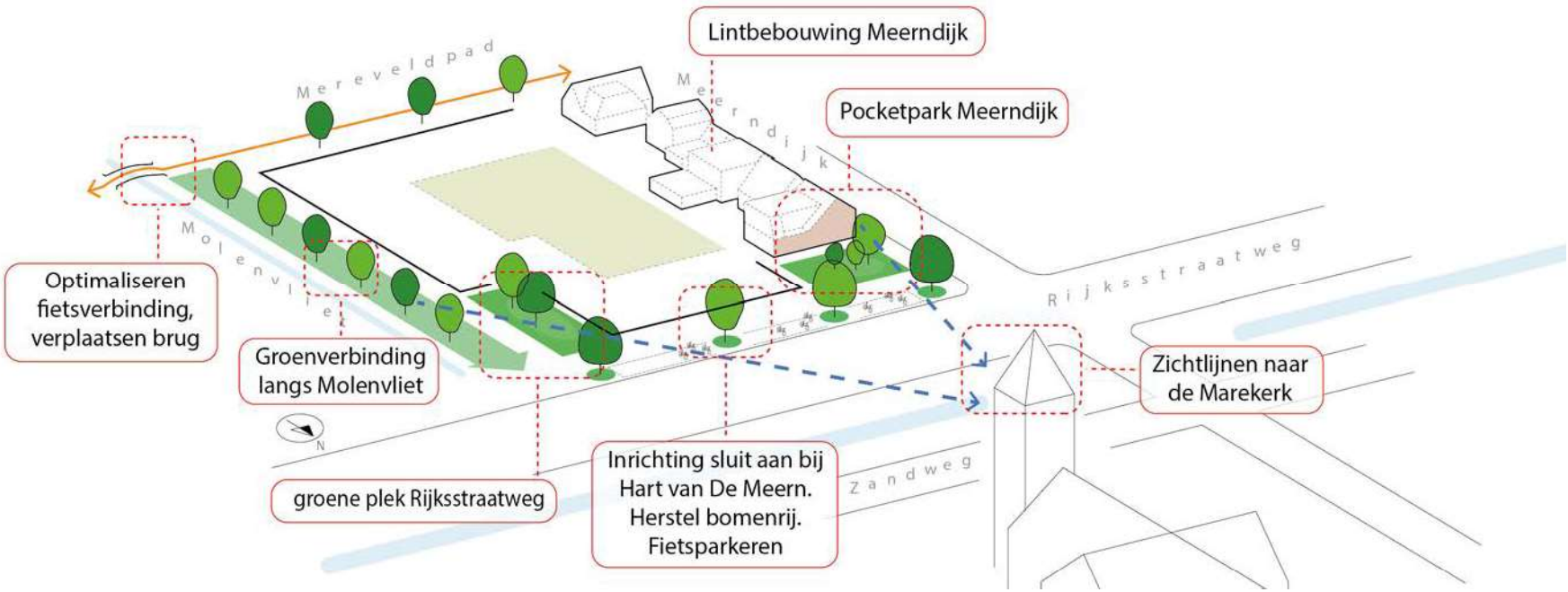
- *Een mix en diversiteit in gebruik en bebouwing:* verschillende functies, woningtypen en daarmee gebruikers van het gebied. Met een diversiteit in gevels, daken, zichtlijnen, levendigheid en bebouwde en onbebouwde gebieden.
- *Menselijke maat:* een maat en schaal van de gebouwen en ruimten die past bij de schaal van De Meern.
- *Een informele inrichting:* de inrichting voegt plekken toe voor (nieuwe) bewoners én omwonenden om te ontmoeten en verblijven. Geleidelijke overgangen tussen de gebouwen en de omgeving dragen hier aan bij. Het voelt als onderdeel van het dorpshart van De Meern.

Figuur 17:
Uitgangspuntenkaart
Hart van De Meern
Zuidoostkwadrant.



Ruimtelijke hoofdopzet
Om het centrumgebied een dorpse identiteit te geven, is het stedenbouwkundig ontwerp gebaseerd op twee ruimtelijke hoofdprincipes:

- Een netwerk van openbare ruimtes met een kleinschalige en informele structuur.
- Een bouwblok dat aan alle zijden een voorkant heeft en aansluit bij het dorpse karakter van de omgeving.



Figuur 18: Een fijnmazig en informeel raamwerk van openbare ruimte.

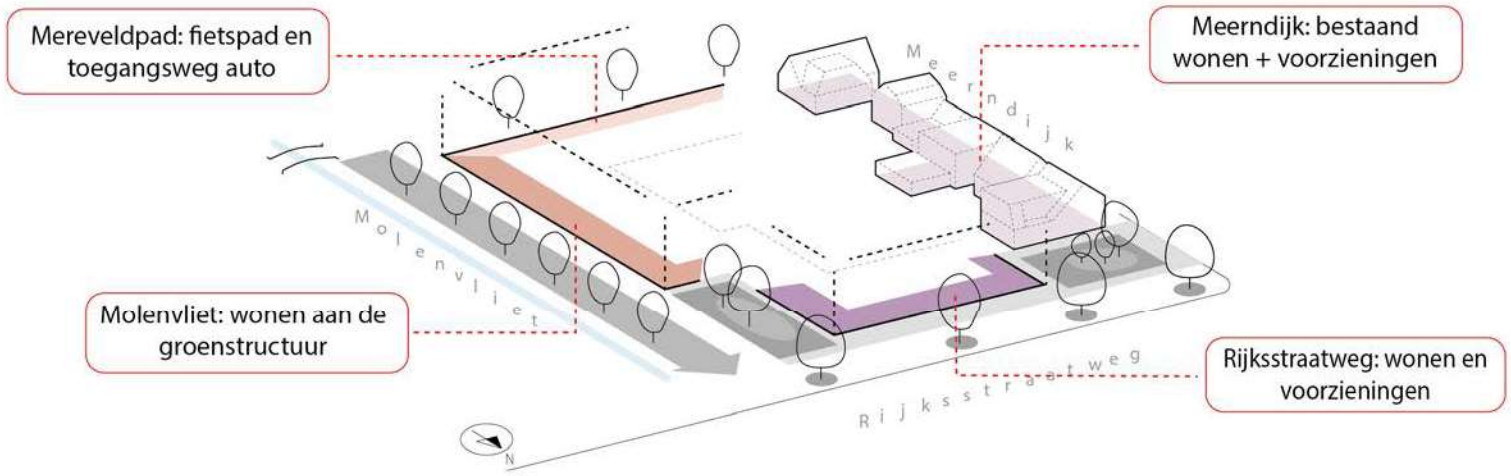
Een kleinschalig en informeel raamwerk van openbare ruimte
Het ontwerp van de buitenruimte sluit aan op de bestaande ruimtelijke kwaliteiten van de locatie. De bebouwing langs de Rijksstraatweg en het centrale punt van het dorp – de Marekerk met het heringerichte kerkplein – vormen hierbij belangrijke uitgangspunten. Dorpsstructuren kenmerken zich door een afwisseling van bebouwing en openbare ruimtes die op natuurlijke wijze met elkaar verbonden zijn. Dit principe is leidend in het ontwerp.

Door toevoeging van nieuwe bebouwing langs de Rijksstraatweg en de Molenvliet ontstaat een fijnmazig netwerk van openbare ruimtes. Deze plekken zijn ingericht als verblijfsgebieden, ontmoetingsplekken en routes voor langzaam verkeer (voetgangers en fietsers). De inrichting is kleinschalig en informeel, met een nadruk op groen waar mogelijk, en biedt toegang tot woningen en voorzieningen.

Langs de bebouwing aan de Rijksstraatweg worden twee groene hoeken gemaakt. Deze bieden zichtlijnen richting de Marekerk vanaf de Meerndijk en de Molenvliet. Met name de hoek Meerndijk–Rijksstraatweg wordt vormgegeven als een bijzondere plek met verblijfskwaliteit. Door toevoeging van enkele bomen en aansluiting op het gerenoveerde hoekpand ontstaat een kleinschalige, maar betekenisvolle plek binnen het dorpshart.

De nieuwbouw aan de Rijksstraatweg wordt gesitueerd aan een brede stoep en de twee groene hoeken. Deze openbare ruimte biedt plaats aan voorzieningen en draagt bij aan de samenhang met andere delen van het centrum. De bestaande bomenstructuur langs de Rijksstraatweg wordt hier aangevuld met nieuwe aanplant.

Langs de Molenvliet wordt de ecologische waarde versterkt door een brede groenstrook en extra bomen. Hierlangs wordt een nieuw voetpad aangelegd, waar ook gefietst kan worden. De bestaande brug over de Molenvliet wordt vervangen en iets verplaatst, zodat een rechte verbinding ontstaat tussen de Meerndijk en de Mereveldlaan – Pastoor Boelenslaan.



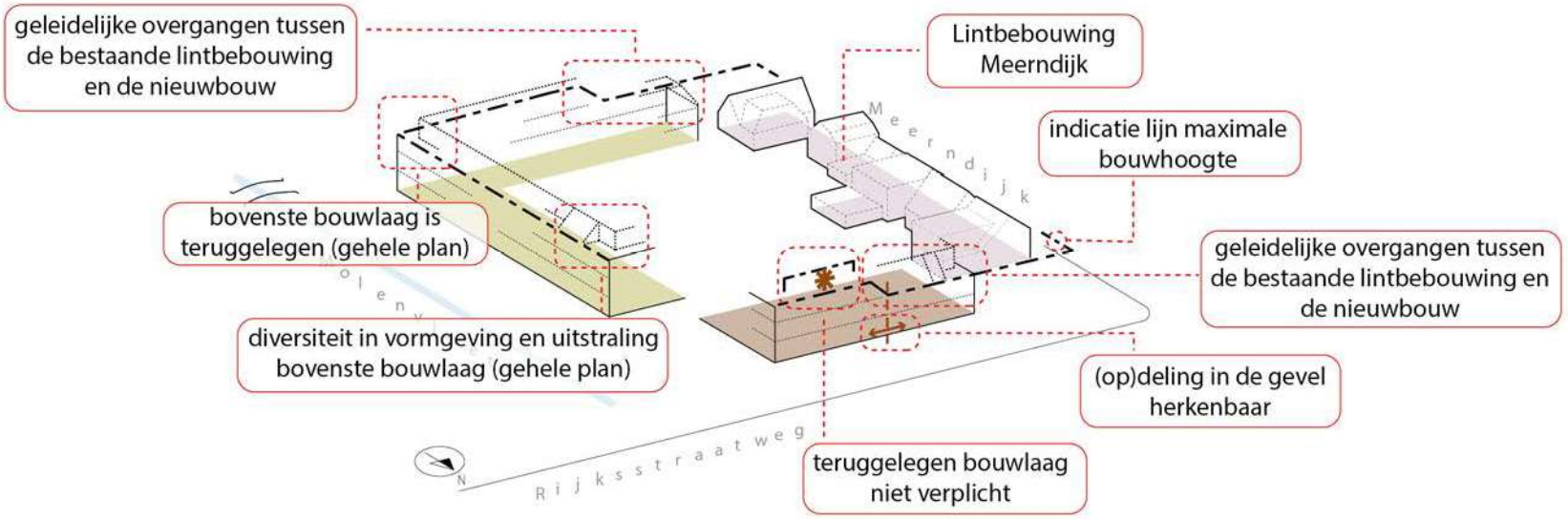
Figuur 19: De vier zijden van het bouwblok.

Het bouwblok met dorpse uitstraling
De inrichting van de openbare ruimte bepaalt de bouwgrenzen van het nieuwe bouwblok. Dit blok bestaat uit bestaande bebouwing aan de Meerndijk en nieuwe gebouwen langs de Rijksstraatweg, de Molenvliet en het Mereveldpad. Gezamenlijk vormen zij een bouwblok dat aan alle zijden een voorkant heeft, waarbij elk gebouw grenst aan een openbare ruimte.

De vier zijden van het bouwblok hebben elk een eigen karakter, zoals weergegeven in de tweede afbeelding:

1. *Meerndijk*: Deze zijde bestaat uit bestaande woningen en voorzieningen en vormt een klassiek dorpslint. De bebouwing is kleinschalig en kent een afwisselende verschijningsvorm.
2. *Rijksstraatweg*: Hier worden nieuwe woningen en voorzieningen gerealiseerd. Deze zijde vormt zowel een voortzetting van het bebouwingslint als de begrenzing van het centrumgebied. De nieuwe bebouwing houdt afstand tot de bestaande kleinschalige lintbebouwing.
3. *Molenvliet*: Deze zijde wordt ingericht als woongebied aan een groene structuur. De combinatie van bebouwing en groenblauwe inrichting draagt bij aan de landschappelijke kwaliteit.
4. *Mereveldpad*: Deze zijde wordt begrensd door het rechtgetrokken fietspad en fungeert tevens als toegangsweg voor gemotoriseerd verkeer. Samen met de Molenvliet-zijde vormt dit een groene en toegankelijke rand van het bouwblok.

Doordat het bouwblok aan alle zijden een voorkant heeft, ontstaat een levendig en gevarieerd geheel. De afwisseling in korrelgrootte en functies van de gebouwen zorgt voor diversiteit. Het is van belang dat de gebouwen goed op elkaar aansluiten en passen binnen de omgeving. In maatvoering, schaal en architectuur wordt gezocht naar een passende aansluiting tussen de vier zijden van het bouwblok en de omliggende bebouwing, zodat een samenhangend en dorps geheel ontstaat.



Figuur 20:
Samengesteld bouwblok met zorgvuldige integratie van bestaande bebouwing met nieuwbouw.

Uitgangspunten voor het lint en de nieuwbouw

Algemeen

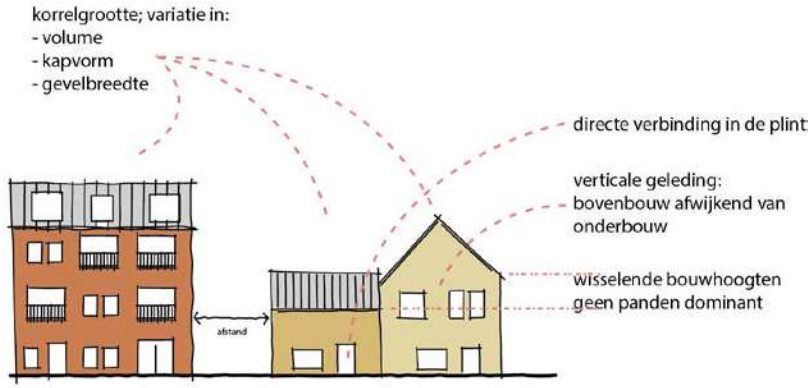
1. De bebouwing wordt alleen gebouwd binnen het bouwveld zoals aangegeven op de uitgangspuntenkaart
2. Het bestaande dorpslint aan de Meerndijk en de nieuwbouw vormen samen een geheel (één bouwblok) dat aansluit op een gezamenlijke binnenwereld.
3. Er is aandacht voor een geleidelijke overgang tussen de bestaande lintbebouwing en de nieuwbouw. De bebouwing grenzend aan De Meerndijk is lager dan de maximale bouwhoogte. Het bouwblok bouwt in hoogte op zodat er een natuurlijke overgang ontstaat en er geen contrast is in bouwhoogten.
4. Balkons worden geheel binnen het bouwveld geplaatst. In afwijking op het voorgaande mogen balkons aan de Rijksstraatweg voor maximaal 1,5 meter uitkragen boven de openbare ruimte.
5. Het dakenlandschap draagt bij aan de aansluiting op de omgeving. Hellende of verspringende dakvlakken geven schaal aan (grotere) bouwvolumes. Er is diversiteit in de vormgeving en uitstraling van de bovenste bouwlaag in de bebouwing.
6. Bergingen en toegang tot bergingen zijn beperkt zichtbaar vanaf de openbare ruimte. Langere blinde gevels aan de voor- of achterzijde van de bebouwing zijn niet toegestaan.
7. Er komen geen galerijen aan de buitenzijde/voorzijdes van de bebouwing.
8. De woningen zijn rolstoeltoegankelijk en voldoen aan het Stadsakkoord “Utrecht voor iedereen toegankelijk”
9. Gebouwinstallaties en trafohuisjes worden inpandig te opgelost en/of als ondergeschikte toevoeging uit het zicht geplaatst.

Zijde: Rijksstraatweg

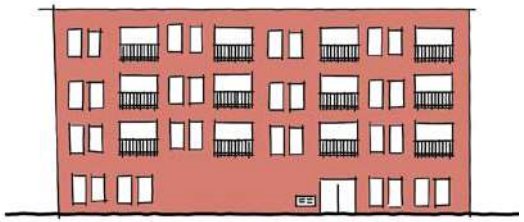
Doel: Bebouwing vormt een schakel tussen de bestaande lintbebouwing aan de Meerndijk en de Rijksstraatweg en is onderdeel van het Hart van De Meern.

1. Het bouwblok heeft een primaire oriëntatie op de Rijksstraatweg.
2. De entree(s) bij de Rijksstraatweg sluit direct aan op maaiveld.
3. Bebouwing dient aan te sluiten bij reeds bestaande bebouwingsbeeld van lintbebouwing.
4. De bebouwing bestaat uit minimaal twee als verschillend herkenbare panden (zowel aan de voorzijde als achterzijde). Het verschil in panden uit zich door toepassing van ‘dorpse’ eigenschappen, zoals: variatie in rooilijn, verschillende pandbreedtes, wisselende goot- en nokhoogte, diversiteit in bovenste (verbijzonderende) bouwlaag en een individuele verschijningsvorm.
5. De dimensionering en inrichting van de plint (indeelbaarheid, breedte, hoogte) biedt flexibiliteit in de plintvulling door de jaren heen.
6. De bovenste bouwlaag is ‘teruggelegen’ en daarmee minder zichtbaar vanuit de openbare ruimte. De bovenste bouwlaag bevat een set-back van minimaal 2 meter of een kapconstructie van maximaal 60 graden aan de gevels grenzend aan de openbare ruimte.
7. Aan de kop van de Rijksstraatweg is het mogelijk om het bouwblok richting het centrum te oriënteren. Daarbij is de teruggelegen 4^{e} bouwlaag niet over de volledige lengte verplicht.
8. Er zijn functies anders dan wonen in de plint.

Figuur 21: Schematische afbeelding van de kenmerken van een dorps bouwblok. Waarin een variatie zit in het volume, kaphoogte en gevelbreedte. Er wisselende bouw-hoogtes zijn en een verbinding met de begane grond.



kenmerken dorps bouwen


stedelijk bouwblok

Zijde: Molenvliet en Mereveldpad

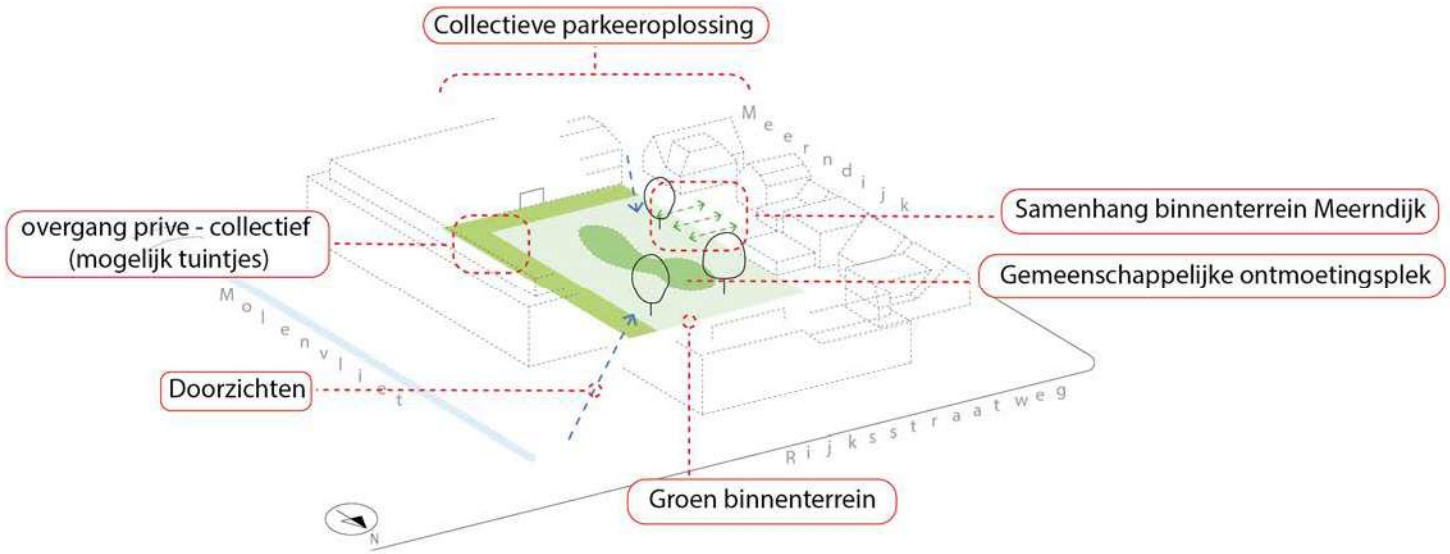
Doel: Afronden van het bouwblok door aansluiting te zoeken in architectuur en volumeopbouw op de omgeving en door aan te sluiten bij de verbinding langs de Molenvliet.

1. De nieuwbouw aan de Molenvliet rondt het bouwblok af door aansluiting te zoeken in architectuur en volumeopbouw op de omgeving. Uitgangspunt in het ontwerp is verticale geleding en een duidelijk zichtbare plastiek.
2. Nieuwbouw reageert in maat en schaal op naastgelegen reeds aanwezige bebouwing zoals die aan de Meerndijk en Rijksstraatweg.
3. De basishoogte is 3 lagen met daarbij eventueel toegevoegd een bijzondere bouwlaag die visueel teruggelegen ligt. Een kapconstructie is maximaal 60 graden aan de gevels grenzend aan de openbare ruimte. Een set-back van minimaal 2 meter kan ook op onderdelen toegepast worden.
4. De entrees van de bebouwing sluiten direct aan op maaiveld.
5. Er is diversiteit in de vormgeving en uitstraling van de bovenste bouwlaag.

Zijde: De Meerndijk

Doel: Behoud van de panden en versterken van de bestaande karakteristiek van het lint in structuur, bebouwing en materialisatie.

1. De panden aan de Meerndijk zijn geen onderdeel van de vastgoedontwikkeling Zuidoostkwadrant.
2. Het uitgangspunt is renovatie van bestaande panden, maar de renovatie is nu niet opgenomen in de plannen.
3. Bij herontwikkeling worden geen panden aan elkaar geschakeld (niet meer schakeling dan in de huidige situatie het geval is).
4. De architectuur en materialisatie sluit aan of refereert aan de bestaande kleinschalige bebouwing in het centrum van De Meern.
5. Het verschil in panden uit zich door toepassing van door ‘dorpse’ eigenschappen, zoals: variatie in rooilijn, verschillende pandbreedtes, wisselende goot- en nokhoogte, diversiteit in bovenste (verbijzonderende) bouwlaag en een individuele verschijningsvorm.

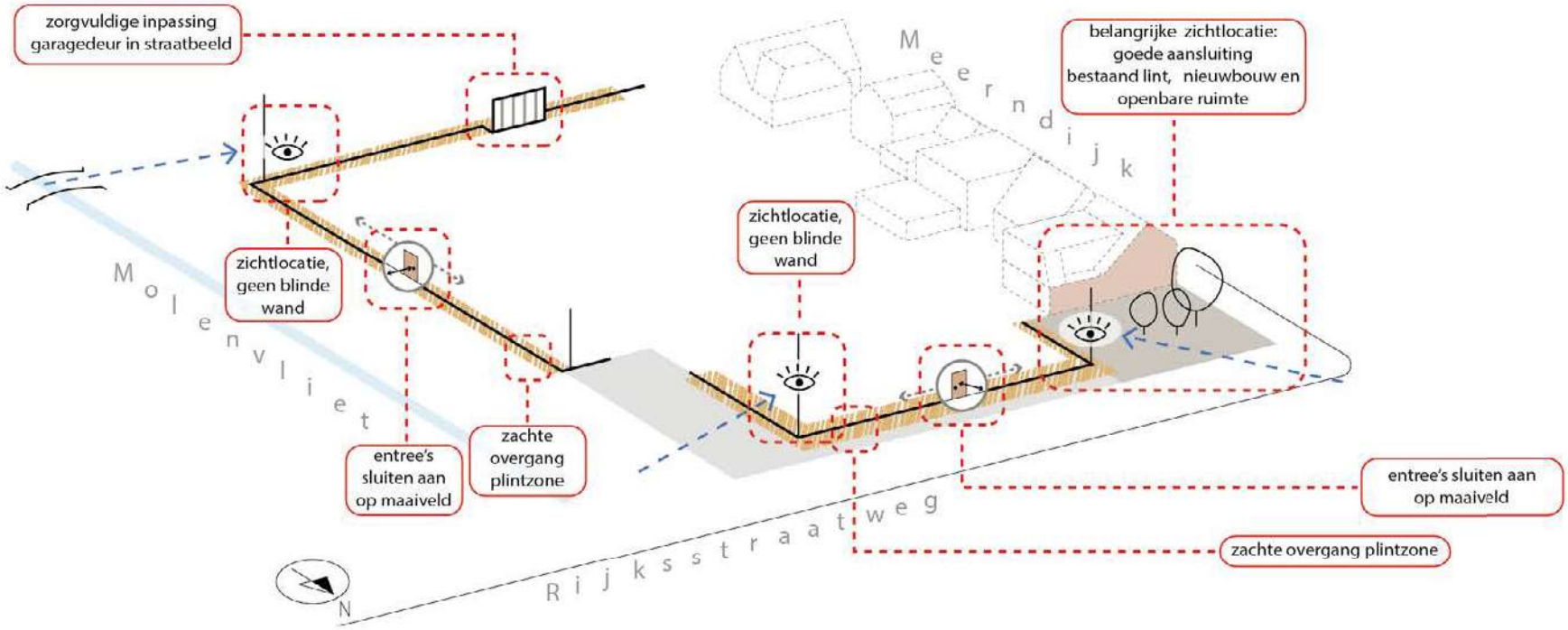


Figuur 22: De binnentuin levert een kwalitatief leefruimte voor de bewoners.

Stedenbouwkundige uitgangspunten Binnentuin en parkeren

Aan de binnenzijde van het bouwblok is ruimte voor een groene binnentuin. Samen met een (gebouwde) parkeeroplossing dient deze ruimte aan zich te passen binnen het groene raamwerk en de informele dorpse fijnmazigheid. Voor de binnentuin en het parkeren zijn deze uitgangspunten belangrijk:

1. De ruimte binnen het bouwblok wordt ontworpen als één samenhangende binnentuin.
2. Er komt een gebouwde parkeervoorziening, waardoor er ruimte ontstaat voor een binnentuin met een verblijfsfunctie. De gekozen parkeeroplossing domineert de beleving van het gebied niet. Het binnenterrein wordt nadrukkelijk geen klassiek parkeerhof.
3. Het binnenterrein heeft een groen karakter. Er is voldoende ruimte voor een groene tuinachtige inrichting en voldoende ruimte voor bomen.
4. Een groot deel van de tuin wordt ingericht als gemeenschappelijke verblijfs- en ontmoetingsruimte voor de bewoners. De binnentuin is toegankelijk voor ouderen en mensen met een fysieke beperking.
5. Er is aandacht voor de overgang van woningen naar het binnenterrein. En ruimte om te spelen.
6. Er is ruimte voor (kleine) tuintjes. De tuinen worden zo ontworpen dat deze meedoen aan de binnentuin als geheel en niet als afgesloten private buitenruimte. Erfafscheidingen worden mee-ontworpen. Er komen geen hoge hagen of schuttingen.
7. Indien mogelijk zijn ook de tuinen van de panden aan de Meerndijk onderdeel van de binnentuin. In ieder geval wordt de aansluiting zorgvuldig uitgevoerd. Een eventuele erfafscheiding wordt mee-ontworpen.
8. Waar mogelijk worden doorzichten gecreëerd van de openbare ruimtes naar de binnentuin. Eventuele hekwerken tussen de bebouwing zijn transparant. Dit sluit aan bij de dorpse structuur.



Figuur 23: Beeldkwaliteit is gericht op een goede afstemming en overgang van private ruimten naar openbaar gebied.

3.2 Beeldkwaliteit

Beeldkwaliteit sluit aan bij de stedenbouwkundige principes voor de plek
Het ontwerp van de gebouwen en de inrichting van het terrein dragen bij aan de identiteit van de plek. Grotendeels bepaalt de ligging aan het centrum en het historisch lint (Meerndijk) deze identiteit.

De stedenbouwkundige uitgangspunten hiervoor zijn samengevat:

- *Een fijnmazig en informele structuur (paragraaf 3.3.2)*
  De bebouwing sluit aan bij de doorwaadbare en informele openbare ruimte die rondom het bouwblok wordt gemaakt.
- *Samengesteld bouwblok met variatie en samenhang (paragraaf 3.3.2 en 3.3)*
  De bouwmassa, hoogte, bovenste bouwlaag en rooilijn zijn afgestemd op bestaande lintbebouwing en de omgeving.
- *Een binnentuin om te verblijven (paragraaf 3.4)*
  Het bouwplan geeft aan de binnenzijde ook verblijfskwaliteit.

In deze paragrafen staan ook aspecten van beeldkwaliteit opgenomen. Met de architectuur wordt aangesloten op deze principes en de randvoorwaarden die in de voorgaande paragrafen zijn omschreven. Aanvullend hierop zijn in deze paragraaf uitgangspunten en referenties opgenomen voor beeldkwaliteit:

- De overgangen tussen bebouwing en openbare ruimte
- De dorpse architectuur

Er is een goede overgang tussen bebouwing en openbare ruimte
Een belangrijk aspect van de dorpse schaal is een zachte overgang tussen bebouwing en de openbare ruimte. De woningen en (maatschappelijke) voorzieningen sluiten zich niet af van de omgeving, maar zijn ontworpen op de interactie hiertussen.

- Architectuur en inrichting dragen bij aan een ‘zachte overgang’ tussen publiek en privaat.
  - Een intermediaire zone tussen woning en openbare ruimte verzacht de plek en biedt ruimte voor ontmoeten. Ook wel een ‘Delfsstoepje’ genaamd.
  - Bij woningen direct aan de stoep of galerij is voor de deur ruimte waar mensen eigen inrichting aan kunnen geven. Vooral langs de groene inrichting van de Molenvliet is er kans om zo kwaliteit toe te voegen aan de groene inrichting.
- De overgang wordt ook vormgegeven in de architectuur. Voorkom lange eentonige gevels zonder plastiek en ramen die dicht worden gehouden met gordijnen. Door toepassing van bijvoorbeeld een verticale geleding, afwijkende plint en detaillering op ooghoogte.
- Bijzondere aandacht is er voor de kop aan de Rijksstraatweg: deze richt zich naar het centrum van De Meern. Er is ontworpen aan een interactie tussen het programma in de plint en de openbare ruimte (transparante plinten). Een strook langs de plint in de openbare ruimte kan aangewend worden voor een klein terras of een andere invulling die meerwaarde oplevert voor de uitstraling
- De woningen zijn verbonden met het maaiveld. In iedere buitengevel bepalen de entrees voor een belangrijk deel de uitstraling. De entrees liggen op maaiveld.
- De kwaliteit wordt ingezet op de plekken die in het meest in het zicht liggen in de openbare ruimte:
  - De kop van bouwblok aan de Rijksstraatweg
  - De hoek tussen de Meerndijk en Rijksstraatweg
  - Zichtlijn vanaf Mereveldlaan/fietsbrug
- De entree van de parkeerplaatsen voor auto’s vanaf het Mereveldpad is terughoudend vormgegeven.

Dorpse architectuur
Voor alle zijden geldt dat er ruimte is voor aansprekende architectuur; een eigentijdse invulling van dorpse bebouwing. De vormgeving en uitwerking in materiaal en kleurgebruik van nieuwbouw zoekt daarbij wel aansluiting bij de omgeving. Dit betekent niet dat er een directe kopie van stijlkenmerken (materiaal, kleur, etc.) vereist is. Het gaat om een zorgvuldige inpassing van nieuwbouw in de dorpse omgeving.

Het bouwblok bestaat uit verschillende zijden met een eigen karakteristiek. In de bouw van de verschillende delen kan daarbij ook verschil zijn.

- Nieuwbouw aan de Meerndijk en de Rijksstraatweg verhouden zich tot de bestaande historische linten in hun verschijningsvorm.
- Aan de Molenvliet is ruimte voor een eenvoudige architectuur die een minder sterke relatie heeft met het historische lint. Door het toepassen van alle genoemde stijlkenmerken van dorps bouwen ontstaat er een passende invulling.
- Aan de zijde van fietspad Mereveldpad is een goede architectonische inpassing van de parkeerplek vereist. Met een mooie toegang tot de parkeergarage.

Referenties per onderdeel van het plan.

Het bouwblok - diversiteit in materialisatie, daken, rooilijn, goothoogte en gevels











Zachte overgang





Groene ontmoetingsplekken (collectieve binnentuin)





Entree parkeren opnemen in architectuur



Plintinvulling



Sfeerimpressies van natuurinclusief bouwen, groen en duurzaamheid in het plan








3.3 Programma

Programma

- Het aangepaste programma krijgt circa 40 tot 55 woningen waarvan 75% sociale huur en 25% middenhuur. Een kleinschalig appartementencomplex met woningen voor zowel één- als meerpersoonshuishoudens.
- Uitgangspunten uit de beleidsnota wonen ‘van woningmarkt naar volkshuisvesting’
  - Om voldoende kwaliteit te borgen, geldt voor middenhuur in De Meern een minimale oppervlakte van de woning van 45 m² gbo; en gemiddeld minimaal 60 m² gbo; en minimaal 30% middenhuurwoningen groter dan 65 m² gbo en minimaal drie kamers.
    Voor wat betreft de woningkwaliteit hanteren we voor sociale huurwoningen met een huur boven de aftoppingsgrenzen een minimumoppervlak van 50 m². Voor sociale huurwoningen tot de aftoppingsgrenzen geldt geen minimumeis van de oppervlakte, maar bekijken we per project wat er vanuit de doelgroep passend is.

- Plint van de nieuwbouw aan de Rijksstraatweg met:
  - Circa 150 m² ruimte voor maatschappelijke functie ten behoeve van jeugd/ouderen/aansluitend bij omgeving (kan bijvoorbeeld ook kinderopvang zijn of een buurthuis, woonkamer, dansstudio).
  - Circa 150 m² ruimte voor commerciële functies die thuishoren in de wijk. Denk bijvoorbeeld aan sport, (persoonlijke) dienstverlening of lichte horeca.
  - Parkeren op eigen terrein. Het aantal parkeerplaatsen voldoet aan de eisen van het gemeentelijke parkeerbeleid (momenteel: Beleidsregels Parkeernormen Fiets en Auto 2021). Zie hoofdstuk 3.3.

Het programma voor de nieuwbouw Zuidoostkwadrant binnen het aangepaste Stedenbouwkundig Programma van Eisen bestaat uit:

Functie: Wonen	Programma
25% middenhuur	40 tot 55 woningen
75% sociale huur	

Functie: Voorzieningen	Programma
Minimaal 300 m² gbo, waarvan:	
Commerciële ruimte	circa 150 m²
Maatschappelijke ruimte	circa 150 m² (minimaal 100 m²)

Functie: Parkeren	Programma
Auto	Conform gemeentelijke parkeernorm de C-norm
Fiets	Conform gemeentelijke parkeernorm de C-norm



Figuur 24: impressiebeelden van voorzieningen die in de plint (begane grond) aan de Rijksstraatweg kunnen komen. Hier is ruimte voor maatschappelijke voorzieningen als commerciële ruimte.

3.4 Inrichting Openbare ruimte

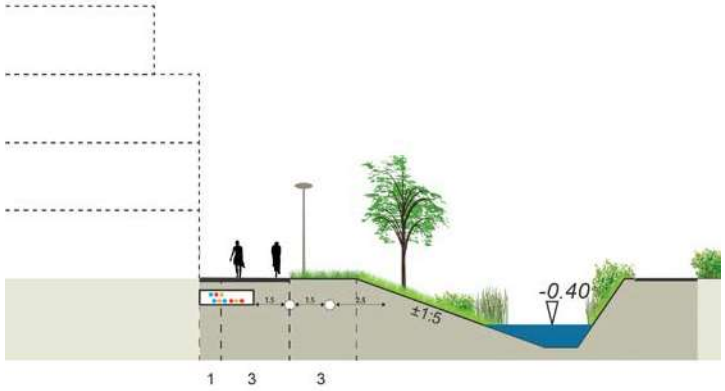
In het SPvE wordt onderscheid gemaakt tussen de openbare ruimte en de ontwikkellocatie (vastgoedontwikkeling). De gemeente heeft zelf de regie in handen voor het aanpassen van de openbare ruimte, de uitgangspunten die zijn opgenomen kunnen daarom gezien worden als een eerste aanzet voor een ontwerp daarvoor. Voor de openbare ruimte zijn deze uitgangspunten belangrijk:

- We sluiten aan bij de inrichting van de rest van het Hart van De Meern.
- Het hele gebied valt in de kadernota onder ‘Domstadkwaliteit bijzonder’ en wordt in hierbij passende materialen uitgevoerd.
- Alle openbare ruimte is toegankelijk voor ouderen en mensen met een fysieke beperking.
- Er is ruimte voor sporten, spelen en bewegen in het plangebied.
- De stedelijke groenstructuur wordt versterkt.
- We houden rekening met de ondergrond.
- Een jongenontmoetingsplek (JOP) krijgt een alternatieve locatie binnen het plangebied. Zie inrichtingsplan voor de locatie.
- Er komt een nieuwe locatie voor de ondergrondse containers. Zie inrichtingsplan voor de locatie.

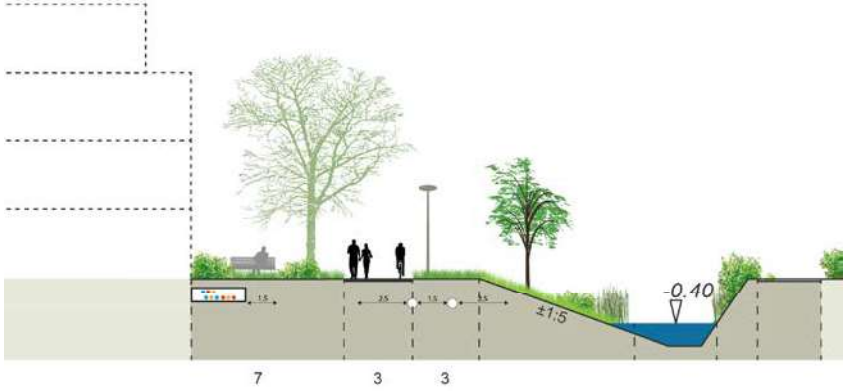
Figuur 25: Inrichtingsplan (schetsontwerp) openbare ruimte (definitieve inrichting afhankelijk van ontwerp bouwblokken)



Figuur 26: Doorsnede Molenvliet zuidzijde met groene oever en fiets- en voetpad.

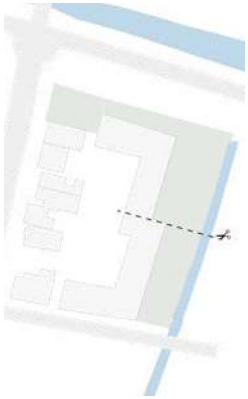


Figuur 27: Doorsnede Molenvliet noordzijde met ‘pocket park’ met groene oever en fiets- en voetpad

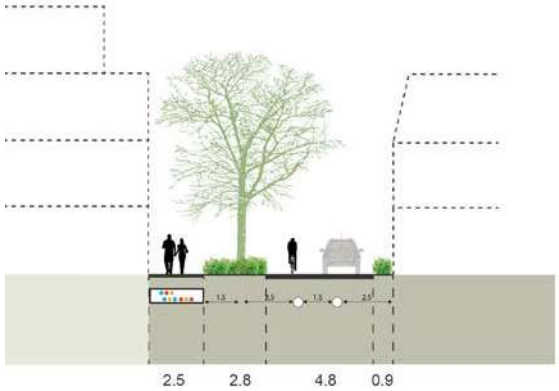


Achtkantemolenvliet (ofwel Molenvliet)
Hier geven we meer betekenis aan het ‘verborgen water’ van de Molenvliet. De Molenvliet is onderdeel van een gewenste uitbreiding van de stedelijke groenstructuur, zoals aangegeven in het Groenstructuurplan (2018). De ecologische waterkwaliteit van de watergang en de oevers is beoordeeld als ‘laag’, terwijl het streefbeeld conform de Visie Water & Riolering ‘levendig’ is. Daarom richten wij deze op natuurlijke wijze in.

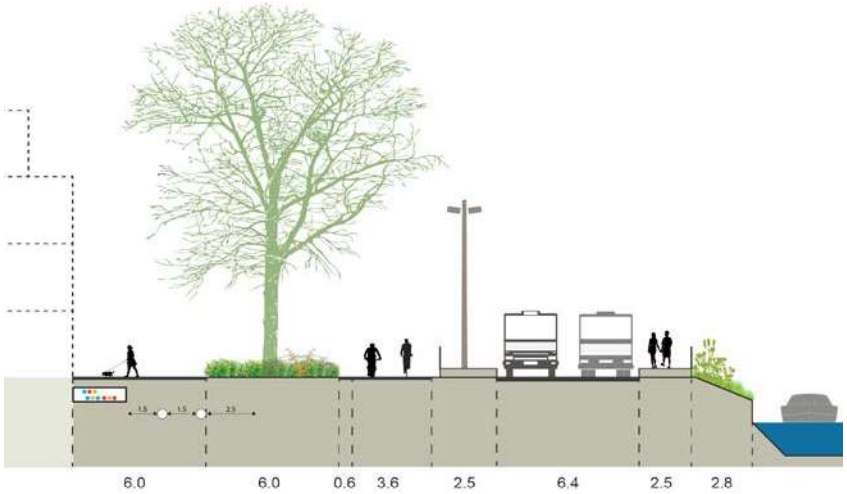
- De oever wordt bij voorkeur minimaal 1:3 of flauwer van 20cm onder de waterlijn tot maaiveld, zodat een vloeiende overgang v an aquatische, naar amfibische naar terrestrische zone ontstaat. Dat zorgt voor de grootste biodiversiteit.
- Langs de oever komt een nieuwe route voor voetgangers en fietsers.
- De bomen van goede kwaliteit worden zoveel mogelijk behouden, dan wel verplant.
- Langs de natuurlijke oever komt een rij knotwilgen.

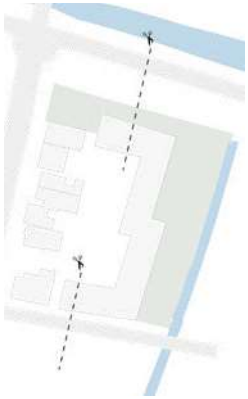


Figuur 28: doorsnede Fietspad (met auto te gast) - tussen Meerndijk en Mereveldlaan/ Pastoor Boelenslaan.



Figuur 29: Doorsnede nieuwe situatie Rijksstraatweg met breed trottoir en ruimte voor fietsenstallingen, groen en bomen





Fietspad tussen Meerndijk en Mereveldlaan
De bestaande fietsroute is onduidelijk. Bij de uitwerking van het deelgebied wordt ingezet op het aantrekkelijker, leesbaarder en sociaal veiliger maken ervan. Langs het fietspad komt een doorlopende verbinding voor voetgangers. Ook de fietsbrug over de Molenvliet passen we aan. Deze komt in lijn te liggen met het doorgaande fietspad, zodat hier een duidelijke route ontstaat. Het bruggetje wordt breder met ruimte voor voetgangers. Vanaf de Meerndijk is de weg toegankelijk voor auto's om de parkeervoorzieningen van aangrenzende bebouwing te betreden.

- Langs de weg komen geen parkeervakken.
- Voor het verleggen van de voet- fiets verbinding moeten 3 bomen verwijderd worden. Deze bomen worden gecompenseerd binnen het plangebied.

Rijksstraatweg
De busbaan en het fietspad vallen buiten het plangebied. De inrichting van de openbare ruimte bij de Rijksstraatweg passen we aan. De huidige dorpstuin zal plaatsmaken voor een breder trottoir voor de plintruimte van de bebouwing. Op het trottoir komt ruimte voor fietsparkeren bij de bushalte en voor bomen. Nieuw groen en verblijfsplekken ('pocket park') komen aan beide zijden van het gebouw.

- In de nieuwe situatie moet het huidige aantal fietsparkeerplaatsen bij de bushalte worden uitgebreid naar 140 fietsparkeerplaatsen.

Figuur 30:
Impressiebeelden van het toekomstige gebruik van de openbare ruimte binnen het plangebied.



3.5 Thematische uitgangspunten

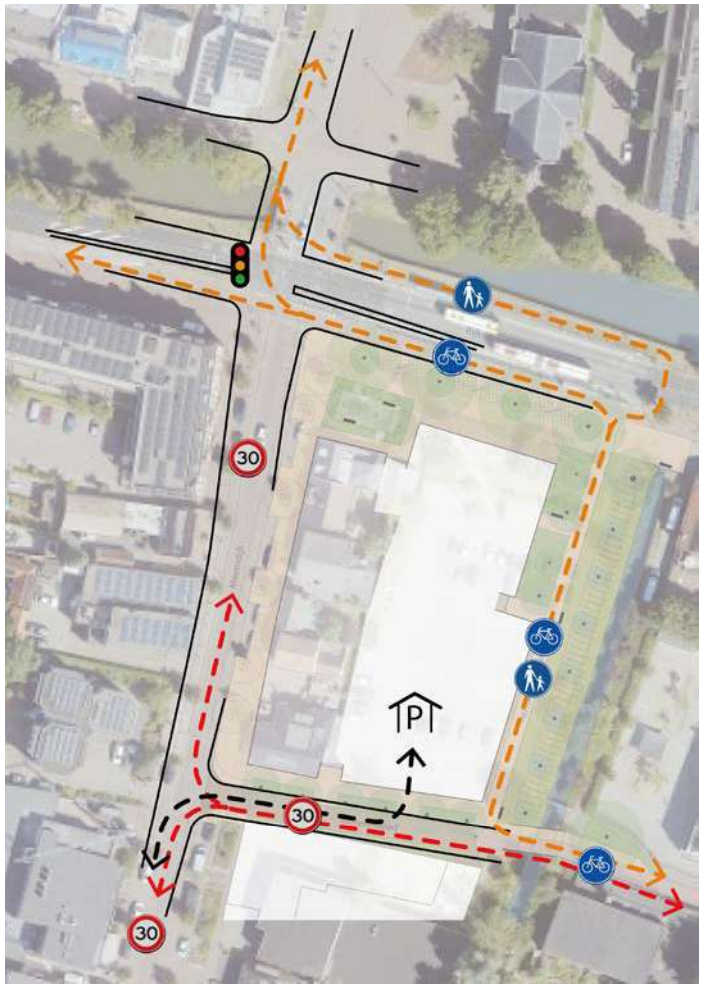
Verkeer en parkeren

Algemeen
De gemeente wil het autoverkeer ontmoedigen in het centrum van De Meern. Daarom is extra aandacht voor lopen, fietsen, openbaar vervoer en waar mogelijk deelmobiliteit (deelfietsen en elektrische deelauto's). Door de mobiliteitsgroei op te vangen met deze modaliteiten dragen we bij aan gezonde mobiliteit die zo min mogelijk ruimte inneemt en met zo min mogelijk hinder gepaard gaat.

Uitgangspunten voor Verkeer
- Een (woon)omgeving waar voetgangers en fietsers prioriteit hebben ten opzichte van auto's;
- Ontsluiting voor langzaamverkeer (fietsers en voetgangers) via Rijksstraatweg en langs de Molenvliet; Het huidige fietspad van en naar de Mereveldlaan/ Pastoor Boelenslaan wordt geoptimaliseerd en de huidige fiets-/ voetbrug wordt verplaatst zodat een prettigere fiets- en voetverbinding ontstaat.
- Het plangebied ligt in een 30 km/uur zone. De inrichting van de erftoegangsweg (zijweg van de Meerndijk) moet voldoen aan de richtlijnen van een 30 km/uur weg;
- Een aantrekkelijk en veilige fiets- en voetgangers verbinding langs de groen-blauwe zone bij de Molenvliet. Hiermee wordt het gebied, de school en de achterliggende wijken beter bereikbaar.

Autoparkeren
- Voor de nieuwbouw wordt uitgegaan voor parkeren op eigen terrein volgens de normen uit het geldende parkeerbeleid. Het gebied ligt in een C-gebied.
- Parkeereis voor een commerciële functie in de plint is afgerond 3. De bezoekers van de voorzieningen in de plint parkeren op de bestaande openbare parkeerplekken
- Het parkeren van zowel bewoners, werknemers als bezoekers wordt op een passende manier opgelost. Een gebouwde (verdiepte) parkeeroplossing is gewenst.
- Er komt een (gebouwde) collectieve parkeeroplossing. De parkeervoorziening wordt ontsloten via het Mereveldpad aan de zuidzijde van het plangebied en sluit aan op de Meerndijk
- Alle parkeerplaatsen moeten worden voorbereid voor laadinfrastructuur. Voorbereiden betekent: het treffen van voorzieningen (zoals kabelgoten, leidingen of mantelbuis) waarmee op een later moment zonder hak- en breekwerk een laadpunt kan worden geplaatst.
- Minstens 1 laadpunt moet daadwerkelijk geïnstalleerd worden bij parkeergarages met meer dan 10 plekken.

Figuur 31: Verbetering routes voor fiets en voetganger. Met foto's van de bestaande situatie.









Fietsparkeren

- Voor de nieuwbouw wordt uitgegaan van fietsparkeren op eigen terrein volgens de normen uit het geldende parkeerbeleid. Het gebied ligt in een C-gebied.
- Fietsen die horen bij de woningen worden inpandig gestald.
- Indien er wordt gekozen voor collectieve fietsenbergingen, gaat de voorkeur uit naar een minimum van 2 locaties om de gebruiksvriendelijkheid te stimuleren.
- De fietsenbergingen zijn makkelijk bereikbaar met de fiets aan de hand. De bergingen liggen op maaiveld of zijn vanaf maaiveld via een helling van maximaal 1:5 te bereiken. Maximaal één deur, zonder drempel, scheidt de berging van buiten.

Gezonde leefomgeving
- Elke woning beschikt over een privébuitenruimte (tuin of balkon)
- De voetganger is vooropgesteld in het plan. Zo komt er een doorsteekroute voor voetgangers van de Rijksstraatweg langs de Achtkantemolenvliet naar de Mereveldlaan. De auto wordt uit het zicht geparkeerd (inpandige of ondergrondse garage).
- Om gezond gedrag te stimuleren komt er ruimte voor spelen en bewegen in het plangebied. In elke buurt moet voldoende ruimte zijn om te spelen, sporten en bewegen, in de vorm van blok-plekken (kleine speelplekken voor de jongste doelgroepen), buurtplekken (minimaal 3.000 m² ingericht voor verschillende doelgroepen en alle leeftijden) en een divers aanbod aan sport-plekken. Waar de openbare ruimte te beperkt is, kan ruimte voor spelen worden gevonden door bijvoorbeeld natuurlijke sport- en speelaanleidingen in te passen in het groen, zoals bij de wandelpaden aan de noord- en oostzijde.
- In de openbare ruimte zijn de voetpaden uitnodigend, breed en voldoende verlicht om sociaal onveilige situaties te voorkomen. Hiermee houden we rekening in het nieuwe ontwerp.
- Het binnenterrein wordt groen ingericht in samenwerking met de toekomstige bewoners. Dit vergroot de betrokkenheid van de nieuwe bewoners bij hun woonomgeving. Het binnenterrein is daarbij openbaar toegankelijk voor omwonenden door middel van doorwaadbare wandelpaden. Hierbij wordt rekening gehouden met voldoende privacy voor de bewoners in het gebied (bv door voldoende afstand tussen privétuin en wandelpad). in de binnentuin komt naast ruimte voor ontmoeten ook een speelplek.
- Het plangebied faciliteert sociale interactie door ruimte te bieden voor ontmoeten en verblijven voor jongeren en ouderen. Er zijn voldoende zitgelegenheden voor verschillende doelgroepen. Denk aan bankjes voor ouderen, of picknicktafels voor gezinnen, en een jongerenontmoetingsplek (JOP).

Hittestress
- Het project draagt bij aan de ambitie voor realisatie van 40% schaduw op doorgaande fiets- en wandelroutes en 30% schaduw op overige routes in de stad bij voorkeur door bomen. Op de langzaamverkeersroute van/naar de brug is de ambitie op de heetste dagen tenminste 30% van het oppervlak beschaduwd;
- Iedere woning moet binnen 200 meter loopafstand over een koele groene plek van minimaal 200 m² kunnen beschikken. In de uitgangspunten wordt hier voor het nieuwe plan aan voldaan door het aanleggen van twee pocket parks, natuurlijke oever en een koele plek in de directe omgeving, namelijk het groen rond de Mariakerk ten zuidoosten van de locatie.
- Voor een gezond binnenmilieu wordt hittestress tegengaan door slimme keuzes in het ontwerp en materiaalgebruik. Bij voorkeur wordt er externe zonwering toegepast.

Duurzaamheid en klimaatadaptatie
Algemeen
- Geen dak onbenut… Er wordt optimaal gebruik gemaakt van het dakoppervlak: voor het opwekken van hernieuwbare energie, groen en waterberging. Multifunctioneel gebruik van het dak is een pre.
- Het project wordt ingericht op basis van het principe “Groen, tenzij …” en draagt bij aan 40% groenbedekking (incl. boomkronen en groen daken) in elke buurt als ondergrens voor het klimaatbestendig maken van de stad: binnen de grenzen van het project is tenminste 40% van het projectgebied groen ingericht (daken en maaiveld) en maximaal 60% verharding.
- Het inrichtingsplan bestaat nu uit 1.407m2 groen en 1.732 m² verharding. Daarmee realiseren we ca. 45% groen bij de inrichting van de openbare ruimte.

Energie
- Voor het ontwerp wordt een energievisie opgesteld die tot stand is gekomen door gebruik te maken van het Utrechts Energie Protocol.
- In een energievisie dient het energieconcept met bijbehorende ambities toe te worden gelicht aan de hand van bijlage 1 van het Convenant Toekomstbestendige Bouwen (laatste versie) inclusief hoe dit de andere duurzaamheidsthema’s raakt.
- In de energievisie moet aan de orde komen hoe men in het ontwerp

Figuur 32: Afbeelding uit het Convenant Toekomstbestendige Woningbouw 2.0.

Onderwerp	Indicator/wettelijk	W/G	Brons	Zilver	Goud
Milieuprestatie Gebouw (MPG-score)	• Schaduwkosten in € MKI/m³ BVO/jaar	W	Grondgebonden ≤ 0,45 Gestapeld ≤ 0,50	Grondgebonden ≤ 0,40 Gestapeld ≤ 0,45	Grondgebonden ≤ 0,30 Gestapeld ≤ 0,35
	BBL §4.4.2; Artikel 4.159		Woningbouw ≤ 0,8		
Herkomst materialen	• Massapercentage in % is hernieuwbaar, hergebruikt, gerecycled.	W	Grondgebonden ≥ 25 Gestapeld ≥ 20	Grondgebonden ≥ 45 Gestapeld ≥ 40	Grondgebonden ≥ 55 Gestapeld ≥ 50
Materiaalgebonden CO_2-uitstoot	• In kg CO2 eq/m² BVO (rekenprotocol Paris Proof embodied Carbon)	W	Grondgebonden ≤ 200 Gestapeld ≤ 220	Grondgebonden ≤ 126 Gestapeld ≤ 139	Grondgebonden ≤ 75 Gestapeld ≤ 83
Losmaakbaarheid	• % losmaakbaarheid (Meetmethodiek Circular Buildings 2.0)	W	Grondgebonden ≥ 55 Gestapeld ≥ 50	Grondgebonden ≥ 75 Gestapeld ≥ 70	Grondgebonden ≥ 90 Gestapeld ≥ 85
Aanvullende indicatoren (HNN)	• Materiaalgebonden CO_2-opslag • Adaptief vermogen • Hergebruikpotentie • Gezonde materialen • Omgang restmaterialen bouw	W	Geen aanvullende indicator wordt meegenomen	Op materiaalgebonden CO_2-opslag wordt gerapporteerd.	Zilver. En minimaal 1 aanvullende indicator wordt meegenomen.

om is gegaan met netbewust ontwerpen. Er wordt duidelijk omschreven op welke manier de piekbelasting wordt verminderd.
- Optimaliseren van de energiebehoefte voor verwarming en koeling.
- Het ontwerp maakt voor de warmtevoorziening geen gebruik van individuele of collectieve biomassa-installaties

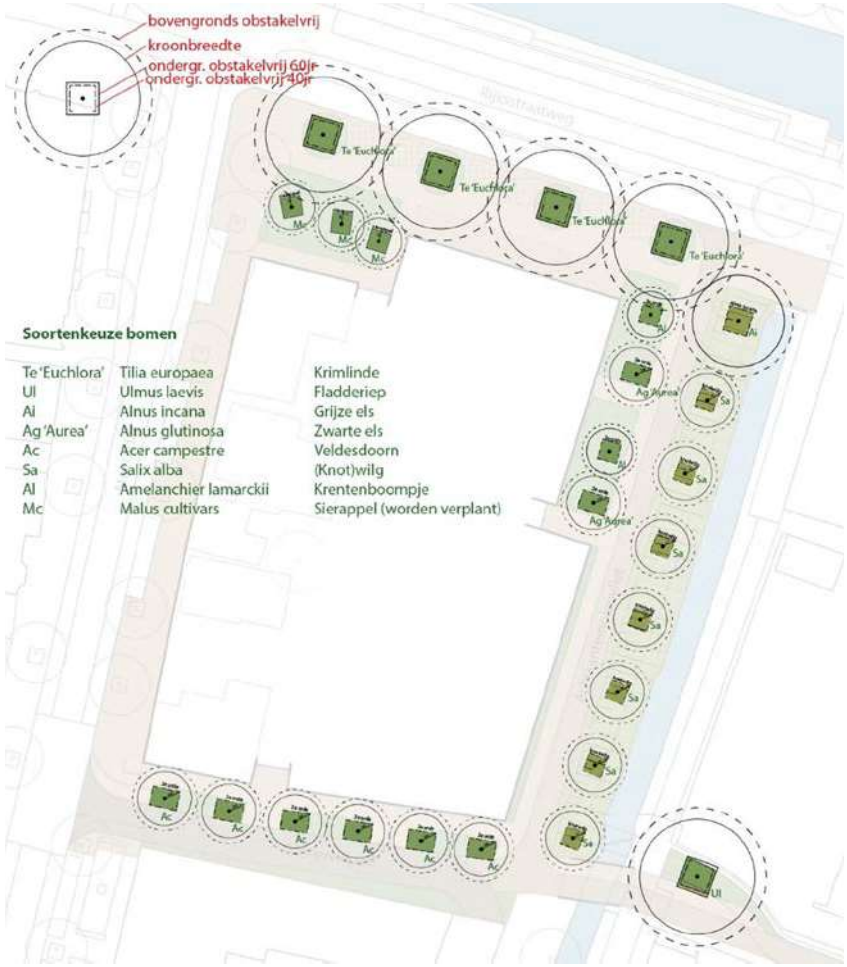
Circulariteit
- Bij de bouw van de woningen wordt gebruik gemaakt van convenant Toekomstbestendige woningbouw (laatste versie). Biobased of hernieuwbare materialen. Dat wil zeggen materialen die een natuurlijke oorsprong hebben en een zo laag mogelijk milieubelasting zoals kalkzandsteen, hout en metselwerk.
- Het ontwerp voldoet aan volgende eisen betreffende materiaalgebruik:
  - Hout dat wordt toegepast dient 100% FSC of PEFC gekeurd te zijn;
  - Toepassing van uitlogende materialen (d.w.z. lood, zink en koper) aan de buitenzijde van het pand of voor de hemel-waterafvoer is niet toegestaan i.v.m. bodemverontreiniging (IWK-regeling)
  - Kom zover mogelijk tot het niveau goud uit het Convenant Toekomstbestendige Woningbouw (voor gestapelde bouw is MPG < 0,35 €/m² BVO/jaar en het massapercentage biobased / non-virgin voor gestapelde bouw > 50%). Het minimum wat gehaald moet worden is het niveau brons ((MPG < 0,5 (Volgens de rekenmethodiek in 2025))
- Van het plan wordt een beveiligd webbased materialenpaspoort opgesteld met ten minste de volgende onderdelen: alle elementen en componenten van het gebouw, inzicht in toxiciteit van materialen en demontabiliteit (losmaakbaarheid).
- Het gebouw moet makkelijk aangepast kunnen worden, wat de levensduur van het gebouw verlengt. Door in het ontwerp al slim na te denken over de losmaakbaarheid kunnen de gebouwdelen op alle niveaus gedemonteerd worden (van de gevel, binnenwanden tot een complete installatie). Zodat het gebouw een andere indeling kan krijgen en materialen zoveel mogelijk opnieuw worden gebruikt (hergebruikt of gerecycled).

Groen en bomen

- De ontwikkeling van het Zuidoostkwadrant draagt bij aan de doelstellingen van het groenstructuurplan (2018). De kwaliteit van de aanwezige stedelijke groenstructuur in dit gebied wordt met de aanplant van wilgen en het aanleggen van de natuurvriendelijke oever bij de Molenvliet verbeterd. Ook wordt deze zone aan de westzijde iets verbreedt zodat de stedelijke groenstructuur in oppervlakte toeneemt. De groene zone wordt door het aanliggende pad beter toegankelijk voor informeel spelen en het opzoeken van koelte.
- Het aantal m² (openbaar) groen per huishouden, zoals met het Tien-minutenstadprincipe (RSU) is bedoeld, wordt binnen het plangebied zelf niet gehaald. Dit is een logisch gevolg van de grootte van het gewenste woningbouwprogramma voor deze locatie. In het plangebied is nu circa 1450 m² onverhard oppervlak aanwezig. In de nieuwe situatie wordt circa 1.400 m² groen ingericht, waarvan 550 m² als natuurvriendelijke oever en twee groene ‘pocket parks’ langs de Rijksstraatweg. De tijdelijke dorpstuin zal echter verdwijnen.

Bomen

- Binnen het plangebied staan in de huidige situatie 21 bomen. Volgens het schetsplan komen in het nieuwe inrichtingsplan totaal 26 bomen terug. Binnen het plangebied worden 4 bestaande bomen verplant en bij 2 wordt dit nader onderzocht. 8 bestaande bomen worden verplant buiten het plangebied. In totaal zullen 7 bomen geveld worden. Een toelichting hierbij:
  - Van de 17 bomen in de tijdelijke dorpstuin zijn de appelboompjes ingepast in het nieuwe inrichtingsplan. De Hollandse linde kan mogelijk ingepast worden in het nieuwe plan, dit zal in de vervolgfase nader onderzocht worden. Ook voor de gewone walnoot zal onderzocht worden of deze een nieuwe plek kan krijgen binnen het plangebied. De hoeveelheid puin in de bodem maakt verplanten lastig en de kans op een succesvolle verplanting is daardoor kleiner dan normaal.
  - De 3 kerspruimen hebben een verminderde conditie en kunnen niet verplant worden geeft het onderzoek aan. Deze bomen zullen geveld worden.
  - De 8 platanen (knotboom) in de dorpstuin zijn niet inheems en van lage ecologische waarde. De bomen zijn wel verplantbaar en hiervoor zal een alternatieve locatie worden gezocht via bijvoorbeeld de bomenbank van de gemeente.
  - Voor het aanleggen van de natuurlijke oever kan de gewone es niet behouden blijven. Het talud en oever worden aangepast. De boom is beoordeeld als ziek en heeft een erg eenzijdige wortelkluit waardoor verplanten niet mogelijk is.
  - Door het verplaatsen van de fietsbrug en verleggen van het fietspad zullen twee gewone esdoorns en een gewone es geveld moeten worden De esdoorn is een boomsoort die slecht verplantbaar is. De gewone es is beoordeeld als ziek en niet verplantbaar.



Figuur 33: Afbeelding laat de mogelijke soortenkeuze van de bomen met benodigde ruimte zien.

Bomen in het nieuwe inrichtingsplan

- o In het nieuwe inrichtingsplan tussen het fiets- voetpad en de natuurlijke oever komen 7 nieuwe knotwilgen. Als onderdeel van de herinrichting van de Rijksstraatweg met een breed trottoir met fietsnietjes komen 4 Krimlindes. Langs het verlegde fietspad vanaf de Mereveldlaan komen 6 veldesdoorns en een fladderiep. Voor de inrichting van de pocket parks is een suggestie gedaan, deze worden nog nader ingevuld in overleg met de buurt.

- Bij het opstellen van het definitief ontwerp (DO) zal een bomeneffectanalyse (BEA) uitgevoerd worden. Een BEA kijkt specifiek naar de uit te voeren werkzaamheden en de eindsituatie in relatie tot de bomen. Uit de BEA blijkt in detail welke bomen bij de gemaakte ontwerpkeuzes gehandhaafd kunnen blijven. Of waar aanpassingen in het ontwerp nodig zijn.

Natuurinclusief bouwen

In de RSU 2040 is afgesproken dat we elke ruimtelijke ingreep natuurinclusief ontwikkelen. Dit betekent het volgende:

- In elke woning worden inbouwelementen integraal meegenomen voor huisvesting van dieren. Deze zijn geïntegreerd in de architectuur van het gebouw.
- Gevelbeplanting heeft minimaal 2,5 meter gevellengte en dient te bestaan uit klimplanten in de volle grond en uit minimaal twee soorten klimplanten (Chinese bruidsluier uitgesloten).
- Er dient aantoonbaar een ecologisch deskundige te worden ingeschakeld om de maatregelen op een juiste manier toe te passen. Deskundige moet aantoonbare kennis hebben van natuurinclusief bouwen en de ecologie van de doelsoorten.

- Het project draagt bij aan de lokale biodiversiteit: per woning of 75m² bvo groen of één inbouwnestkast op de juiste plek en voldoende leefgebied voor aangewezen soorten door het aanbrengen van verschillende lagen groen. Bij de uitwerking van het appartementengebouw zal hier een berekening voor worden gemaakt worden. Groencompensatie regelen vanuit een nabijgelegen ontwikkeling waar extra groen wordt ontwikkeld is mogelijk.
- Doelsoorten bepalen aan de hand van de potentie en de bouwstenen voor doelsoorten opnemen in de uitgangspunten.
- De ontwikkeling mag geen negatief effect hebben op wettelijk beschermde en Utrechtse soorten en draagt bij aan de lokale biodiversiteit. Wat hier de beschermde soorten zijn, moet uit recent onderzoek blijken. Zie resultaten van de Quick scan flora en fauna in hoofdstuk 4.

Bodem
- De bodemkwaliteit moet geschikt zijn voor wonen.
- Er wordt aangeraden zo min mogelijk grond af te dekken als het niet nodig is, grond her te gebruiken en de bodem zo min mogelijk te belasten waar groen wordt gerealiseerd, ook tijdens de bouw.
- Wanneer er bij het bouwen van een parkeergarage gebruik gemaakt wordt van softgel waterglas, moet dit (goed) gedocumenteerd worden en de injectie moet volgens het protocol verlopen.

Toepassen van grond
- Grond die wordt toegepast op de locatie moet voldoen aan de kwaliteitseis ‘wonen’.
- Het heeft de voorkeur om zo veel mogelijk grond te hergebruiken in het plangebied en waar toegestaan het op te mengen met organisch materiaal voor de groenstukken.

Luchtkwaliteit/stikstof
- In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient een goed woon- en leefklimaat te worden gewaarborgd. Vanuit de EU zijn er grenswaarden vastgesteld waaraan moet worden voldaan. Vanaf 2030 gelden er vanuit de EU strengere grenswaarden. Deze worden naar verwachting eind 2026 opgenomen in Nederlandse wetgeving. Zodra dit is gebeurd, moet ook aan deze aangescherpte grenswaarden getoetst worden.
- Er moet worden aangetoond dat het plan de ambitie van de gemeente om toe te werken naar de WHO-advieswaarden niet in de weg staat. Dit kan door een nibm-toets uit te voeren.
- Voor zowel de gebruiksfase als voor de bouwfase moet er een AERIUS-berekening uitgevoerd worden.
- Er mogen geen rookkanalen in de woningen worden gerealiseerd.

Geluid
- Woningen moeten voldoen aan de wettelijke grenswaarden en aan de nota Geluid en Trillingen.
- Elke woning moet beschikken over een geluidsluwe zijde. Minimaal 30% van de verblijfsruimten of het verblijfsoppervlak is aan de luwe zijde gelegen.

Stedelijk water

- Afvalwater en overtollig hemelwater worden gescheiden aangeleverd.

Hemelwater

- Minimaal 90% van de jaarlijkse neerslag op het perceel wordt nuttig gebruikt en verwerkt op het eigen perceel conform de geldende voorkeursvolgorde en het gemeentelijke afwegingskader, zolang dit redelijkerwijs van de perceeleigenaar kan worden verwacht.
- Aangelegde bergings- en infiltratievoorzieningen moeten in minimaal 10 uur en maximaal 48 uur leeg kunnen lopen om weer beschikbaar zijn voor nieuwe buien. Voor verlaagd groen geldt geen minimale leeglooptijd.
- Er dient aangetoond te worden dat het water de bergingsvoorziening(en) kan bereiken.
- De openbare ruimte, het hemelwatersysteem en gebouwen zijn zo vormgegeven dat bij buien met een intensiteit tot en met 80 mm in één uur (kans 1x/100 jaar) geen schade optreedt in gebouwen en vitale infrastructuur.
- Vloerpeil van panden ligt minimaal 15 cm meter hoger dan het peil van het omliggende perceel of de kruin van de weg.
- Groenvoorzieningen, speelplekken etc. moeten binnen 24 uur weer toegankelijk zijn.
- Bij een bui van 20 mm in één uur treedt geen water op straat op.
- Bij een bui van 80 mm in één uur is het streven dat wegen uiterlijk drie uur na de bui weer gebruikt kunnen worden.

Grondwater

- De drooglegging is minimaal 1 meter. (Drooglegging is de afstand tussen de maaiveldhoogte/uitgiftepeil en het oppervlaktewaterpeil).
  - Het huidige maaiveld ligt gemiddeld op: NAP +1,15.
  - Het waterpeil van de Vliet is NAP -0,40m
- De ontwateringsdiepte is minimaal 70 cm. De ontwateringsdiepte is het verschil tussen de GHG (gemiddeld hoogste grondwaterstand) en het maaiveldniveau.
  - Het huidige maaiveld ligt gemiddeld op: NAP +1,15.
  - GHG ligt tussen de NAP -0,20m en -0,40m, zie Grondwatersysteemkaart (kwantiteit, ondiepe ondergrond).
- Als de ontwateringsdiepte te klein is; zo min mogelijk technische voorzieningen toepassen om de grondwaterstand stand te verlagen/ontwatering te verbeteren.
- Ondergrondse verblijfsruimtes zijn waterdicht.

Netcongestie

Het stroomnet in de provincie Utrecht is overbelast. Dat noemen we congestie. De oorzaak hiervan is de snelle verduurzaming, economische groei én dat we steeds meer stroom op hetzelfde moment gebruiken. Het gevolg is dat er minder of zelfs geen ruimte is voor nieuwe en zwaardere aansluitingen op het stroomnet. Bedrijven kunnen daardoor niet direct verduurzamen of groeien en de bouw van nieuwe woningen komt in gevaar. Nieuwe aanvragen komen op een wachtlijst. Naast netuitbreidingen zijn flexibele oplossingen nodig omdat ze versneld extra (tijdelijke) ruimte opleveren. De situatie op het elektriciteitsnet in Utrecht is kritiek waardoor er extra maatregelen zijn om de congestie zoveel mogelijk te beperken door Stedin. Daarom is het ook van belang om in een vroeg stadium de gevolgen voor een project in beeld te krijgen. De laatste stand van zaken is te vinden op de website van Stedin.

4. Beleidskaders en onderzoeken

4.1 Relevante beleidskaders

Ruimtelijke Strategie Utrecht 2040
In de Ruimtelijke Strategie Utrecht 2040 (RSU) (2021) zetten we als Utrecht in op een aantrekkelijke stad met voldoende en toegankelijke (maatschappelijke) voorzieningen. Voorzieningen werken ontmoeting in de hand, en dragen bij aan de levendigheid van een gebied.
De toegang tot voorzieningen staat onder druk doordat er steeds minder aanbod komt (RSU) in verhouding tot de inwonersgroei, wat ook de levendigheid niet ten goede komt.

Hart van De Meern vertegenwoordigt een kleine kern in de 10-minutenstad die Utrecht is. In deze kern komen bewoners samen voor voorzieningen, ontspanningen en ontmoeting. De ontwikkeling van het Zuidoostkwadrant brengt een mooie kans met zich mee om door middel van het toevoegen van voorzieningen de ontmoetings-kansen in het gebied te vergroten.

Daarnaast brengt het toevoegen van ‘niet-wonen’ werkgelegenheid met zich mee. In de RSU wordt de ambitie uitgesproken om in 2040 70.000 extra banen toegevoegd te hebben. Hiervan moeten er 13.000 in de wijk worden toegevoegd, naast 10.000 extra banen die vanuit woningen uitgevoerd kunnen worden. Werken in de wijk kan bovendien bijdragen aan de kansengelijkheid in een wijk, omdat er meer banen dicht bij huis beschikbaar zijn voor mensen die niet ver kunnen reizen om naar hun werk te gaan.

Groene Schaalsprong (RSU, blz. 79)
De Groene schaalsprong moet zorgen voor een gelijke tred in de ontwikkeling van bebouwing en groen in de stad. Om de stad op een goede manier te laten groeien, moet er voldoende groen behouden en gerealiseerd worden. Dit betekent concreet dat het aantal m² meegroeit met het aantal woningen. De groene schaalsprong vindt plaats op vijf schaalniveaus: van kleinschalig groen in de straat (schaalniveau 1) tot omvangrijke groengebieden rond de stad (schaalniveau 5).

Omgevingsvisie Vleuten-De Meern
De Omgevingsvisie Vleuten-de Meern (2019) is opgesteld in samenwerking met bewoners, bedrijven en maatschappelijke organisaties en richt zich op het behoud en de versterking van het dorpse karakter van de wijk.

Belangrijke thema’s in de visie zijn:

1. *Groene wijk*: Vleuten-De Meern staat bekend om zijn groene uitstraling, met parken, waterpartijen en het omliggende landschap. Het behoud en de versterking van dit groene karakter draagt bij aan een goede leefkwaliteit en maatregelen tegen klimaatverandering.

2. *Ontmoeten*: Het faciliteren van voorzieningen en activiteiten die sociale interactie bevorderen, zoals sportaccommodaties, voorzieningen, levendige winkelcentra en horeca, ontmoetings-mogelijkheden voor ouderen en ontmoetingsplekken voor jongeren. Verder moet worden ingezet op goed bezochte winkelcentra door het aanbieden van een goede mix van functies en moet er ruimte worden gemaakt voor ontmoetingen in de buurt die de mix van doelgroepen stimuleren.

3. *Fijn wonen*: Inzet op kleinschalige ontwikkelingen en functieverandering van gebouwen om te voorzien in diverse woonbehoeften. Daarbij is aandacht voor betaalbaarheid en het faciliteren van zelfstandig wonen voor ouderen. Nieuwe woningen moeten passen bij de omgeving en er moet waar mogelijk rekening worden houden met de vraag uit de wijk. Tot slot is het stimuleren van duurzame en energieneutrale woningen gewenst.

4. *Verplaatsen*: Het verbeteren van mobiliteit, bereikbaarheid en verkeersveiligheid is een speerpunt. Dit omvat goed openbaar vervoer, nabijheid van treinstations en de aanleg van doorfiets-routes om het gebruik van duurzame vervoersmiddelen te stimuleren.

De Omgevingsvisie speelt ook in op trends zoals de groei van de stad en veranderingen in mobiliteit, met als doel deze ontwikkelingen positief te laten bijdragen aan de wijk.

Beleidsnota Wonen in Utrecht (2025)
Uit de beleidsnota wonen ‘van woningmarkt naar volkshuisvesting’ zijn de volgende punten relevant voor de ontwikkeling van Hart van De Meern:

- We bevorderen doorstroming
- We blijven in alle wijken inzetten op meer woningen in het sociaal en middensegment
- We werken wijkgericht als het gaat om segmentering, doelgroep en woningtype

De Meern is op dit moment vooral een wijk met weinig sociale huur en veel dure koop. Het is niet meer urgent om hier nog meer woningen in het dure segment toe te voegen. Het is belangrijk om ook buurten te ontwikkelen die woningen bieden voor verschillende groepen met een andere sociaal economische achtergrond. Het is van belang dat de komende jaren vooral ingezet wordt op het realiseren van meer sociale huurwoningen, middenhuurwoningen en betaalbare koopwoningen. Het uitbreiden van het middensegment biedt namelijk ook kansen voor ouderen om door te stromen en zo een grote woning achter te laten.

Daarnaast zijn er in De Meern relatief veel grote koopwoningen. Met een bevolking die vergrijst is het van belang dat wij juist in deze wijk ook woningen creëren voor ouderen die willen doorverhuizen naar een appartement in hun eigen wijk. Naast het realiseren van kleinere betaalbare woningen is het nodig om ruime appartementen te realiseren tussen de 60 en 80 m². Dit bevordert de kans op doorstroom vanuit de grote koopwoningen en biedt ook kansen voor kleine gezinnen.

Beleidsnota Werklocaties (2025)
De ontwerp beleidsnota werklocaties is momenteel van kracht en geldend beleid, totdat de definitieve versie is vastgesteld. In de beleidsnota is een onderscheid gemaakt tussen werkmilieus. Het Zuidoostkwadrant valt in het type ‘wijkcluster’. Het is gevormd rondom een buurt- of wijkwinkelcentrum of een stadsstraat met veel winkelvoorzieningen. In combinatie met horeca en dienstverlening, dienen deze clusters als ontmoetingsplaatsen en zorgen ze voor een goed voorzieningenniveau in de wijk. De clusters hebben dan ook een belangrijke verzorgende functie voor de wijk op gebied van sociale samenhang en voor werkplekken dichtbij huis.

Om de rol van het Zuidoostkwadrant als wijkcluster aan te houden dan wel te versterken, is het van belang dat het voorzieningenniveau meegroeit met de inwoners van De Meern. Dat betekent voldoende voorzieningen en een aantrekkelijk werkmilieu met levendige plinten, zodat er een zichtbare verbinding is tussen binnen en buiten. Tot slot is het van belang dat de openbare ruimte is ingericht op ontmoeten en verblijven, klimaatadaptief is en goed wordt onderhouden.

Parkeervisie - Fiets- en autoparkeren in een groeiend Utrecht (2021)
De stad groeit harder dan we een aantal jaren geleden hadden verwacht. Er is niet genoeg ruimte om het autogebruik mee te laten groeien. Lopen, fietsen en openbaar vervoer nemen minder ruimte in beslag dan de auto. Ruimte die we kunnen gebruiken voor groen en plekken om te spelen. Ook zorgen duurzame vervoermiddelen voor minder geluidsoverlast, minder uitstoot, minder drukte en voor minder ongelukken.

Wat wil de gemeente en waarom?
- De gemeente wil dat de straat en onze stad aantrekkelijk en bereikbaar zijn voor iedereen.
- Utrecht wil een stad zijn waarin gezondheid en leefbaarheid voorop staan. Daarom geven we voorrang aan duurzaam vervoer: lopen, fietsen en openbaar vervoer.

Onze doelen zijn:
- bereikbaarheid van en binnen de stad
- goede kwaliteit openbare ruimte
- gezonde en duurzame(re) vormen van vervoer aanmoedigen
- eerlijke verdeling van de weinige parkeerruimte voor alle doelgroepen

Beleidsnota Gezondheid - Samen gezondheidsverschillen verkleinen (2024)
De ambitie van de nota gezondheid (2024-2027) is dat in 2040 de gezondheidsverschillen in Utrecht tussen de laagste en hoogste sociaaleconomische groepen met 30% is afgenomen. Dit doen we door onder andere een gezonde basis te bieden voor een gezonde leefomgeving, in te grijpen waar de ongelijkheid groeit, en maatwerk te bieden waar dat nodig en passend is. Het thema gezonde leefomgeving heeft drie onderdelen: Utrechters zijn beschermd tegen negatieve milieufactoren, de fysieke leefomgeving ondersteunt gezonde leefgewoonten en de fysieke leefomgeving versterkt sociale kracht.

Het SPvE voorziet in een verbetering van de fysieke leefomgeving door deze te vergroenen en ruimte te bieden aan langzaam verkeer (wandelen, fietsen), spelen en ontmoeten te faciliteren. Dit is belangrijk om gezonde leefgewoonten te ondersteunen en de sociale kracht in de buurt te versterken.

Stedenbouwvisie
De stedenbouwvisie van Utrecht geeft richting aan hoe de stad zich de komende jaren ruimtelijk wil ontwikkelen. Waar de Ruimtelijke Strategie Utrecht 2040 (RSU2040) vooral de grote lijnen en ambities schetst, maakt de stedenbouwvisie concreet hóe Utrecht die ambities wil waarmaken. Het is een instrument dat helpt bij het maken van keuzes over bouwen en inrichten: wat wordt waar gebouwd, op welke schaal, en met welke aandacht voor leefbaarheid, duurzaamheid en ruimtelijke kwaliteit.

De visie is gebaseerd op intensieve participatie van inwoners: duizenden Utrechters hebben via enquêtes, gesprekken en bijeenkomsten hun zorgen en wensen gedeeld. Hieruit kwamen vier kernwaarden naar voren die centraal staan in de stedenbouwkundige aanpak: de mens staat voorop, er is ruimte voor diversiteit en menging, ontmoeting moet vanzelfsprekend zijn, en de leefomgeving moet groen en prettig blijven.

Omdat de stad snel groeit, kiest Utrecht voor verdichting op strategische plekken in plaats van grootschalige uitbreiding. Dit gebeurt op negen knooppunten in de stad, zoals het Stationsgebied, Leidsche Rijn Centrum, Papendorp en Overvecht. Verdichten betekent hier niet per se hoogbouw; waar mogelijk wordt gebouwd op menselijke schaal, met zorg voor zonlicht, wind, uitzicht en aansluiting op de bestaande buurt.

Figuur 34:
Boven: uitsnede van het plangebied met de groenstructuur als onderdeel van de watergang Molenvliet.
Onder: een foto van deze groenstructuur.





De visie bevat ook elf stedenbouwkundige uitgangspunten die richting geven aan nieuwe ontwikkelingen. Deze leggen de nadruk op onder andere een menselijke maat, een uitnodigende openbare ruimte, gevarieerd en toegankelijk groen, multifunctioneel ruimtegebruik en gemeenschapsvorming.

De stedenbouwvisie Utrecht biedt een samenhangend kader voor hoe de stad gezond, groen, gemengd en toekomstbestendig kan groeien — met oog voor de menselijke maat en de unieke identiteit van Utrecht.

Actualisatie Groenstructuurplan
In de Actualisatie Groenstructuurplan 2017-2030 - Voor een gezonde groene toekomst' (2018) is beschreven hoe de gemeente Utrecht de ecologische, recreatieve en landschappelijke kwaliteit van het groen in de stad wil vergroten, de biodiversiteit wil versterken en de stad door middel van meer groen weerbaarder wil maken tegen de gevolgen van de klimaatverandering.

Het plangebied staat in het groenstructuurplan als te ontwikkelen locatie aangeduid. In en langs het gebied lopen drie verbindingen die onderdeel uitmaken van de stedelijke groenstructuur, met als doel het aanwezige groen te beschermen en/of hier groen te ontwikkelen tot een robuuste aaneengesloten groenstructuur. Het gaat om:
1. De bomen, een aantrekkelijke recreatieve route en een ecologische verbinding langs de Meerndijk;
2. Water, oevers en groen bij de Achtkantemolenvliet e.o. als robuuste ecologische verbinding en cultuurhistorisch relict van een middeleeuws afwateringskanaal;
3. Het water, de oevers en bomen als recreatieve, ecologische en cultuurhistorische verbinding langs de Leidsche Rijn.

Het SPvE voorziet in een verbetering en uitbreiding van de Hoofdgroenstructuur binnen het plangebied.

Bomenbeleid
In het Utrechts bomenbeleid (Verbeterde regelgeving voor beheer, behoud en ontwikkeling van bomen, 2018) staat dat elke boom belangrijk is en dat we streven naar een ouder bomenbestand. Ook streven we ernaar dat de boomstructuren in de stad bijdragen aan de leefbaarheid van de stad. De bomen in het Zuidoostkwadrant zijn in beeld gebracht (zie paragraaf 4.2 Bomen). Door het verdwijnen van de tijdelijke dorpstuin zullen ook bomen moeten verdwijnen. Bomen die weg moeten, dienen verplant of herplant te worden, hierbij geldt de herplant naar waarde, zoals aangegeven in de APV. Indien er bomen gekapt moeten worden die in de hoofdbomenstructuur staan, wordt de keuze expliciet voorgelegd aan het bestuur (bij wijze van kanttekening in het bestuursvoorstel).

De boomkeuze van de nieuwe bomen die geplant worden in het project, moet bijdragen aan de doelen van de gemeente voor ons totale bomenbestand, hierbij wordt gekeken naar diversiteit, robuustheid en ecologische waarde.

Visie Klimaatadaptatie
In 2022 is de Visie Klimaatadaptatie vastgesteld, naar aanleiding van het veranderende klimaat met vaker periodes van hitte, droogte en extreme buien en aansluitend op het landelijke Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (DPRA) uit 2017.

De gemeente Utrecht streeft naar gezond stedelijk leven voor iedereen. Samen met inwoners, bedrijven en organisaties wordt er gewerkt aan een klimaatbestendige stad, want alleen zo kunnen we verschil maken. In 2050 wil Utrecht klimaatbestendig zijn en de kwetsbare plekken in de stad hebben aangepakt. Het hoofddoel is dat maatschappelijke ontwrichting en onomkeerbare schade zoveel mogelijk worden voorkomen. Om dit te bereiken zijn doelen en principes opgesteld, deze zijn opgenomen in de uitgangspunten in dit SPvE.

Beleidsnota geluid en trillingen
De regels en normen van de Omgevingswet zijn van toepassing bij het toewijzen van nieuwe geluidgevoelige functies (zoals wonen, zorg en onderwijs) aan locaties in de nabijheid van genoemde geluidsbronnen. De Omgevingswet geeft de ruimte om maatwerk in de gemeente toe te passen. Met de Beleidsnota geluid en trillingen vult de gemeente het benodigde gemeentelijke beleid in en geeft invulling aan de kaderstellende uitspraken over geluid en trillingen uit de Ruimtelijke Strategie Utrecht 2040, het Mobiliteitsplan 2040 en de Nota volksgezondheid nader in. Ook de (instructie)regels uit de Omgevingsverordening Provincie Utrecht zijn verwerkt in deze beleidsnota.

De gemeente kan alleen geluid tot en met de grenswaarde op de gevel van een geluidgevoelig gebouw toestaan na onderzoek en afweging van geluidbeperkende maatregelen. Verder gelden er vanuit het lokale geluidbeleid (Beleidsnota Geluid en Trillingen 2024) aanvullende eisen en compenserende voorwaarden. Er moet per geluidbronsoort een gevel aanwezig zijn met een geluidbelasting die niet boven de standaardwaarde is: de geluidluwe gevel.

Er liggen voldoende verblijfsruimten aan de geluidluwe gevel; bij voorkeur de slaapkamer(s). Een buitenruimte moet aan een gevel liggen waarvan de geluidbelasting maximaal 5 dB hoger mag zijn dan die van de geluidluwe gevel.

Stemgeluid (van scholen en terrassen)
Stemgeluid kent geen harde grenswaarden, omdat stemgeluid in het Omgevingsplan gemeente Utrecht uitdrukkelijk uitgesloten is. Verder staat in de Beleidsnota Geluid en Trillingen het volgende: Het stemgeluid afkomstig van bezoekers van terrassen, sportinrichtingen en school- en speelpleinen kan hinder in de woonomgeving veroorzaken. Dergelijk onversterkt stemgeluid is echter uitgezonderd in de wet. In het Besluit kwaliteit leefomgeving

(Bkl) staat dat een omgevingsplan bepaalt dat de waarden die het omgevingsplan bevat voor geluid door een activiteit niet van toepassing zijn op onversterkt menselijk stemgeluid; zonder uitzonderingen. De gemeente Utrecht hanteert wel een richtwaarde van 50 dB(A) voor stemgeluid.

Voor dit SPvE is een quick scan voor geluid uitgevoerd. De resultaten zijn in hoofdstuk 4.2 Industrielawaai en Verkeerslawaai beschreven.

Erfgoed

Wettelijk kader

In 1992 heeft Nederland het Europese Verdrag van Malta ondertekend en in 2007 geratificeerd. Doel van dit verdrag is een betere bescherming van het Europese archeologische erfgoed door een structurele inpassing van de archeologie in ruimtelijke ordeningstrajecten. Een van de belangrijkste uitgangspunten van het Verdrag van Malta zijn:

- De archeologische waarden zoveel mogelijk in situ in de bodem bewaard dienen te blijven. Alleen als behoud in situ niet mogelijk is, wordt overgegaan tot behoud van de archeologische informatie ex situ, door middel van opgraven en bewaren in depot.
- Het onderzoek naar de aanwezigheid van archeologische waarden in een zo vroeg mogelijk stadium dient plaats te vinden, zodat hiermee bij de planontwikkeling rekening gehouden kan worden.
- Een derde uitgangspunt is het ‘de verstoorder betaalt principe’.

Gemeentelijke archeologische waardenkaart

De archeologische waardenkaart van de gemeente Utrecht is opgenomen in het Omgevingsplan gemeente Utrecht. Hij geeft inzicht in de ligging van de gebieden met hun specifieke archeologische waarde of verwachting en de daaraan gekoppelde archeologieregimes. Per regime geldt een eigen vrijstellingsnorm. Boven die norm, gemeten in te verstoren oppervlakte en diepte beneden maaiveld, geldt een vergunningsplicht. Bij toekomstige bodemverstorende activiteiten zijn initiatiefnemers verplicht archeologisch onderzoek uit te laten voeren om resten uit het verleden op te sporen en zo nodig veilig te stellen.

Voor dit SPvE is een verkennend onderzoek voor erfgoed uitgevoerd. De resultaten zijn in hoofdstuk 4.2 Erfgoed beschreven.

Beleidsvisie Utrecht circulair 2050

Utrecht wil in 2050 een circulaire stad zijn. De Visie Utrecht Circulair 2050 maakt onderdeel uit van de Omgevingsvisie en is een eerste stap op weg naar 2050. De visie heeft een focus op 4 prioriteiten, 11 ambities en 3 kansrijke en urgente sectoren (bouw, voedsel en zorg). Deze visie is in 2024 vastgesteld. De ambities, zoals in de visie opgenomen voor 2050, zijn vertaald in meetbare circulaire beleidsdoelen en zijn in 2024 opgenomen in de beleidsnota Utrecht Circulair 2030.

De circulaire economie gaat niet alleen om het nuttig gebruik van grondstoffen, componenten en producten die hun levenseinde hebben bereikt. Een belangrijk onderdeel is ook de manier waarop deze producten worden ontworpen, vervaardigd en toegepast met het oog op makkelijk (her)gebruik aan het einde van hun leven. Dit gebeurt met aandacht voor zowel het grondstoffengebruik als de benodigde energie en de milieu impact. We richten ons binnen de prioriteit circulaire gebiedsontwikkeling en voor circulair bouwen op drie ambities richting 2050:

1. *Utiliteits- en woningbouw in Utrecht is volledig circulair.*
2. *Vermijden van afval en efficiënt grondstoffengebruik in de bouwfase.*
3. *Utrecht ontwikkelt en beheert maatschappelijk vastgoed circulair.*

Het door gemeente Utrecht ondertekende Convenant Toekomstbestendig Bouwen geeft concrete indicatoren en prestatieniveaus om circulair bouwen meetbaar te maken. Niveau brons geldt daarbij als minimum, en we streven naar niveau goud.

Beleidsnota Utrecht circulair 2030
- De Beleidsnota Utrecht Circulair 2030 is de uitwerking van de Visie Utrecht Circulair 2050. Er wordt gewerkt aan het versnellen van en richting geven aan de transitiebeweging naar een circulaire economie. Het doel is om als gemeente in 2030 50% minder aan nieuwe grondstoffen en minder niet-hernieuwbare grondstoffen te gebruiken ten opzichte van het gebruik op dit moment. Dat vraagt om kiezen voor circulaire oplossingen waar dat kan. In de beleidsnota zijn aan de hand van de vier prioriteiten en ambities doelen opgesteld.
- Circulaire bedrijvigheid en ondernemerschap
- Circulaire gebiedsontwikkeling en bouw
- Circulair opdrachtgeven en inkopen
- Circulaire materiaal- en reststromen

Circulaire bedrijvigheid en ondernemerschap
We stimuleren Utrechtse ondernemers onderdeel te zijn van de circulaire transitie en deze aan te jagen vanuit ondernemerschap. We creëren randvoorwaarden, zoals ruimte, netwerken, ondersteuning, financiering, kennis en talent in samenwerking met organisaties op verschillende schaalniveaus. Er wordt ingezet op et vergroten van het aantal circulaire bedrijven en ondernemers.

We meten dit aan de hand van:
- Het aantal circulaire bedrijven op basis van Utrechtse NEx | Utrecht Monitor
- De hoeveelheid bedrijfsafval (miljoen kg) op basis van Utrechtse NEx | Utrecht Monitor
- Circulaire gebiedsontwikkeling en bouw

We sturen op het hergebruiken van vrijgekomen materialen volgens het principe ‘hergebruik, tenzij’. Er wordt daarbij onderscheid gemaakt in drie typen projecten, waarbij wordt voor jaar 2030 ingezet op minimaal:
- 50% hernieuwbaar en/of hergebruikt materiaalgebruik in openbare ruimte, te meten met het massapercentage hernieuwbare of hergebruikte materialen;
- 55% hernieuwbaar en/of hergebruikt materiaalgebruik in tenders voor woning- en utiliteitsbouw, te meten met het massapercentage hernieuwbare en/of hergebruikte materialen volgens Het Nieuwe Normaal | Cirkelstad;
- 55% hernieuwbaar en/of hergebruikt materiaalgebruik in nieuwbouw of renovatie van maatschappelijk vastgoed, te meten met het massapercentage hernieuwbare en/of hergebruikte materialen volgens Het Nieuwe Normaal | Cirkelstad.

Bij woningbouw wordt gebruik gemaakt van het Convenant Toekomstbestendig Bouwen om circulair bouwen meetbaar te maken. Hierin staat een aantal indicatoren die bijdragen aan de versnelling naar hoogwaardig circulair bouwen. Het doel voor 2030 komt overeen met niveau goud: een massapercentage van minimaal 55% hernieuwbaar of hergebruikt materiaalgebruik.

Voor utiliteitsbouw, alle bouwwerken die geen woonfunctie hebben, wordt gebruik gemaakt van ‘Het Nieuwe Normaal’, een raamwerk voor circulair bouwen. Met als doel een massapercentage van minimaal 55% hernieuwbare of hergebruikte materialen in 2030. Het percentage van minimaal 55% hergebruikt of hernieuwbaar komt redelijk overeen met 50% minder nieuwe en niet-hernieuwbare grondstoffen ten opzichte van hedendaagse bouw.

Circulair opdrachtgeven en inkopen
Als organisatie willen we ons ontwikkelen als circulair opdrachtgever, want circulair opdrachtgeven en inkopen is een krachtig middel binnen projecten om te sturen op een lagere voetafdruk. Dit doen we door circulariteit te verankeren in de cultuur en werkprocessen van de hele organisatie en niet alleen binnen het inkoopproces. Dit meten we met het percentage van totale inkoopvolume met circulaire uitvraag.

Circulaire materiaal- en reststromen
Naast doelen op het gebied van het (her)gebruik van grondstoffen is er aanvullend beleid op specifieke circulaire aspecten, zoals de upcyclecentra en omgang met inzameling en verwerking van reststromen. Er wordt daarin gestuurd op hergebruik van huishoudelijke reststromen; materialen uit de openbare ruimte van de gemeente; materialen uit demontage- en bouwwerkzaamheden en bedrijfsreststromen.

Transitievisie Warmte (2021)
Om te kunnen voldoen aan de verplichting uit het Klimaatakkoord dat door de VNG is ondertekend, heeft de gemeente Utrecht in 2021 een tweedelige Transitievisie Warmte (TVW) vastgesteld.

Deel 1 van de TVW bevat de strategie en visie over hoe de bestaande huizen en gebouwen in Utrecht geleidelijk, buurt-voor-buurt, over kunnen gaan naar nieuwe vormen van verwarmen en koken. Hierin is ook vastgelegd dat de schaarse capaciteit van het hoge temperatuur stadswarmtenet niet voor nieuwbouw ingezet mag worden. Het uitgangspunt is om de schaarse hoge temperatuur warmtebronnen, zoals biomassaverbranding en diepe geothermie, alleen in te zetten voor bestaande bouw en niet voor nieuwbouw. Bestaande bouw is vaak moeilijker te isoleren. Nieuwbouw is goed te isoleren en is daardoor uitermate geschikt voor verwarming op lage temperatuur (LT).

Deel II van de Transitievisie Warmte geeft aan wanneer en in welke buurten we aan de slag gaan met de voorbereidingen om aardgasvrij te worden.

Uitvoeringsprogramma elektriciteitsinfrastructuur en netcongestie 2023-2026
Voor de groei en verduurzaming van de stad is stroom nodig. Met het Uitvoeringsprogramma elektriciteitsinfrastructuur en netcongestie draagt de Gemeente Utrecht structureel bij aan het oplossen van knelpunten op het elektriciteitsnet, en aan spitsmijding door de gebruikers van dat net.

Er zijn een paar ‘knoppen om aan te draaien’ die bijdragen om de knelpunten op het elektriciteitsnet op te lossen:

a. Versnellen van netuitbreidingen om de schaarste aan transportcapaciteit structureel te verhelpen en betere benutting van de bestaande netcapaciteit;
b. Het verlagen van de piekvraag naar elektriciteit (‘spitsmijden’) en toevoegen van flexibiliteit. Hieronder vallen maatregelen als
   - Opslag van stroom in grote batterijen
   - Directe verbinding van opwek en verbruik
   - Capaciteitsbeperkende afnamecontracten
   - Slim laden bij EV-laadpalen (bijv. door de laadpalen af te knijpen in de spits)
   - Tijdelijke (fossiele) opwek
c. Tijdelijk prioriteren van ontwikkelingen en omgaan met schaarste;
d. Langetermijn planning / programmeren van de elektriciteitsinfrastructuur om knelpunten na 2030 zo veel mogelijk te voorkomen.

Een belangrijk spoor voor nieuwbouw (onderdeel van knop B) is netbewust ontwerpen en bouwen. Als Utrecht wil blijven groeien in balans, dan is balans op het elektriciteitsnetwerk een voorwaarde. Dit betekent dat piekbelasting vermeden moet worden, zowel bij de invoeding van stroom als bij de afname. De vanzelfsprekendheid van netgebruik wanneer je wil en hoeveel je wil is voorbij. De toekomst is aan de netbewuste stad, waarin de netbelasting via een combinatie van organisatorische en technische maatregelen gelijkmatiger verspreid wordt over de dag.

Utrechts Energie Protocol (UEP)
Utrecht wil dat gebouwen en gebieden die nu in ontwikkeling zijn, zoveel mogelijk bijdragen aan een klimaatneutrale stad. Daarom biedt de Gemeente Utrecht het Utrechts Energie Protocol (UEP) aan als handreiking aan projectontwikkelaars en andere organisaties die starten met een nieuwbouwproject in Utrecht. Het Utrechts Energie Protocol is een stappenplan voor duurzame invulling van de energievoorziening. De volgorde in dit stappenplan is om eerst te kijken naar de mogelijkheden tot energiebesparing en verduurzaming op gebouw- of perceelniveau. Vervolgens naar de duurzame mogelijkheden binnen het plangebied of in de directe omgeving en ten slotte (verder) buiten het plangebied voor mogelijkheden voor het opwekken van duurzame energie.

Dit betekent dat wij voor nieuwbouw inzetten op hoogwaardige isolatie, optimaal gebruik van het dak (en gevels) voor duurzame energie-opwek, hergebruik van reststromen en het maximaal gebruik van warmte en koude in de directe omgeving.

Voor het thema energie wordt ingezet op richtlijnen van het Convenant Toekomstbestendig Bouwen, waaraan Gemeente Utrecht zich committeert en waarbij we streven naar niveau goud en de ondergrens ligt bij niveau brons. Dit betekent voor nieuwbouw dat de grondgebonden woningen energieneutraal of beter zijn. Dit betekent een minimale energievraag gecombineerd met een maximale energieopwekking. Dit is te vertalen in een BENG 2 norm van minimaal 0 en een BENG 3 norm van ≥100%. Dat wil zeggen dat voor gebouwgebonden energieverbruik geen fossiele energie wordt toegepast.

Voor appartementen geldt een aangepast minimale ambitie, deze ambitie is verwoord in het Convenant Toekomstbestendig bouwen (niveau brons).

Energietoets (provincie)
Hierbij de instructieregel zoals deze is opgenomen in de 1e wijziging Provinciale Omgevingsverordening.

Artikel 5.11 Toepassingsbereik energietoets
Deze afdeling is van toepassing op nieuwe functies die tot een overbelasting van de elektriciteits-infrastructuur kunnen leiden.

Artikel 5.12 Instructieregel weging elektriciteits-infrastructuur
1. Voor zover een omgevingsplan voorziet in nieuwe functies die tot een overbelasting van de elektriciteits-infrastructuur kunnen leiden, wordt rekening gehouden met de gevolgen voor het beheer en beschikbaarheid van de elektriciteits-infrastructuur.
2. De motivering op een omgevingsplan bevat een beschrijving:
   a. van de redelijkerwijs te verwachten elektriciteitsafname of -teruglevering, per jaar;
   b. van de redelijkerwijs te verwachten piek- en dalmomenten van de afname of teruglevering, bezien op jaar (seizoenen) en dag (dagdelen of uren);
   c. of de ontwikkeling qua locatie en type passend is binnen de energie-infrastructuur van de netbeheerder;
   d. of het te verwachten energiegebruik en energielevering passend is op de aanwezige elektriciteits-infrastructuur of dat er knelpunten ontstaan;

e. of er sprake is van andere ontwikkelingen in de leefomgeving die van invloed kunnen zijn op het beheer en beschikbaarheid van de elektriciteits-infrastructuur; en
f. met welke maatregelen wordt voorzien in een afdoende aansluiting van de nieuwe functies op de elektriciteits-infrastructuur.

“Spelen in je eigen buurt”, ontwerpvisie speelruimte 2022
Buiten spelen is belangrijk voor opgroeiende kinderen. Ze leren er samen spelen en ze ontwikkelen kracht en lenigheid in hun lichaam. We streven naar een stad waarin elk kind kan spelen en bewegen, zodra hij of zij de (voor)deur uitstapt. Dit betekent dat de openbare ruimte beter bespeelbaar wordt, voor jong en oud. Onderdeel van de visie is de Utrechtse speelruimtenorm, met de ambitie dat binnen 200 meter van iedere woning speelruimte te bereiken is. We houden daarbij rekening met het aantal kinderen dat in een buurt woont, en ook met de barrières die een kind over moet om bij een speelplek te komen. We zetten in op de grotere speelplekken, waar de hele buurt welkom is en gespeeld kan worden door jong en oud. Dit netwerk vullen we aan met kleinere plekken voor de jongste kinderen en met sportvoorzieningen voor de jeugd. In de openbare ruimte vindt het grootste deel van het (sociaal) stedelijk leven plaats. De gemeente wil dan ook meer ruimte voor groen, spelen en verblijven in de openbare ruimte. De speelvisie en de bijbehorende Utrechtse speelnorm voor speel- en verblijfsplekken in de buurt werkt deze ambities preciezer uit. Het gaat daarbij zowel om ingerichte speel- en sportplekken als om bespeelbare openbare ruimte. Immers, kinderen spelen overal.”

In het SPvE zijn uitgangspunten opgenomen voor het realiseren van sporten, spelen en bewegen in het plangebied. Doordat de Dorpstuin verdwijnt zal op andere plekken in het plangebied ruimte voor sporten, spelen en bewegen gerealiseerd moeten worden om te voldoen aan het speelruimtebeleid.

4.2 Onderzoeken

Parkeergarage – Geotechnische aspecten funderingsadvies
Het adviesbureau ABT heeft een geotechnische haalbaarheidsstudie (januari 2025) opgesteld voor een ondergrondse parkeergarage. In het advies ligt de nadruk op de haalbaarheid en aandachtspunten voor de realisatie van zowel een halfverdiepte als een volledige verdiepte parkeergarage. Hierbij worden de volgende uitgangspunten aangehouden:
- ontgravingsniveau t.b.v. halfverdiepte parkeergarage ca. 1,5 meter onder maaiveld
- ontgravingsniveau t.b.v. halfverdiepte parkeergarage ca. 2,5 meter onder maaiveld
- ontgravingsniveau t.b.v. volledig verdiept parkeergarage = 3,0 á 3,5 meter onder maaiveld

Het onderzoek van adviesbureau ABT geeft aan dat een halfverdiepte parkeergarage (van 1,5 tot 2,5 meter) onder maaiveld goed te realiseren is. Het bouwen van een volledig verdiepte parkeergarage is ook mogelijk, echter technisch complexer. De hoge grondwaterstand en bodemsamenstelling op deze locatie vragen voor een volledig verdiepte parkeergarage om aanvullende maatregelen.



Figuur 35: Een afbeelding uit het geluidsonderzoek wegverkeerslawaai. Tot 50 dB(A) is het verkeergeluid acceptabel, volgens het geluidsmodel o.b.v. het schetsplan komt de geluidbelasting nergens in het plangebied boven deze norm uit.

Wegverkeerslawaai
Als onderdeel van het schetsplan Zuidoostkwadrant is een geluids-onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd. Dit is een eerste quick scan om inzicht te krijgen op de impact van het verkeersgeluid op het plangebied uit de directe omgeving.

Voor geluidsbronnen o.b.v. het verkeersmodel en het geluidsregister wordt overal voldaan aan de geldende standaardwaarde van de betreffende bron. Dit komt onder andere door grote afstand tot aan de Rijksweg, de relatief lage intensiteiten aan de noordkant van het plangebied op de Rijksstraatweg (max ongeveer 700 motorvoertuigen per etmaal), de maximumsnelheid van 30 km/u op de omliggende wegen en de afscherming van de bestaande bebouwing langs de Meerndijk. Alle zijden kunnen daardoor aangemerkt worden als geluidluw vanwege het wegverkeer. Er zijn daardoor vanuit het geluid van het wegverkeer geen verdere aandachtspunten.



Figuur 36: Een afbeelding uit het geluidsonderzoek industrielawaai, met langtijdgemiddelde beoordelingsniveau op bestaande woningen en nieuwbouw. De resultaten uit het onderzoek laten zien dat het stemgeluid op bepaalden gevels tot 64 dB(A) komt. Daarmee overschrijden we de richtwaarde van 50 dB(A) ruim. In de uitwerking van de plannen voor het Zuidoostkwadrant zullen maatregelen getroffen moeten worden.

Industriegeluid/ school

Naast het plangebied ligt een basisschool met aangrenzend een speelplein. Na de schooltijden maakt ook een BSO (buitenschoolse opvang) gebruik van het gebouw en het speelplein. Het stemgeluid afkomstig van school- en speelpleinen kan hinder in de woon-omgeving veroorzaken. In een akoestisch onderzoek is het stemgeluid geluid van de twee locaties van de R.K. Basisschool Drie Koningen en de BSO berekend.

Uit het figuur (zie afbeelding) blijkt dat de geluidbelasting ten hoogste 64 dB(A) ter plaatse van de nieuwbouw zal zijn. Hiermee wordt de richtwaarde van 50 dB(A) ruimschoots overschreden. Bij het ontwerpen van het nieuwe gebouw zal er dus rekening gehouden moeten worden met het aspect geluid. Om te voldoen aan het beleid van de gemeenten is het nodig om maatregelen in het ontwerp te treffen.

Luchtkwaliteit en stikstofdepositie
Ook de gevolgen voor luchtkwaliteit en stikstofdepositie zijn in beeld gebracht (berekening jan. 2025).

Het project draagt niet in betekenende mate bij aan de luchtverontreiniging. Het project hoeft daarom niet getoetst te worden aan de omgevingswaarden. Nader onderzoek naar de luchtkwaliteit is niet nodig. Gezien de concentraties stikstofdioxide en fijnstof op de locatie, is sprake van een goede toedeling van functies aan locaties.

Uit de resultaten van de AERIUS-berekeningen blijkt dat het project geen effect heeft op de stikstofdepositie op gevoelige Natura 2000-gebieden. Het aspect stikstofdepositie vormt daarom geen belemmering voor het plan.

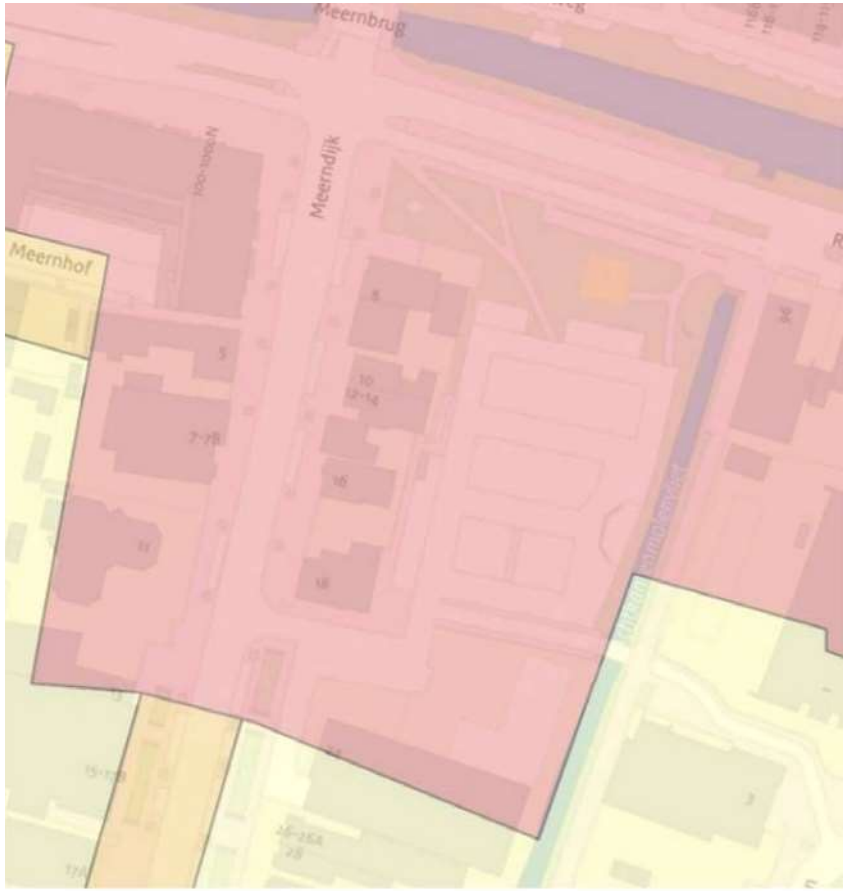
Omgevingsveiligheid
Het plangebied is niet gelegen binnen het invloedsgebied van transportroutes (spoor, snelweg, etc.) met gevaarlijke stoffen. Verder zijn er geen risicovolle stationaire bronnen of buisleidingen in de nabijheid. Er gelden geen aanvullende eisen vanuit omgevingsveiligheid voor deze locatie.

Bedrijven en milieuzonering
In de gemeente Utrecht wordt gestreefd naar een situatie waarin wonen en werken op een goede manier samengaan. Beide functies zijn zeer belangrijk voor Utrecht, maar ook moet worden voorkomen dat milieuhinder van bedrijven een negatieve invloed heeft op de woonomgeving, of dat omgekeerd de bedrijvigheid wordt belemmerd door de aanwezigheid van woningen in de directe nabijheid.
We passen daarvoor de VNG-systematiek van Bedrijven en Milieuzonering toe.

Het plangebied ligt in een gemengd gebied. Het is een levendig gebied waar maatschappelijke functies, bedrijvigheid en wonen gemengd zijn. Naast de doorgaande wegen die aan het gebied grenzen in het noorden en in het westen, zijn er diverse bedrijven en voorzieningen direct naast en in het gebied gevestigd. In het oosten grenst het gebied aan R.K. Basisschool Drie Koningen en de BSO, en ten zuiden van het gebied loopt een initiatief voor een zorgcentrum met onder andere een huisarts.

In het gebied zijn diverse horecagelegenheden (café en koffiehuis) en een kapper aanwezig. Deze bedrijven vallen allen onder milieucategorie 1. Bedrijven met een milieucategorie 1 of 2 komen voor in een gemengd gebied.

Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging; direct naast woningen komen andere functies voor. Het toevoegen van woningen en een werkprogramma past goed in het dit gemengde gebied.



Figuur 37: Uitsnede van de Archeologische Waardenkaart van de gemeente Utrecht (2021) met in donkerroze het gebied van hoge archeologische waarde (WA3). Het plangebied Zuidoostkwadrant bevind zich in het donkerroze gebied (WA3). Nader proefsleuvenonderzoek is bij een verdere ontwikkeling nodig.

Legenda

Categorie	Naam	Vergunningsplichtige bodemingrepen
WA1a	Beschermde Rijksmonumenten	Alle ingrepen
WA1b	Beschermde gemeentelijke archeologische monumenten	Alle ingrepen
WA2	Gebieden van zeer hoge archeologische waarde	Dieper dan 30 cm -Mv
WA3	Gebieden van hoge archeologische waarde	Groter dan 30 m2 en dieper dan 30 cm -Mv
WA4	Gebieden van hoge archeologische verwachting	Groter dan 100 m2 en dieper dan 30 cm -Mv
WA5	Gebieden van middelhoge archeologische verwachting	Groter dan 500 m2 en dieper dan 30 cm -Mv
WA6	Gebieden van lage archeologische verwachting	Groter dan 5000 m2 en dieper dan 50 cm -Mv

Archeologie en erfgoed

Volgens de Archeologische Waardenkaart van de gemeente Utrecht (2021) ligt het deelplangebied ‘Zuidoostkwadrant’ bijna geheel binnen gebied van hoge waarde (WA3). In gebied van hoge waarde is voor bodemingrepen met een oppervlakte van meer dan 30 m² en dieper dan 0,3 m onder maaiveld een archeologievergunning vereist (omgevingsvergunning-aspect archeologie). Er moet bij de planontwikkeling rekening gehouden worden met de aanwezigheid van eventuele archeologische waarden.

In 2015 is een bureauonderzoek uitgevoerd voor het gehele plangebied Hart van De Meern. Op basis van dat bureauonderzoek, oude kaarten en een in 2018 uitgevoerde archeologische begeleiding wordt geconcludeerd dat binnen het gehele plangebied zuidoostkwadrant proefsleuvenonderzoek nodig is waar bodemingrepen dieper dan 0,3 m onder maaiveld gepland zijn. Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek dient een archeologisch Programma van Eisen te worden opgesteld, dat ter goedkeuring moet worden voorgelegd aan het bevoegd gezag.

Flora en fauna

Kader

Op grond van de Wet natuurbescherming moeten initiatiefnemers onderzoek doen naar de effecten van hun activiteiten op beschermde dier- en plantensoorten en beschermde gebieden. Daarnaast moet worden gekeken naar de regels in de Provinciale Ruimtelijke Verordening Provincie Utrecht en de Provinciale Verordening Natuur en Landschap provincie Utrecht 2017.

Voorafgaand aan de vaststelling van een omgevingsplan moet worden onderzocht:

- of er beschermde soorten voorkomen in het plangebied;
- of er verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming worden overtreden;
- of er vrijstellingen gelden of dat er een ontheffing nodig is.

Quick scan flora en fauna

Voor het opstellen van het SPvE is in oktober 2024 een ecologische quick scan uitgevoerd voor deze locatie. Tijdens het onderzoek zijn de volgende bevindingen gedaan:

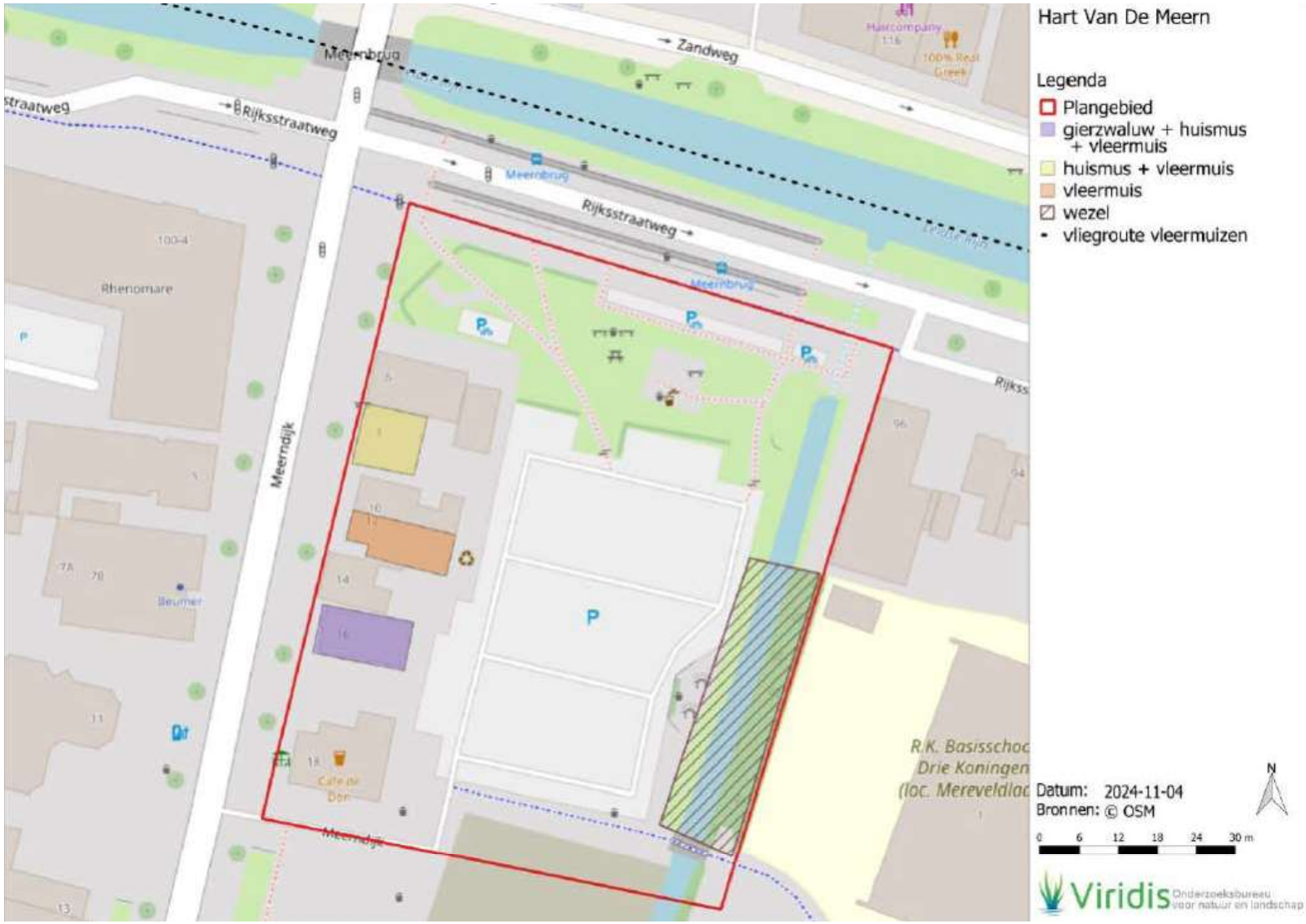
- Binnen het plangebied zijn geen beschermde vaatplanten aangetroffen.
- In het plangebied zijn mogelijk verblijfplaatsen van wezel aanwezig. Daarom kan, wanneer de begroeide oeverzones van de Achtkantemolenvliet worden aangepast, de activiteit negatieve effecten hebben op deze soort. Nader onderzoek is nodig en een ontheffingsvergunning dient voor de wezel te worden aangevraagd.
- In het plangebied (deelgebied Meerndijk) zijn mogelijk verblijfplaatsen van vleermuizen in de gebouwen aan de Meerndijk (via stootvoegen in spouwmuur, onder scheve dakpannen, loodflappen en achter boeiboord) aanwezig. Onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen in gebouwen is noodzakelijk.
- Het plangebied kan als foerageergebied of vliegroute door vleermuizen gebruikt worden, echter heeft het geen essentiële functie vanwege voldoende alternatieven.
- In het plangebied (deelgebied Meerndijk) zijn jaarrond beschermde nesten van huismus en gierzwaluw niet uit te sluiten. Nader onderzoek naar huismus en gierzwaluw is noodzakelijk. Dit geldt enkel voor renovatie en/of sloop bij de panden aan de Meerndijk.
- Nesten van algemene broedvogels worden mogelijk vernield als gevolg van de bouwwerkzaamheden. Hiervoor zijn preventieve maatregelen noodzakelijk, zoals het werken buiten het broedseizoen.
- In het plangebied zijn geen beschermde vissoorten, amfibieën, reptielen of ongewervelden aanwezig.

In de vervolgfase is nader onderzoek nodig naar verschillende beschermde soorten. Bij het vaststellen van een omgevingsplan moet van tevoren duidelijk zijn dat de Wet natuurbescherming niet in de weg staat bij de uitvoering van het plan.









Figuur 38: Kaart met de aanwezigheid en functies van beschermde soorten binnen en in de directe omgeving van het plangebied. Mogelijk zitten nesten van huismus en vleermuis in de bestaande panden van de Meerndijk en mogelijk is de wezel aanwezig langs de oevers van de Molenvliet. De vlieg-route van vleermuizen loopt langs de water-gang Leidsche Rijn.

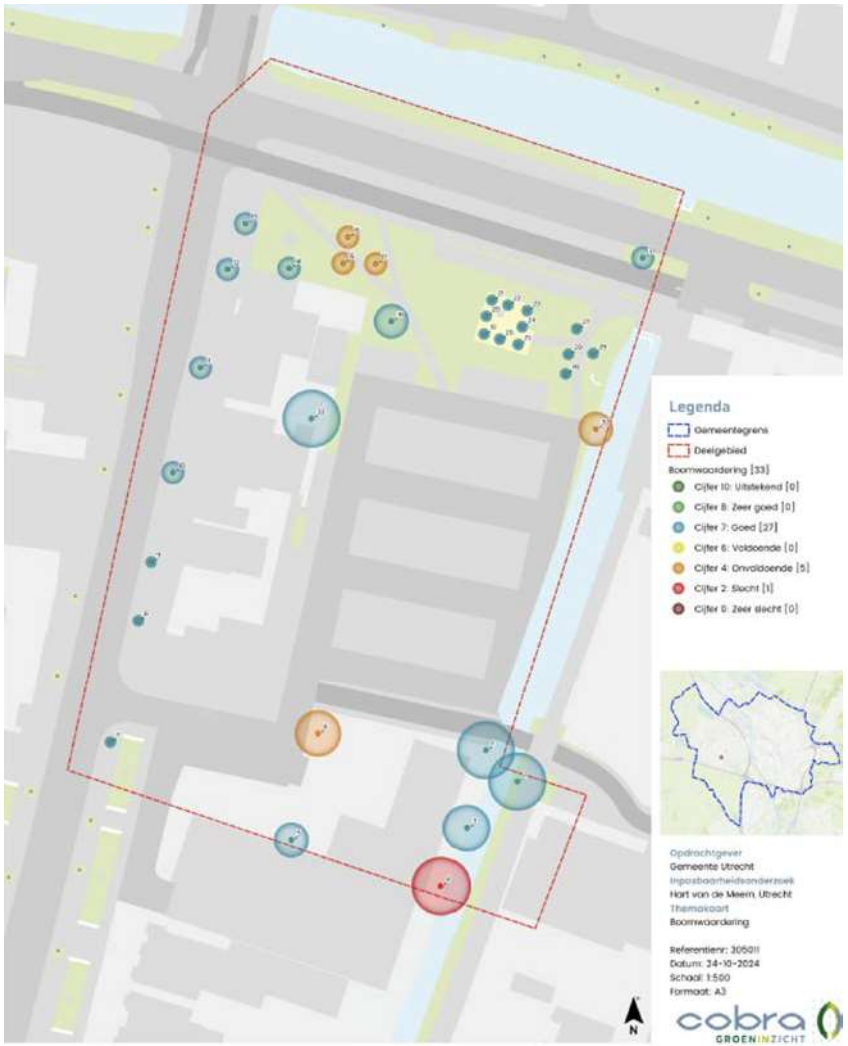
Bomeninventarisatie
In opdracht van gemeente Utrecht is in oktober 2024 een inpasbaarheidsonderzoek naar de bestaande bomen uitgevoerd. In totaal zijn 33 bomen onderzocht, waarvan 21 bomen binnen het projectgebied liggen. Het onderzoek geeft inzicht in de actuele positie, kwaliteit, groeiplaatsen en wortelkluiten, verplantbaarheid en toekomstverwachting van de bomen. Deze informatie is gebruikt bij het maken van het schetsontwerp. Het rapport is als bijlagen toegevoegd aan het SPvE.

Huidige bomen
In het projectgebied staan een Noorse esdoorn (Acer platanoides), drie gewone esdoorns (Acer pseudoplatanus), vier essen (Fraxinus excelsior), een walnoot (Juglans regia), vier sierappels (Malus sp.), acht leivorm esdoornbladige platanen (Platanus x hispanica), drie kerspruimen (Prunus cerasifera ‘Nigra’), een kleinbladige linde (Tilia cordata), vier Hollandse linden (Tilia x europaea) en vier Amerikaanse linden (Tilia americana).

Resultaten uit het onderzoek
- De meeste bomen hebben een onregelmatig en omvangrijk wortelgestel ontwikkeld. Dit is naar verwachting het gevolg van relatief ongunstige en onregelmatige groeiplaatsomstandigheden. Dit zorgt er ook voor dat de bodem gevoelig is voor droogte.
- Vijf bomen die direct aan de sloot staan zijn niet verplantbaar, omdat ze daar een erg eenzijdige wortelkluit hebben ontwikkeld. De twee bomen die dicht op bebouwing staan zijn hebben een eenzijdige kluit en zijn daarom ook niet verplantbaar.
- De vier essen zijn niet verplantbaar in de eerste plaats omdat het gemeentelijk beleid is essen niet te verplanten vanwege het risico van essentaksterfte. Drie essen zijn ook al aangetast door deze ziekte.
- En ook de drie kerspruimen zijn niet verplantbaar vanwege soorteigenschappen in combinatie met hun verminderde conditie.
- De overige 21 bomen zijn wel verplantbaar. Maar de hoeveelheid puin in de bodem maakt verplanten wel lastiger. De kans op een succesvolle verplanting is daardoor kleiner dan normaal. Bovendien is de slagingskans standaard kleiner dan wanneer gekozen wordt voor nieuwe bomen.

Figuur 39: Themakaart boomwaarderingscijfer uit bomeninventarisatie bureau Cobra (29-11-2024).

Vervolgfase
Bij het opstellen van het definitief ontwerp (DO) zal een bomen-effectanalyse (BEA) uitgevoerd worden. Een BEA kijkt specifiek naar de uit te voeren werkzaamheden en de eindsituatie in relatie tot de bomen. Uit de BEA blijkt in detail welke bomen bij de gemaakte ontwerpkeuzes gehandhaafd kunnen blijven. Of waar aanpassingen in het ontwerp nodig zijn.



Bodemkwaliteit en ondergrond

Bodemkwaliteit

De bodemkwaliteit binnen het plangebied is begin 2025 onderzocht (rapportkenmerk R01-78448.76-ALO-d02, d.d. 28 maart 2025). Uit het verkennend bodemonderzoek blijkt dat het plangebied over het algemeen ten hoogste licht verontreinigd is. Slechts op een plek, nabij het fietspad, blijkt sprake van een zeer beperkte (sterke) grondverontreiniging. De aangetoonde kwaliteit van de bodem vormt daarmee geen beperking voor de voorgenomen herbestemming/ herontwikkeling van de locatie. Nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

Bij eventuele afvoer van grond dient er wel rekening gehouden te worden met de aangetoonde (sterke) verontreinigingen waarbij grond van verschillende kwaliteiten niet mag worden vermengd.

Grondverzet en toepassing volgens Nota Bodembeheer (2017-2027) Grond die wordt toegepast op de locatie dient te voldoen aan de kwaliteitseis ‘wonen’. Er wordt gestimuleerd zo veel mogelijk grond te hergebruiken in het plangebied en het waar toegestaan op te mengen met organisch materiaal voor de groenstukken.

Ontplofbare oorlogsresten

Volgens de bommenkaart van de gemeente Utrecht is het plangebied geen verdachte locatie. Nader onderzoek naar ontplofbare oorlogs-resten is niet noodzakelijk. Als tijdens de ontwikkeling toch verdachte materialen worden aangetroffen kan het handelingskader toeval vondsten worden gehanteerd.

Waterbodem

De waterbodem van de Leidsche Rijn is onderzocht. Het deel voor de projectlocatie lijkt verontreinigd te zijn volgens een document uit 2003. Het document is een saneringsvoorbereiding. De verwachting is dat de sanering is uitgevoerd en het document niet de huidige situatie omschrijft. De huidige kwaliteit van de waterbodem is dus onbekend. Op basis van de huidige gegevens verwachten we dat de kwaliteit van de waterbodem niet van belang is voor (extra) groen, bomen en/of een pad. Onderzoek naar de kwaliteit van de waterbodem is niet noodzakelijk.

Parkeren en Verkeer

Parkeeronderzoek in Hart van De Meern

In opdracht van de gemeente Utrecht is in juni 2024 een uitgebreid parkeeronderzoek uitgevoerd. De parkeermetingen geven inzicht in de parkeercapaciteit en bezetting in dit gebied op verschillende momenten van de week en verschillende momenten van de dag. Naast de parkeerdruk was er ook behoefte aan inzicht in het type parkeerders (herkomstadres).

Op basis van de resultaten kan geconcludeerd worden dat er voldoende parkeerplekken beschikbaar blijven in het gebied. Met het opheffen van het parkeerterrein Zuidoostkwadrant blijft de parkeerdruk op een acceptabel niveau. Voorwaarde is wel dat voor de nieuwe woningen het parkeren op eigen terrein wordt opgelost, conform de norm van een C1-gebied (voor bewoners en bezoekers).

Belangrijkste punten uit het onderzoek:

- Binnen het onderzoeksgebied zijn 304 parkeerplekken (pp) aanwezig. Dit is binnen een straal van 150-200 meter vanaf het parkeerterrein Zuidoostkwadrant. Het parkeerterrein Zuidoostkwadrant heeft 77 pp. Dat is circa 25% van het aantal pp in het onderzoeksgebied.
- De hoogste parkeerdruk is geteld tijdens de meting op het haalmoment bij basisschool de Drie Koningen op dinsdag 11 juni (14:15 uur). De parkeerdruk op het drukste moment is dan 77%. Ook de andere dinsdag 4 juni (14:15 uur) was de parkeerdruk 74%. We kunnen concluderen dat de haalmomenten het drukst zijn.

Figuur 40: Met de rode lijn is het gebied van het parkeeronderzoek aangegeven. In totaal zijn hier 304 parkeerplekken geteld, waarvan 77 parkeerplekken op het parkeerterrein van het Zuidoostkwadrant liggen. De parkeertellingen van bureau GroenLicht laat zien dat het parkeerterrein vooral gebruikt wordt door bezoekers.

- Tijdens de piekmomenten zijn er voldoende parkeerplaatsen beschikbaar. Tijdens de twee drukste momenten (de haalmomenten) zijn er tijdens de metingen nog 80 en 71 plaatsen beschikbaar in het gebied.
- Nachtelijke uren (01:00-04:00) is de parkeerdruk in het gebied gemiddeld 42%. Het parkeerterrein Zuidoostkwadrant en het parkeerterrein aan de Mereveldlaan staan zo goed als leeg. 2 auto's op het terrein van Zuidoostkwadrant en 1 auto aan de Mereveldlaan. Op de Meerndijk en Zandweg is ook ruim voldoende parkeercapaciteit. Daarna kunnen we concluderen dat beide parkeerterreinen vooral overdag door 'bezoekers' gebruikt worden.
- Zaterdagmiddagen (12:00-15:00) is de parkeerdruk gemiddeld 50%. Op de Meerndijk en op het parkeerterrein Zuidoostkwadrant is er ruim voldoende parkeercapaciteit.

<u>Herkomst van de geparkeerde auto's</u>

- In nachtelijke uren zijn de meeste parkeerde voertuigen van omwonenden (verhouding: 83% van omwonenden - 17% buiten Vleuten – De Meern).
- In de middagen is er meer een evenwichtiger verdeeld (verhouding: 57% omwonenden) – 43% buiten Vleuten – De Meern).



	Scenario 1 Individuele luchtwarmtepompen met collectief buitendeel	**Scenario 2** Individuele bodemwarmtepompen met collectieve bodemlussen	**Scenario 3** Collectieve luchtwarmtepompen met collectief buitendeel	**Scenario 4** Collectieve bodemwarmtepompen met collectieve bodemlussen
Robuustheid en onderhoud	-	+/-	+	+
Akoestisch en visuele beleving	--	+/-	+	++
Ruimtebeslag	-	+/-	+	++
Investeringskosten	+	--	+	--
Energieverbruik / Duurzaamheid	--	+	-	++
Netbewust	-	+	-/+	++

Duurzaamheid

Energie

Voor de locatie van het Zuidoostkwadrant is een energieonderzoek uitgevoerd. Hierin zijn 4 scenario's op hoofdlijnen uitgewerkt op basis van de uitgangspunten uit dit SPvE. Het gaat om de volgende scenario's:

- Individuele luchtwarmtepompen met collectief buitendeel
- Individuele bodemwarmtepompen met collectieve bodemlussen
- Collectieve luchtwarmtepompen met collectief buitendeel
- Collectieve bodemwarmtepompen met collectieve bodemlussen

Deze scenario's zijn op basis van een multicriteria-analyse geanalyseerd op de volgende criteria:

- Robuustheid en onderhoud
- Akoestisch en visuele beleving
- Netbewust
- Ruimtebeslag
- Investeringskosten
- Energieverbruik/Duurzaamheid

De resultaten zijn te lezen in het energieonderzoek, hieronder is de conclusie van het onderzoek weergegeven. Collectieve systemen presteren beter dan individuele systemen. Als mogelijke optimalisatie zou een scenario met een OBES (open bodemenergie systeem) kunnen worden doorgerekend. In vergelijking met Scenario 4 – collectieve bodemwarmtepompen met collectieve bodemlussen – kan een OBES voordeliger zijn, omdat er minder horizontaal leidingwerk nodig is.



Figuur 41: Kaart met daarop de belangrijkste kabels en leidingen in en om het plangebied. Zichtbaar de huidige loop van de persleiding van HDSR incl. de veiligheidszone. Voor de herontwikkeling van het zuidoostkwadrant zal deze leiding verlegd moeten worden.

Waarschijnlijk zal vanwege netcongestie het krijgen van een elektriciteitsaansluiting een van de uitdagingen zijn. Door netbewust te ontwerpen vergroot je de kans om een aansluiting te krijgen bij de netbeheerder. Vandaar dat Scenario 4 het voorkeursscenario is. Deze conclusie is in lijn met de visie van de netbeheerders. Daarnaast is scenario 4 niet alleen goed in tijden van netcongestie, ook als netcongestie opgelost is kunnen de bewoners gebruik maken van een energie-efficiënt waardesysteem. Op dit moment is het niet duidelijk of de commerciële/maatschappelijke voorzieningen gebruik kan maken van een collectief warmtesysteem. De ontwikkelende partij zal in de vervolgfase het gekozen scenario met Stedin bespreken.

Onder het huidige congestie beleid kan maximaal een 3x80A aangevraagd worden, dit is voldoende voor de meeste commerciële/ maatschappelijke voorzieningen (inclusief warmtevoorziening). Indien er horeca komt of een andere grootverbruiker kan het zijn dat deze niet gewenste aansluiting kan krijgen.

Hoe congestie verergert, is lastig te voorspellen, het kan zijn dat er in de toekomst meer restricties komen.

Kabels en leidingen/ Klic
In het gebied ligt een rioolleiding met een veiligheidsmelding (een zgn. ‘eis voorzorgsmaatregel’). Het gaat om een persriool van waterschap HDSR. Voor de ontwikkeling van het Zuidoostkwadrant moet het persriool verlegd worden. Hierover zal tijdig met HDSR afstemming plaatsvinden. Met het verleggen van de persleiding wordt rekening gehouden met de bestaande en nieuwe bomen volgens het inrichtingsplan.

In de nadere uitwerking van het inrichtingsplan wordt afgestemd met Stadsbedrijven en de nutsbedrijven over het ontwerp en de mogelijk te verleggen van kabels en leidingen in het gebied.

5. Uitvoerbaarheid en vervolg

5.1 Financiële uitvoerbaarheid

Het plangebied beslaat ca. 5.700 m², waarvan ca. 2.300 m² uitgeefbare grond in erfpacht en ca. 3.400 m² openbaar gebied.

Deze update van het SPvE Zuidoostkwadrant leidt tot een wijziging van de grondexploitatie. Op basis van de uitgangspunten in dit SPvE is een financiële analyse gemaakt. De opbrengsten worden gerealiseerd door uitgifte van bouwgrond voor woningbouw en maatschappelijke- en commerciële voorzieningen. Ook worden bestaande panden aan de Meerndijk gehandhaafd en verkocht.
De kosten bestaan voornamelijk uit het bouw- en woonrijp maken van de ontwikkellocatie en voorgestelde ingrepen in de openbare ruimte. Voor de nog uit te voeren onderzoeken naar bodem en archeologie is een stelpost opgenomen. Indien de kosten van de onderzoeken binnen de stelpost blijven is het plan economisch uitvoerbaar binnen de nog te actualiseren grex Hart van De Meern. Indien de stelposten niet dekkend zijn, vanwege bijvoorbeeld een grote archeologische fonds, zal aanvullende financiering worden gezocht.

Na vaststelling van het SPvE wordt de grex Hart van De Meern geactualiseerd.

5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Parkeren
Het plangebied wordt ontwikkeld in een dynamische omgeving met verschillende belangen. Het ontwerp en programma is aangepast samen met bewoners en andere belanghebbenden rond het gebied. Het huidige parkeerterrein bij de Molenvliet maakt al jaren een functionele en verlaten indruk. Het voegt weinig toe aan het centrumgebied van De Meern. De buurt staat algemeen positief tegenover de herontwikkeling van dit gebied tot een volwaardig en levendig deel van het centrum van De Meern.

Er zijn ook zorgen vanuit de buurt over parkeeroverlast en ruimte voor jaarlijkse evenementen bij verdwijnen van het parkeerterrein Bewoners en ondernemers maken zich ook zorgen over extra verkeer in het centrumgebied, vooral rond het kruispunt van de Meernbrug.

Huidig parkeerterrein
Uit gesprekken in de buurt en uit recent parkeeronderzoek (zie ook hoofdstuk 4.2) blijkt dat er drie type automobilisten gebruikmaken van het huidige parkeerterrein:

a. Bezoekers voor het brengen en halen van hun kinderen met de auto van de naastliggende RK Basisschool Drie Koningen, BSO Kleine Prins en Kind&co Ludens.
b. Forenzen van buiten Vleuten/ De Meern die het parkeerterrein gebruiken om met de bus verder te reizen naar hun werk. En in de weekenden forenzen die overstappen op de bus om naar het centrumgebied van Utrecht gaan.
c. Werknemers van bedrijven in de buurt.

Voor het bezoekersparkeren van de basisschool hebben gesprekken met het schoolbestuur plaatsgevonden. Uitgangspunt van de gemeente is dat we bij scholen geen parkeren voor halen en brengen maken. Beleid is dat kinderen lopend of met de fiets naar school komen.

Het gebruik van HOV door bewoners en werknemers in Utrecht sluit aan bij het beleid om duurzame mobiliteit te bevorderen. Deze locatie

is echter geen P&R. Daarvoor zijn andere locaties aangewezen buiten het centrum van De Meern. Voor fietsers wordt het aantal plekken bij de HOV halte uitgebreid, zodat bewoners uit De Meern gebruik kunnen blijven maken van parkeren bij de HOV halte in het centrum.

Voor het overige gebruik van het parkeerterrein blijkt uit het verkeersonderzoek dat er ruimte is om uit te wijken naar parkeerplaatsen in de openbare ruimte op loopafstand. Het kan voorkomen dat op piekmomenten in combinatie met evenementen (b.v. een buurtfeest of kerkdienst) er parkeerdruk ontstaat in het centrum. Deze situatie is niet het uitgangspunt bij het inrichten van de openbare ruimte

Evenementen
De jaarlijkse kermis in De Meern en de vrijmarkt op Koningsdag zijn beiden op het parkeerterrein. Wanneer meer duidelijkheid is over de planning van de ontwikkeling gaat de gemeente hierover met partijen in gesprek.

Jongeren ontmoetingsplekken
Op het parkeerterrein staan twee JOP's (jongerenontmoetings-plekken). Voor één JOP is een plek opgenomen binnen het plangebied, aan de oostkant van de fietsbrug. De andere JOP zal een nieuwe locatie krijgen buiten het plangebied. Er zal gezocht worden in de directe omgeving. De gemeente gaat hierover met de jongeren en betrokken partijen in gesprek.

5.3 Technische uitvoerbaarheid

Kabels en leidingen
Voor de ontwikkeling zijn aanpassingen in de ondergrondse infrastructuur nodig, zoals blijkt uit de meest recente inventarisatie van de huidige ligging van de kabels en leidingen (zie hoofdstuk 4.2). Voor het verleggen van de persleiding is afstemming met het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden.

Gebouwde parkeervoorziening
Voor de gebouwde parkeervoorziening zijn nadere onderzoeken noodzakelijk. Op basis van het uitgewerkte ontwerp kan de initiatiefnemer een omgevingsvergunning moeten aanvragen.

Archeologie
Voor het vervolgonderzoek archeologie zal op locatie een proefsleuvenonderzoeken worden uitgevoerd. Hiervoor moet het parkeerterrein worden afgesloten. Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek dient een archeologisch Programma van Eisen te worden opgesteld, dat ter goedkeuring moet worden voorgelegd aan het bevoegd gezag.

Flora en fauna
Uit de Quick scan flora en fauna blijkt dat de wezel mogelijk langs de watergang Molenvliet aanwezig is. Nader onderzoek is nodig en een ontheffingsvergunning dient voor de wezel te worden aangevraagd.

5.4 Vervolgtraject

Met de vaststelling van het SPvE wordt de definitiefase van het Utrechts Plan Proces (UPP2) afgesloten. Het SPvE wordt besproken en voorgelegd aan de gemeenteraad. Als het SPvE is vastgesteld, kan gestart worden met het opstellen van een wijziging omgevingsplan.

Tijdens de planologische procedure wordt de uitvraag via de STUW groep uitgewerkt. Nadat het omgevingsplan onherroepelijk is, kan een ontwikkelende partij het ontwerp verder uitwerken en de omgevingsvergunning aanvragen bij de gemeente. De ingediende omgevingsvergunning zal aan de uitgangspunten van het SPvE worden getoetst.

De verdere uitvoering en fasering zal uitgewerkt worden door de ontwikkelende partij. De woningcorporatie, ontwikkelende partij en de gemeente zullen hierover afspraken maken en de plannen communiceren met de buurt.

Bijlage 1: Reactienota

Concept SPvE Hart van De Meern (Zuidoostkwadrant)

Datum	**22 juli 2025**
Versie	Concept intern v0.1
Opsteller	Projectteam Hart van De Meern, Gemeente Utrecht
Kenmerk	-

1. Inleiding

1.1 Context

Het Zuidoostkwadrant van Hart van De Meern ligt aan de hoek Rijksstraatweg en de Meerndijk en omvat het huidige parkeerterrein en aangrenzende groenstrook (tijdelijke dorpstuin). Met het Stedenbouwkundig Programma van Eisen (SPvE) stelt de gemeente Utrecht kaders voor een gemengd programma met circa 40 tot 55 betaalbare huurappartementen (sociaal en midden) voor ouderen en jongeren, voorzieningen in de plint en verbetering van groen en de waterkant van de Achtkantemolenvliet.

1.2 Samen stad maken

Bij de start van het nieuwe SPvE is de gemeente in gesprek gegaan met de buurt over de zorgen en wensen die mensen hebben voor het zuidoostkwadrant. Met een inloopbijeenkomst in oktober 2023 is het planproces gestart. De opmerkingen die toen gemaakt zijn afgewogen en (deels) opgenomen in het opstellen van het schetsplan. In juli 2024 is het schetsplan op twee momenten met de buurt besproken en zijn de reacties opgehaald. Ook is apart gesproken met het schoolbestuur, enkele ondernemers en bewoners in het plangebied . Met deze informatie is het concept SPvE opgesteld. Het document is voorgelegd aan het college van B&W, die heeft ingestemd met de vrijgave.

1.3 Vrijgave concept SPvE

Het college van B&W heeft op 1 juli 2025 ingestemd met de vrijgave van het concept SPvE Hart van De Meern (Zuidoostkwadrant) voor consultatie. Van 4 juli 2025 tot en met 21 juli 2025 konden bewoners en belanghebbenden reageren (digitaal reactieformulier). Op 17 juli 2025 organiseerde de gemeente een informatiebijeenkomst voor mensen uit de buurt. De opmerkingen vanuit de buurt zijn meegenomen in het aanpassen van de conceptversie. Op de ontvangen schriftelijke reacties worden antwoorden gegeven in deze reactienota, die als aparte bijlage is toegevoegd aan het SPvE.

1.4 Samenvatting reacties

De volgende reacties zijn ontvangen tijdens de periode van vrijgave op de conceptversie:

- Overwegend positief over komst van woningen en voorzieningen op het huidige parkeerterrein.
- Sterke aandacht voor behoud / toevoeging van groen
- Een dorpse schaal (geen massief hoog gebouw).
- Vraag naar betaalbare woningen voor jongeren en ouderen; belangstelling voor huurappartementen.
- Zorgen zijn geuit over het weghalen van de huidige parkeerplekken en het verzoek voldoende parkeerplekken te realiseren op eigen terrein.
- Zorgen zijn geuit over de verkeersveiligheid bij de kruising Meerndijk, Rijksstraatweg en Meernbrug.
- Wens dat evenementenruimte (Koningsdagmarkt, kermis) behouden blijft.
- Interesse in commerciële ruimte (o.a. zorg/beauty).
- Aandacht gevraagd voor de verbinding tussen Achterkant-molenvliet en de Leidsche Rijn en de doorvaarhoogte van de nieuwe fietsbrug.
- Wens voor toekomstbestendige/ nultredenwoningen en ontmoetingsruimte (zorggeschikt).
- •Verzoek om op de hoogte gehouden te worden van de voortgang van de ontwikkeling

2. Reacties belanghebbenden en gemeentelijke antwoorden

Reacties op SPvE	Antwoord
1. Fantastisch dat er op deze plek, waar nauwelijks geparkeerd wordt noch dat er écht gebruik gemaakt wordt van de dorpstuin, een plek komt voor wonen, horeca en een dansschool.	Bedankt voor uw positieve reactie op het plan voor toevoegen van woningen en voorzieningen op deze plek. De exacte invulling van de voorzieningen en/of ondernemingen in de plint zijn nog niet bekend. De toekomstige eigenaar van het gebouw zal in een latere fase hierover met partijen in gesprek gaan.
2. Maximaal benut. Veel groen. Parkeren blijft belangrijk om daarvoor ruimte te houden. Laagbouw is fijn. Geen wens om er een groot nieuw flatgebouw van te maken. Voorkeur op koopwoningen.	Bedankt voor uw positieve reactie op het groen en de maximale hoogte van 4 bouwlagen in het concept SPvE. Parkeren is een belangrijk aandachtspunt. Voor bewoners en bezoekers wordt voorzien in een parkeergarage. De nieuwe bewoners, werknemers en de bezoekers kunnen in de gebouwde parkeergarage op het terrein parkeren. Het uitgangspunt is om hier sociale- en middenhuur woningen te bouwen. Daarmee behouden we dit woonsegment voor de lange termijn voor De Meern
3. Parkeerplekken	Parkeren is een belangrijk aandachtspunt. Voor bewoners en bezoekers wordt voorzien in een parkeergarage. De nieuwe bewoners, werknemers en de bezoekers kunnen in de gebouwde parkeergarage op het terrein parkeren.
4. Bewoner (10 jaar) wil dat de koningsdag markt (en de kermis) op dezelfde plek gehouden kan blijven.	Koningsdag en de kermis zijn evenementen die we willen behouden in De Meern. Dat kan alleen niet meer op deze locatie. De gemeente gaat hierover in gesprek met de Oranjeverenigingen en de kermisexploitant.
5. Het ziet er mooi uit en past goed in het dorp. Een grote zorg blijft echter de verkeersdruk en veiligheid op de Meerndijk en Meernbrug. Met de nieuwbouw neemt dit nog meer toe en onduidelijk is hoe dit aangepakt gaat worden.	De zorg over de verkeersdruk en -veiligheid is bekend bij de gemeente. Voor het kruispunt loopt een apart onderzoek vanuit het team Mobiliteit. Een mogelijke aanpassing van de verkeerssituatie is geen onderdeel van dit project.
6. Ik ben geïnteresseerd in dit project, ik ben eigenaar van een huidinstituut en op zoek naar een nieuwe commerciële ruimte. Winkelpand//bedrijfspand. Ik begrijp dat er in dit plan er ruimte is hiervoor. Hoe kan ik in contact met jullie komen over dit plan?	De exacte invulling van de voorzieningen en/of ondernemingen in de plint zijn nog niet bekend. De toekomstige eigenaar van het gebouw zal in een latere fase hierover met partijen in gesprek gaan.

Reacties op SPvE	Antwoord
7. Het plan ziet er goed uit, er is geluisterd naar de bewoners. Fijn. Wel een opmerking over de Achtkantemolenvliet. In het SPvE wordt er steeds over gesproken in termen van ‘ecologisch’ en ‘cultuurhistorisch’. Vergeet niet dat de Molenvliet ook een belangrijke functie bij de waterhuishouding van de omgeving heeft. Daarnaast vraag ik aandacht voor het verleggen van de huidige en het bouwen van een nieuwe (fiets) brug over de Molenvliet. Bewoners van de Meerndijk varen met kleine bootjes door de Molenvliet naar de Leidsche Rijn. De nieuwe brug moet hoog genoeg zijn om er onderdoor te kunnen varen.	Bedankt voor uw positieve reactie op het plan. De waterhuishoudkundige functie van de Molenvliet wijzigt niet. De huidige peilen en aan en afvoerfunctie blijven gehandhaafd. De Vliet is geen officiële vaarweg, De nieuwe fiets- voetbrug blijft op gelijke hoogte dan de huidige brug.
8. Goedemiddag, Ik ben al vele jaren opzoek naar een plek voor mijzelf. Ondanks ik mij fulltime inzet bij een medische partner in Nieuwegein, en daar al 4 jaar met veel plezier keihard werk, lijkt de kans voor een eigen woning onmogelijk. Ik reageer op alles wat ik tegenkom en zoals vele jongeren van mijn leeftijd, komt daar veel teleurstelling bij kijken in de vorm van afwijzing. Ik ontvang heel graag meer informatie over dit plan. Hierbij mijn inschrijving. Ik kijk uit naar uw reactie!	Voor de voortgang van dit project kunt u de projectpagina op Utrecht.nl in de gaten houden. De appartementen zullen via een woningcorporatie verhuurd worden. Voor de beschikbare huurwoningen in Utrecht moet u ingeschreven staan. Voor het actuele aanbod van huurwoningen kunt u kijken op utrecht.mijndak.nl
9. Ben benieuwd hoe het plan zich gaat ontwikkelen. We hebben interesse in een huurappartement.	Voor de voortgang van dit project kunt u de projectpagina op Utrecht.nl in de gaten houden. De appartementen zullen via een woningcorporatie verhuurd worden. Voor de beschikbare huurwoningen in Utrecht moet u ingeschreven staan. Voor het actuele aanbod van huurwoningen kunt u kijken op utrecht.nl
10. Mooi plan. Gezien de vergijzing en locaties alle woningen toekomstbestendig maken: nultredenwoningen en gericht op sociale ontmoeting door bv een gezamenlijke huiskamer of buurtkamer. Vanuit de rijksoverheid zijn subsidies beschikbaar voor ontmoetingsruimte en zorggeschikte woningen.	Bedankt voor uw reactie en tips. Het uitgangspunt is om hier sociale- en middenhuur woningen te bouwen. Daarmee behouden we dit woonsegment voor de lange termijn voor De Meern. De doelgroepen zijn daarin jongeren en ouderen in De Meern. In het project zit ruimte voor maatschappelijke voorzieningen.
11. Graag wil ik op de hoogte blijven.	U kunt zich aanmelden voor updates via de projectpagina Hart van De Meern (Nieuwsbrief).
12. Tijdens de laatste informatiebijeenkomst over de plannen voor de bouw van de appartementen heb ik mijn ongenoegen geuit over de hoogte van het complex. Hierbij heb ik aangegeven dat het complex mijn pand in de schaduw zal leggen waardoor de opbrengst van de 48 zonnepanelen veel minder zal zijn dan de huidige opbrengst. Ik zie de reactie graag tegemoet.	In het SPvE is een maximale hoogte van 4 bouwlagen opgenomen. We hebben een zonnestudie opgesteld die in beeld brengt wat de te verwachtten schaduw is van het plan op de omgeving en uw pand. Deze delen we met u.

Reacties op SPvE	Antwoord
13. Op pagina 17 wordt het programma aangegeven. Onze ervaring is dat wanneer bij appartementen moet worden voldaan aan rolstoeltoegankelijk en het Stadsakkoord “Utrecht voor iedereen toegankelijk” een bijvoorbeeld 3-kamer appartement rond de 68m2 uitkomt. Dit vanwege de vereiste draaicirkels voor rolstoelen/rollators in de slaapkamer, badkamer en woonkamer. Een gemiddelde oppervlakte van 60m² gbo per woning lijkt dan niet haalbaar. Het voorstel is om het gemiddelde oppervlakte naar 65m2 of 70m2 gebruiksoppervlakte te brengen. Ook hebben een groot deel van de senioren de sterke wens naar een grotere 3-kamer appartement. Zij maken dan eerder de overstap van een koopwoning naar een huurappartement.	De gemeente onderstreept dat woningen toegankelijk zijn voor iedereen zoals vastgelegd in het Stadsakkoord. Dat vraagt om bepaalde maatregelen in het appartementengebouw en de woningen zelf. De impact van deze maatregelen zijn verschillend per woning. De beleidsnota wonen gaat voor de middenhuur uit van een gemiddeld minimale oppervlakte van 60m² gebruiksoppervlak. Met een minimum van 45m2 gebruiksoppervlak. Met een mix aan programma biedt dit plan ruimte om te variëren in grootte van de woning.
Op pagina 40 van het plan wordt een beveiligd webbased materialenpaspoort gevraagd met toegang voor de bewoners. Wat is de toegevoegde waarde hiervan voor de huurders?	Het webbased materialenpaspoort is enkel toegankelijk voor de eigenaar van het appartementengebouw. Toegang voor bewoners is niet aan de orde. De tekst in het SPvE is aangepast.
14. In de bijgevoegde brief aan de gemeenteraad constateren we dat de gemeente ervoor kiest om enkel huurwoningen (75% sociaal, 25% midden) te realiseren op deze locatie. Graag ga ik met jullie in overleg over het programma en onze rol/ positie.	Het vastgestelde woonbeleid en de woonbehoefte vanuit de wijk is aanleiding geweest om een programma van huurwoningen (75% sociaal en 25% midden) in het SPvE op te nemen. De gemeente gaat in overleg met de indiener van de reactie.

2025-007.DDK

Gemeente Utrecht

Bezoekadres: Stadsplateau 1, 3533 JE Utrecht
Postadres: Postbus 8406, 3503 RK Utrecht
Telefoon: 030 - 286 00 00

Reactienota

Reactienota op Concept SPvE Hart van De Meern (Zuidoostkwadrant)

Datum	**22 juli 2025**
Versie	Concept intern v0.1
Opsteller	Projectteam Hart van De Meern, Gemeente Utrecht
Kenmerk	—

1. Inleiding

1.1 Context

Het Zuidoostkwadrant van Hart van De Meern ligt aan de hoek Rijksstraatweg en de Meerndijk en omvat het huidige parkeerterrein en aangrenzende groenstrook (tijdelijke dorpstuin). Met het Stedenbouwkundig Programma van Eisen (SPvE) stelt de gemeente Utrecht kaders voor een gemengd programma met circa 40 tot 55 betaalbare huurappartementen (sociaal en midden) voor ouderen en jongeren, voorzieningen in de plint en verbetering van groen en de waterkant van de Achtkantemolenvliet.

1.3 Samen stad maken

Bij de start van het nieuwe SPvE is de gemeente in gesprek gegaan met de buurt over de zorgen en wensen die mensen hebben voor het zuidoostkwadrant. Met een inloopbijeenkomst in oktober 2023 is het planproces gestart. De opmerkingen die toen gemaakt zijn afgewogen en (deels) opgenomen in het opstellen van het schetsplan. In juli 2024 is het schetsplan op twee momenten met de buurt besproken en zijn de reacties opgehaald. Ook is apart gesproken met het schoolbestuur, enkele ondernemers en bewoners in het plangebied . Met deze informatie is het concept SPvE opgesteld. Het document is voorgelegd aan het college van B&W, die heeft ingestemd met de vrijgave.

1.2 Vrijgave concept SPvE

Het college van B&W heeft op 1 juli 2025 ingestemd met de vrijgave van het concept SPvE Hart van De Meern (Zuidoostkwadrant) voor consultatie. Van 4 juli 2025 tot en met 21 juli 2025 konden bewoners en belanghebbenden reageren (digitaal reactieformulier). Op 17 juli 2025 organiseerde de gemeente een informatiebijeenkomst voor mensen uit de buurt. De opmerkingen vanuit de buurt zijn meegenomen in het aanpassen van de conceptversie. Op de ontvangen schriftelijke reacties worden antwoorden gegeven in deze reactienota, die als aparte bijlage is toegevoegd aan het SPvE.

1.4 Samenvatting reacties

De volgende reacties zijn ontvangen tijdens de periode van vrijgave op de conceptversie:

- Overwegend positief over komst van woningen en voorzieningen op het huidige parkeerterrein.
- Sterke aandacht voor behoud / toevoeging van groen
- een dorpse schaal (geen massief hoog gebouw).
- Vraag naar betaalbare woningen voor jongeren en ouderen; belangstelling voor huurappartementen.
- Zorgen zijn geuit over het weghalen van de huidige parkeerplekken en het verzoek voldoende parkeerplekken te realiseren op eigen terrein.
- Zorgen zijn geuit over de verkeersveiligheid bij de kruising Meerndijk, Rijksstraatweg en Meernbrug.
- Wens dat evenementenruimte (Koningsdagmarkt, kermis) behouden blijft.
- Interesse in commerciële ruimte (o.a. zorg/beauty).
- Aandacht gevraagd voor de verbinding tussen Achterkantmolenvliet en de Leidsche Rijn en de doorvaarhoogte van de nieuwe fietsbrug.
- Wens voor toekomstbestendige/ nultredenwoningen en ontmoetingsruimte (zorggeschikt).
- Verzoek om op de hoogte gehouden te worden van de voortgang van de ontwikkeling

2. Reacties belanghebbenden en gemeentelijke antwoorden

#	***Reacties op SPvE***	**Antwoord**
1.	*Fantastisch dat er op deze plek, waar nauwelijks geparkeerd wordt noch dat er écht gebruik gemaakt wordt van de dorpstuin, een plek komt voor wonen, horeca en een dansschool.*	Bedankt voor uw positieve reactie op het plan voor toevoegen van woningen en voorzieningen op deze plek. De exacte invulling van de voorzieningen en/of ondernemingen in de plint zijn nog niet bekend. De toekomstige eigenaar van het gebouw zal in een latere fase hierover met partijen in gesprek gaan.
2.	*Maximaal benut. Veel groen. Parkeren blijft belangrijk om daarvoor ruimte te houden. Laagbouw is fijn. Geen wens om er een groot nieuw flatgebouw van te maken. Voorkeur op koopwoningen.*	Bedankt voor uw positieve reactie op het groen en de maximale hoogte van 4 bouwlagen in het concept SPvE. Parkeren is een belangrijk aandachtspunt. Voor bewoners en bezoekers wordt voorzien in een parkeergarage. De nieuwe bewoners, werknemers en de bezoekers kunnen in de gebouwde parkeergarage op het terrein parkeren. Het uitgangspunt is om hier sociale- en middenhuur woningen te bouwen. Daarmee behouden we dit woonsegment voor de lange termijn voor De Meern
3.	*Parkeerplekken.*	Parkeren is een belangrijk aandachtspunt. Voor bewoners en bezoekers wordt voorzien in een parkeergarage. De nieuwe bewoners, werknemers en de bezoekers kunnen in de gebouwde parkeergarage op het terrein parkeren.
4.	*Bewoner (10 jaar) wil dat de koningsdag markt (en de kermis) op dezelfde plek gehouden kan blijven.*	Koningsdag en de kermis zijn evenementen die we willen behouden in De Meern. Dat kan alleen niet meer op deze locatie. De gemeente gaat hierover in gesprek met de Oranjeverenigingen en de kermisexploitant.
5.	*Het ziet er mooi uit en past goed in het dorp. Een grote zorg blijft echter de verkeersdruk en veiligheid op de*	De zorg over de verkeersdruk en -veiligheid is bekend bij de gemeente. Voor het kruispunt loopt een apart onderzoek vanuit het team Mobiliteit. Een mogelijke

	Meerndijk en Meernbrug. Met de nieuwbouw neemt dit nog meer toe en onduidelijk is hoe dit aangepakt gaat worden.	aanpassing van de verkeerssituatie is geen onderdeel van dit project.
6.	*Ik ben geïnteresseerd in dit project, ik ben eigenaar van een huidinstituut en op zoek naar een nieuwe commerciële ruimte. Winkelpand//bedrijfspand. Ik begrijp dat er in dit plan er ruimte is hiervoor. Hoe kan ik in contact met jullie komen over dit plan?*	De exacte invulling van de voorzieningen en/of ondernemingen in de plint zijn nog niet bekend. De toekomstige eigenaar van het gebouw zal in een latere fase hierover met partijen in gesprek gaan.
7.	*Het plan ziet er goed uit, er is geluisterd naar de bewoners. Fijn. Wel een opmerking over de Achtkantemolenvliet. In het SPvE wordt er steeds over gesproken in termen van 'ecologisch' en 'cultuurhistorisch'. Vergeet niet dat de Molenvliet ook een belangrijke functie bij de waterhuishouding van de omgeving heeft. Daarnaast vraag ik aandacht voor het verleggen van de huidige en het bouwen van een nieuwe (fiets)brug over de Molenvliet. Bewoners van de Meerndijk varen met kleine bootjes door de Molenvliet naar de Leidsche Rijn. De nieuwe brug moet hoog genoeg zijn om er onderdoor te kunnen varen.*	Bedankt voor uw positieve reactie op het plan. De waterhuishoudkundige functie van de Molenvliet wijzigt niet. De huidige peilen en aan en afvoerfunctie blijven gehandhaafd. De Vliet is geen officiële vaarweg, De nieuwe fiets- voetbrug blijft op gelijke hoogte dan de huidige brug.
8.	*Goedemiddag, Ik ben al vele jaren opzoek naar een plek voor mijzelf. Ondanks ik mij fulltime inzet bij een medische partner in Nieuwegein, en daar al 4 jaar met veel plezier keihard werk, lijkt de kans voor een eigen woning onmogelijk. Ik reageer op alles wat ik tegenkom en zoals vele jongeren van mijn leeftijd, komt daar veel teleurstelling bij kijken in de vorm van afwijzing. Ik ontvang heel graag meer informatie over dit plan. Hierbij mijn inschrijving. Ik kijk uit naar uw reactie!*	Voor de voortgang van dit project kunt u de projectpagina op Utrecht.nl in de gaten houden. De appartementen zullen via een woningcorporatie verhuurd worden. Voor de beschikbare huurwoningen in Utrecht moet u ingeschreven staan. Voor het actuele aanbod van huurwoningen kunt u kijken op utrecht.mijndak.nl
9.	*Ben benieuwd hoe het plan zich gaat ontwikkelen. We hebben interesse in een huurappartement.*	Voor de voortgang van dit project kunt u de projectpagina op Utrecht.nl in de gaten houden. De appartementen zullen via een woningcorporatie verhuurd worden. Voor de beschikbare huurwoningen in Utrecht moet u ingeschreven staan. Voor het actuele aanbod van huurwoningen kunt u kijken op utrecht.nl

10.	*Mooi plan. Gezien de vergijzing en locaties alle woningen toekomstbestendig maken: nultredenwoningen en gericht op sociale ontmoeting door bv een gezamenlijke huiskamer of buurtkamer. Vanuit de rijksoverheid zijn subsidies beschikbaar voor ontmoetingsruimte en zorggeschikte woningen.*	Bedankt voor uw reactie en tips. Het uitgangspunt is om hier sociale- en middenhuur woningen te bouwen. Daarmee behouden we dit woonsegment voor de lange termijn voor De Meern. De doelgroepen zijn daarin jongeren en ouderen in De Meern. In het project zit ruimte voor maatschappelijke voorzieningen.
11.	*Graag wil ik op de hoogte blijven.*	U kunt zich aanmelden voor updates via de projectpagina Hart van De Meern (Nieuwsbrief).
12.	*Tijdens de laatste informatiebijeenkomst over de plannen voor de bouw van de appartementen heb ik mijn ongenoegen geuit over de hoogte van het complex. Hierbij heb ik aangegeven dat het complex mijn pand in de schaduw zal leggen waardoor de opbrengst van de 48 zonnepanelen veel minder zal zijn dan de huidige opbrengst. Ik zie de reactie graag tegemoet.*	In het SPvE is een maximale hoogte van 4 bouwlagen opgenomen. We hebben een zonnestudie opgesteld die in beeld brengt wat de te verwachtten schaduw is van het plan op de omgeving en uw pand. Deze delen we met u.
13.	*Op pagina 17 wordt het programma aangegeven.* *Onze ervaring is dat wanneer bij appartementen moet worden voldaan aan rolstoeltoegankelijk en het Stadsakkoord "Utrecht voor iedereen toegankelijk" een bijvoorbeeld 3-kamer appartement rond de 68m2 uitkomt. Dit vanwege de vereiste draaicirkels voor rolstoelen/rollators in de slaapkamer, badkamer en woonkamer. Een gemiddelde oppervlakte van 60m2 gbo per woning lijkt dan niet haalbaar. Het voorstel is om het gemiddelde oppervlakte naar 65m2 of 70m2 gebruiksoppervlakte te brengen.* *Ook hebben een groot deel van de senioren de sterke wens naar een grotere 3-kamer appartement. Zij maken*	De gemeente onderstreept dat woningen toegankelijk zijn voor iedereen zoals vastgelegd in het Stadsakkoord. Dat vraagt om bepaalde maatregelen in het appartementengebouw en de woningen zelf. De impact van deze maatregelen zijn verschillend per woning. De beleidsnota wonen gaat voor de middenhuur uit van een gemiddeld minimale oppervlakte van 60m2 gebruiksoppervlak. Met een minimum van 45m2 gebruiksoppervlak. Met een mix aan programma biedt dit plan ruimte om te variëren in grootte van de woning.

	dan eerder de overstap van een koopwoning naar een huurappartement. *Op pagina 40* *Van het plan wordt een beveiligd webbased materialenpaspoort gevraagd met toegang voor de bewoners. Wat is de toegevoegde waarde hiervan* voor de huurders*?*	Het webbased materialenpaspoort is enkel toegankelijk voor de eigenaar van het appartementengebouw. Toegang voor bewoners is niet aan de orde. De tekst in het SPvE is aangepast.
14	*In de bijgevoegde brief aan de gemeenteraad constateren we dat de gemeente ervoor kiest om enkel huurwoningen (75% sociaal, 25% midden) te realiseren op deze locatie.* *Graag ga ik met jullie in overleg over het programma en onze rol/ positie.*	Het vastgestelde woonbeleid en de woonbehoefte vanuit de wijk is aanleiding geweest om een programma van huurwoningen (75% sociaal en 25% midden) in het SPvE op te nemen. De gemeente gaat in overleg met de indiener van de reactie.

Toelichting Grondexploitatie Hart van de Meern

Openbare versie



02 januari 2026

Gemeente Utrecht

Utrecht.nl

Colofon

Uitgave

info@utrecht.nl

Opgesteld door

Team Gebiedseconomie
Afdeling Grondzaken, Investeren en Exploiteren
Ontwikkelorganisatie Ruimte

Rapportage

Inhoud

1 Inleiding 5

2 Opbrengsten 6

2.1 Inleiding 6

2.2 Totaaloverzicht 6

2.3 Opbrengsten wonen 7

2.3.1 Sociaal 7

2.3.2 Middel duur 7

2.4 Opbrengsten niet-wonen 7

2.4.1 Commercieel en maatschappelijk programma 7

2.4.2 Parkeren 7

2.5 Overige opbrengsten en subsidies 8

3 Kosten 9

3.1 Inleiding 9

3.2 Totaaloverzicht 9

3.3 Plankosten 9

3.4 Raming verwervingskosten 9

3.5 Raming kosten tijdelijk beheer 10

3.6 Raming kosten bouwrijp maken 10

3.7 Raming kosten woonrijp maken 10

3.8 Raming bovenplanse kosten 10

3.9 Raming VAT-kosten 10

4 Fasering 11

5 Resultaat 12

6 Risicoanalyse 13

Bijlage 1 – GREX Hart van de Meern 15

Bijlage 2 – Programma Hart van de Meern 16

Bijlage 3 – Residuele grondwaarden 17

1 Inleiding

Deze rapportage betreft de (geheime) toelichting op de te wijzigen grondexploitatie Hart van de Meern, behorende bij het Stedenbouwkundig Programma van Eisen (SPvE) voor Hart van De Meern Zuidoostkwadrant. In dit SPvE Zuidoostkwadrant wordt een wijziging van het programma voorgesteld van vrije sector woningen naar een 100% betaalbaar woonprogramma en maatschappelijke- en commerciële voorzieningen. Dit leidt tot lagere grondopbrengsten in de grondexploitatie. Dit wordt gedekt door een bijdrage vanuit de reserve ‘betaalbaar wonen’. De niet geheime onderdelen, in de vorm van het beoogde programma, (ruimtelijke) uitgangspunten, beleidskaders en een globale tekstuele beschrijving van de economische uitvoerbaarheid, zijn opgenomen in het SPvE Hart van De Meern Zuidoostkwadrant.

In totaal bestaat het Hart van de Meern uit vier kwadranten. De afgelopen jaren zijn drie van de vier kwadranten gefaseerd ontwikkeld en opgeleverd. De herontwikkeling van het Zuidoostkwadrant is de laatste fase van de herontwikkeling van het dorpshart van De Meern.

2 Opbrengsten

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de opbrengsten beschreven en toegelicht. In feite vallen de opbrengsten in twee delen uiteen:

- Opbrengsten vanuit de gronden waarop nieuwbouw gerealiseerd gaat worden (woon- en niet-woonprogramma).
- Opbrengsten naar aanleiding van de verkoop van bestaande panden in gemeentelijk eigendom aan de Meerndijk;

In de hoogte van de opbrengsten is rekening gehouden met de gebouwde parkeervoorziening die wordt gerealiseerd ten behoeve van GEHE parkeerplaatsen.

De toegepaste grondprijzen zijn in overeenstemming met het grondprijsbeleid. Dit houdt in dat voor de sociale huurwoningen en het niet-woonprogramma (commerciële en maatschappelijke voorzieningen) de (minimale) vaste grondprijzen zijn toegepast. Voor de overige functies (middenhuur appartementen en gebouwd parkeren) zijn de grondprijzen residueel berekend. In deze paragraaf wordt per te ontwikkelen deel aangegeven hoe tot de grondopbrengsten is gekomen.

2.2 Totaaloverzicht

Zoals benoemd in de inleiding, omvat het Hart van de Meern in zijn totaliteit vier kwadranten. Drie van de vier kwadranten zijn in de afgelopen jaren gefaseerd ontwikkeld en opgeleverd. Hieraan zijn ook kosten en opbrengsten verbonden die reeds gerealiseerd zijn, maar binnen de lopende grondexploitatie Hart van de Meern vallen. We refereren naar deze gerealiseerde kosten en opbrengsten als ‘boekwaarden’. Het Zuidoostkwadrant is het laatste kwadrant dat nog ontwikkeld gaat worden. De geraamde opbrengsten uit dit hoofdstuk hebben specifiek betrekking op dit Zuidoostkwadrant.

Onderstaande tabel laat de totale opbrengsten zien in de grondexploitatie Hart van de Meern per subpost. Deze bestaan dus uit zowel ‘boekwaarden’ (reeds gerealiseerd) als geraamde opbrengsten. Samen vormen zij de totale opbrengsten.

02 Opbrengsten

Post	Naam	Boekwaarde	Nog te realiseren	Totaal nominaal
02.01	Woningbouw	GEHEIM		
02.02	Niet-Woningbouw			
02.03	Tijdelijk beheer opbrengsten			
02.04	Onbelaste grondopbrengsten			
02.05	Bijdr.subs. van onbelast			
02.06	Bijdr.subs. van belast			
02.07	Terugvorderbare BTW			
Totaal	Opbrengsten			

2.3 Opbrengsten wonen

2.3.1 Sociaal

Voor sociaal programma worden er GEHE appartementen sociale huur SH2 en GE appartementen sociale huur SH3 voorzien. Voor de grondopbrengst van de GEHE sociale huurappartementen is de grondprijs uit de grondprijzenbrief 2025 toegepast voor huurcategorie SH2 (GEHE stuks, maximaal vier woonlagen) en SH3 (GE stuks, maximaal vier woonlagen).

Dit leidt tot een grondopbrengst van circa € GEHEIM voor de sociale huurappartementen (nominaal per 1-10-2025).

2.3.2 Middel duur

Voor het middel dure programma worden GEHE middenhuur appartementen voorzien. De opbrengst voor de middenhuur appartementen is residueel bepaald. Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Een maximale huurprijs conform het landelijk beleid;
- Een Bruto aanvangsrendement (BAR) die op deze locatie aannemelijk wordt geacht;
- Stichtingskosten op basis van ervarings- en kengetallen van de gemeente en een extern planeconomisch adviesbureau.

Dit leidt tot een grondopbrengst van circa € GEHEIM voor de middenhuur appartementen (nominaal per 1-10-2025).

2.4 Opbrengsten niet-wonen

2.4.1 Commercieel en maatschappelijk programma

Qua niet-woonprogramma is rekening gehouden met in totaal 300 m^2 bvo, waarvan 150 m^2 bvo commercieel programma en 150 m^2 bvo maatschappelijk programma. Voor de grondopbrengst van de nieuwbouw voor commerciële en maatschappelijke voorzieningen is de minimale grondprijs uit de grondprijzenbrief 2025 toegepast, uitgaande van detailhandel, buurt-/wijkwinkelcentrum, bedrijven (regulier) en maatschappelijke functies (zonder winstoogmerk) bebouwd.

2.4.2 Parkeren

In de opbrengsten binnen de grondexploitatie is rekening gehouden met een gebouwde parkeervoorziening voor GEHE parkeerplaatsen, op basis van de parkeernormen van de gemeente (C1-gebied).

2.5 Overige opbrengsten en subsidies

In de grondexploitatie is rekening gehouden met een opbrengst uit de verkoop van bestaande panden in eigendom van de gemeente. De bestaande panden betreffen vijf panden aan de Meerndijk, direct gelegen naast het plangebied. Uitgegaan wordt van de verkoop van de bestaande panden tegen een marktconforme prijs. Voor de bepaling van de opbrengsten van de panden is uitgegaan van de volgende uitgangspunten:

- Voor de objecten Meerndijk 8, 14 en 16 een marktwaarde gebaseerd op NVM Prijsontwikkeling, bedoeld om een actuele indicatie te geven van actuele marktwaarden.
- Voor object Meerndijk 12 is de waardering van het winkelgedeelte vastgesteld op basis van een marktconforme BAR. Gezien de stabiele huurprijzen en rendementen in het betreffende gebied (Wijkcluster Vleuten-De Meern), is er geen aanleiding om de eerder bepaalde waarde (€ GEHEIM uit april 2024) aan te passen. De markt laat hier weinig fluctuatie zien, waardoor de gehanteerde parameters als representatief kunnen worden beschouwd.
- Voor object Meerndijk 12 is de waardering van het woongedeelte afzonderlijk bepaald. Hier is sprake van een stijging in de waarde, als gevolg van een toegenomen markthuur, voornamelijk gedreven door schaarste op de woningmarkt. Tegelijkertijd dient te worden opgemerkt dat het aanhouden van woningen als belegging minder aantrekkelijk is geworden door de fiscale ontwikkelingen in box 3. Deze factoren zijn in de waardering meegewogen.

De bepaling van de marktwaarde voor verkoop van de bestaande panden leidt tot een opbrengst van circa € GEHEIM

3 Kosten

3.1 Inleiding

In de grondexploitatie zijn de bij de gebiedsontwikkeling behorende grondkosten opgenomen. De geraamde kosten voor de ontwikkeling van het Zuidoostkwadrant zijn in opvolgende paragrafen globaal beschreven.

3.2 Totaaloverzicht

De totale kosten in de grondexploitatie staan in onderstaand samenvattend overzicht. Net als bij de opbrengsten zijn ook hier de reeds gerealiseerde ‘boekwaarden’ zichtbaar, onder meer afkomstig uit de ontwikkeling van de eerste drie kwadranten.

01 Kosten

Post	Naam	Boekwaarde	Nog te realiseren	Totaal nominaal
01.01	Plankosten	GEHEIM		
01.02	Verwerving			
01.03	Tijdelijk beheer			
01.04	Sloopkosten			
01.05	Milieukosten			
01.06	Bouwrijpmaken			
01.07	Woonrijpmaken			
01.08	Overige kosten			
01.09	Bovenplanse voorzieningen			
01.10	Bijdragen			
01.11	Begeleidingskosten V.A.T.			
01.12	Rente			
01.13	Te betalen BTW			
Totaal	Kosten			

3.3 Plankosten

De plankosten zijn gebaseerd op een plankostenraming van de gemeente Utrecht. Deze plankostenraming houdt rekening met een aantal uur per discipline vermenigvuldigd met de uurtarieven. Aanvullend is een stelpost opgenomen voor het uitvoeren van een archeologisch proefsleuven onderzoek van € GEHEIM In totaal bedragen de geraamde plankosten circa € GEHEIM

3.4 Raming verwervingskosten

De geraamde verwervingskosten betreffen kosten ten aanzien van nadeelcompensatie van omliggende woningen en zijn gebaseerd op een compensatiepercentage van de marktwaarden van de betreffende woningen. De grondexploitatie houdt er rekening mee dat er ten minste vier omliggende adressen gecompenseerd zullen moeten worden. Het geraamde bedrag voor nadeelcompensatie bedraagt circa € GEHEIM

3.5 Raming kosten tijdelijk beheer

Voor de kosten van tijdelijk beheer is een stelpost opgenomen voor onderhoud en tijdelijk beheer van het plangebied en de bouwkavels. In totaal bedraagt het geraamde bedrag voor tijdelijk beheer circa € GEHEIM

3.6 Raming kosten bouwrijp maken

Deze kosten zijn gebaseerd op een globale civiele kostenraming en getoetst op eenheidsprijzen door een intern gemeentelijk civieltechnisch projectmanager. In totaal omvatten de kosten voor het bouwrijp maken circa € GEHEIM

3.7 Raming kosten woonrijp maken

Deze kosten zijn gebaseerd op een globale civiele kostenraming en getoetst op eenheidsprijzen door een intern gemeentelijk civieltechnisch projectmanager. Onderdeel van het woonrijp maken is het aanleggen van een fiets-/voetbrug in het plangebied. In totaal bedragen de kosten voor het woonrijp maken circa € GEHEIM

3.8 Raming bovenplanse kosten

De grondexploitatie levert een bijdrage voor investeringen in het openbaar gebied op het schaalniveau van de gehele stad Utrecht, zoals stedelijke groen- en mobiliteitsstructuren. Met dergelijke ‘bovenwijkse/bovenplanse’ investeringen houdt Utrecht het “casco van haar stad” op orde. De bijdrage is gebaseerd op het nieuwbouwprogramma. Onderstaand de raming van deze kosten:

	toe te voegen programma				te vervangen/slopen programma				Bijdrage bovenwijks	Bijdrage bovenwijks
	hoeveelheid	eenheid	prijs per eenheid	bedrag	hoeveelheid	eenheid	prijs per eenheid	bedrag	per 1-1-2023	per 1-1-2025
WONINGBOUW										
Meergezinswoningen										
sociale huurwoningen (incl zelfstandige studentenwoningen)	G	stuks	€							
onzelfstandige studentenwoningen	-	stuks	€							
middendure huurwoningen	G	stuks	€							
betaalbare koop	-	stuks	€							
overig vrije sector	-	stuks	€							
Eensgezinswoningen										
sociale huurwoningen	-	stuks	€							
middendure huurwoningen	-	stuks	€							
betaalbare koop	-	stuks	€							
overig vrije sector	-	stuks	€							
totaal										
OVERIG VASTGOED										
bedrijven	-	m2 bvo	€							
detailhandel en kantoren	-	m2 bvo	€							
commerciele voorzieningen en leisure	150	m2 bvo	€							
maatschappelijke voorzieningen	150	m2 bvo	€							
totaal	300									
TOTAAL										

GEHEIM

3.9 Raming VAT-kosten

De VAT kosten zijn gebaseerd op een percentage van G% over de civieltechnische kosten (kosten voor bouw- en woonrijp maken). In totaal bedraagt deze kostenpost circa € GEHEIM

4 Fasering

De fasering van de kosten en opbrengsten is gebaseerd op de planning van het project. De planning houdt rekening met een looptijd tot 1 januari 2032. Deze planning leidt tot de volgende fasering van de kosten en opbrengsten inclusief inflatie.

Fasering hoofdposten:

01 Kosten

Post	Naam	Totaal incl. index	Boekwaarde	Nog te realiseren incl. index	Niet gefaseerd	Verplichtingen	2025	2026	2027	2028	2029
01.01	Plankosten	GEHEIM									
01.02	Verwerving										
01.03	Tijdelijk beheer										
01.04	Sloopkosten										
01.05	Milieukosten										
01.06	Bouwrijpmaken										
01.07	Woonrijpmaken										
01.08	Overige kosten										
01.09	Bovenplanse voorzieningen										
01.10	Bijdragen										
01.11	Begeleidingskosten V.A.T.										
01.12	Rente										
01.13	Te betalen BTW										
Totaal											

Post	Naam	2030	2031
01.01	Plankosten	GEHEIM	
01.02	Verwerving		
01.03	Tijdelijk beheer		
01.04	Sloopkosten		
01.05	Milieukosten		
01.06	Bouwrijpmaken		
01.07	Woonrijpmaken		
01.08	Overige kosten		
01.09	Bovenplanse voorzieningen		
01.10	Bijdragen		
01.11	Begeleidingskosten V.A.T.		
01.12	Rente		
01.13	Te betalen BTW		
Totaal			

02 Opbrengsten

Post	Naam	Totaal incl. index	Boekwaarde	Nog te realiseren incl. index	Niet gefaseerd	Verplichtingen	2025	2026	2027	2028	2029
02.01	Woningbouw	GEHEIM									
02.02	Niet-Woningbouw										
02.03	Tijdelijk beheer opbrengsten										
02.04	Onbelaste grondopbrengsten										
02.05	Bijdr.subs. van onbelast										
02.06	Bijdr.subs. van belast										
02.07	Terugvorderbare BTW										
Totaal											

Post	Naam	2030	2031
02.01	Woningbouw	GEHEIM	
02.02	Niet-Woningbouw		
02.03	Tijdelijk beheer opbrengsten		
02.04	Onbelaste grondopbrengsten		
02.05	Bijdr.subs. van onbelast		
02.06	Bijdr.subs. van belast		
02.07	Terugvorderbare BTW		
Totaal			

5 Resultaat

Op basis van de gehanteerde uitgangspunten laat de gewijzigde grondexploitatie van Hart van de Meern afgerond een saldo zien van € GEHEIM (netto contante waarde per 01-01-2025). Dit saldo is opgebouwd uit grondopbrengsten, grondproductiekosten en faseringseffecten (opbrengsten- en kostenstijging) en rentekosten. Het totale resultaat wordt samengevat in onderstaand overzicht.

Financieel overzicht

			Kosten	Opbrengsten	Saldo
Boekwaarde	per	01-01-2025	GEHEIM		
Nominale waarde	per	01-01-2025			
Inflatie					
Totaal inclusief inflatie					
Rente					
Eindwaarde	per	31-12-2031			
Contante waarde	per	01-01-2025			

6 Risicoanalyse

Onderstaand een indicatieve risicoanalyse van de projectspecifieke risico's. Het risicoprofiel bedraagt circa € GEHEIM Door het openen van de grondexploitatie gaat de gemeente onderstaande risico's lopen. Het risicoprofiel is afgedekt binnen de grondexploitatie, door over de diverse kostenposten rekening te houden met een percentage onvoorzien/nader te detailleren. In gezamenlijkheid zijn de bedragen voor onvoorzien/ nader te detailleren voldoende om het risicoprofiel af te dekken. Derhalve is, , geen aparte post onvoorzien opgenomen in de grondexploitatie, maar zit dit verdisconteerd in de totale nominale bedragen per kostenpost.

Risico-identificatie			**Risicowaardering**	**Risico-**	**Gewogen**
Beschrijving risico	**Beschrijving gevolg**	**Beheersmaatregel binnen project**		**profiel**	**risicowaardering**
Er is sprake van archeologische vondsten	extra kosten door bergen/uitgraven vondsten	nader bodemonderzoek doen	GEHEIM		
Er is sprake van een onrendabele top op het sociale en middenhuur parkeren, welke hoger uitvalt (circa GEHEIM i.p.v. circa GEHEIM)	extra kosten voor de grondexploitatie	nader onderzoek doen naar ontwerp en stichtingskosten van (halfverdiept) parkeren			
Er is sprake van hogere kosten voor nadeelcompensatie, door hoger pct. omliggende woningen of nieuwe woningen die zich melden.	extra kosten door hogere nadeelcompen-satie	nadeelcompensatie risicoanalyse uitvoeren en zorgdragen voor omgevingsparticipatie en communicatie			
Totaal					

Bijlage 1 – GREX Hart van de Meern

Begroting hoofdposten:

01 Kosten

Post	Naam	Boekwaarde	Nog te realiseren	Totaal nominaal
01.01	Plankosten			
01.02	Verwerving			
01.03	Tijdelijk beheer			
01.04	Sloopkosten			
01.05	Milieukosten			
01.06	Bouwrijpmaken			
01.07	Woonrijpmaken			
01.08	Overige kosten			
01.09	Bovenplanse voorzieningen			
01.10	Bijdragen			
01.11	Begeleidingskosten V.A.T.			
01.12	Rente			
01.13	Te betalen BTW			
Totaal	Kosten			

GEHEIM

02 Opbrengsten

Post	Naam	Boekwaarde	Nog te realiseren	Totaal nominaal
02.01	Woningbouw			
02.02	Niet-Woningbouw			
02.03	Tijdelijk beheer opbrengsten			
02.04	Onbelaste grondopbrengsten			
02.05	Bijdr.subs. van onbelast			
02.06	Bijdr.subs. van belast			
02.07	Terugvorderbare BTW			
Totaal	Opbrengsten			

GEHEIM

Saldo	GEHEIM

Eindwaardeberekening:

Samenvatting kosten en opbrengsten

Post	Naam	Totaal nominaal	Inflatie	Totaal incl. inflatie	Rente
01	Kosten				
02	Opbrengsten				
Totaal					

GEHEIM

Eindwaarde	GEHEIM	per	31-12-2031
Contante waarde		per	01-01-2025

Bijlage 2 – Programma Hart van de Meern

Overzicht woningcategorieën en grondprijzen Hart van de Meern ZOK

PROGRAMMA

ONDERDEEL	Aandeel	Aantal eenheden	Parkeernorm	# parkeerplaatsen	Grondprijs / Residuele grondwaarde	Grondopbrengst
PROGRAMMA WONINGBOUW						
SOCIALE HUUR						
App. sociale huur SH2	gestapeld					
App. sociale huur SH3	gestapeld					
MIDDENHUUR						
App. middenhuur	gestapeld					
PROGRAMMA NIET-WONINGBOUW						
VOORZIENINGEN						
Programma commercieel	commercieel					
Programma maatschappelijk	maatschappelijk					
PARKEERPROGRAMMA						
Halverdiept sociaal	Huur (vrijgesteld)					
Halfverdiept middenhuur	Huur (vrijgesteld)					

GEHEIM

Bijlage 3 – Residuele grondwaarden

Rekenmodel Residuele grondwaarde

Datum: 11-12-2025
Project: Hart van de Meern Zuidoostkwadrant

Nr			1	2	3	4	5
Type			App.	App.	App.	Plint	Plint
Categorie			App. sociale huur SH2	App. sociale huur SH3	App. middenhuur	Programma commercieel	Programma maatschappelijk
Segment			Woningen	Woningen	Woningen	Bedrijven	Leisure
Programma							
Beukmaat (m)							
Bvo garage/berging (m²)							
Bvo (m²)		m²	80	80	80	150	150
Vormfactor		pct	75%	75%	75%	90%	90%
Gbo / Vvo (m²)		m²	60	60	60	135	135
Kaveloppervlak (m²)		m²	51	51	51	-	-
Algemene uitgangspunten							
Grondprijsmethode			Vaste grondprijs	Vaste grondprijs	Residueel	Vaste grondprijs	Vaste grondprijs
Vaste grondprijs (€)		€					
Prijspeil input		datum	1-1-2025	1-1-2025	1-1-2025	1-1-2025	1-1-2025
BTW		pct	21,00%	21,00%	21,00%	21,00%	21,00%
Opbrengsten							
Koop/ huur			Huur	Huur	Huur	Huur	Huur
Maandhuur per eenheid		€/maand					
Huur per m2		per m2 gbo					
Huur/maand							
Jaarhuur per m2 gbo/vvo		€/m2 gbo/vvo					
BAR		pct					
Ontwikkelomzet incl. BTW		€					
per m2 gbo/vvo inclusief BTW		*€/m2 bvo*					
Ontwikkelomzet prijspeil excl. BTW		€					
Ontwikkelomzet bij start bouw		excl. BTW					
Ontwikkelomzet bij oplevering		excl. BTW					
Investeringskosten							
Uitgangspunten							
Bouwkosten woningper m² bvo (excl. bt		€/m2 bvo					
% bijkomende kosten		pct BK					
% AK		pct omzet					
% Winst en risico		pct omzet					
Nominale investeringskosten							
Bouwkosten		€					
Bijkomende kosten		€					
AK		€					
Winst en Risico		€					
Stichtingskosten bij oplevering		excl. BTW					
per m2 bvo		*€*					
% opslagen		*pct*					
Residuele grondwaarde							
Residuele grondwaarde bij oplevering (€		€					
Rente grond		€					
Residuele grondwaarde bij start bou		€					
Residuele grondwaarde prijspeil		€					
Gehanteerde grondprijs		€					
per m2 bvo		*€/m2 bvo*					
per m2 kavel		*€/m2 kavel*					
grondquote		*pct*					

GEHEIM

GEHEIM

GEHEIM

Commissie Ruimtelijke Ordening en Grondzaken

Dossiernummer	5179
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	12 februari 2026
Agendapunt	3.2
Titel	Initiatiefvoorstel 'Openbaarmaking geheime bijlagen over schadevergoeding Klépierre trappen Moreelsebrug'
ID	5410
Behandelend ambtenaar	
Telefoon	
E-mail	
Datum collegebesluit	
Geocodering	
Thema	
Portefeuillehouder	Wethouder Eerenberg
Beleidsveld	Ruimtelijke Ordening
Referendabel	
Reden niet referendabel	
Raadsadviseur (lijst)	Frank de Kok/Cie Ruimtelijke ordening en Grondzaken/06-20011476
Behandelvoorstel	
Resultaat commissiebehandeling	
Resultaat raadsbehandeling	

Geagendeerd	Vergaderdatum
Commissie Ruimtelijke Ordening en Grondzaken	12 februari 2026

Voorgesteld besluit

Gemeente Utrecht

Voorstel aan de gemeenteraad

Initiatiefvoorstel Openbaarmaking geheime bijlagen over schadevergoeding Klépierre trappen Moreelsebrug

Beleidsveld	Ruimtelijke Ordening, Bestuurlijke Zaken
Opsteller	Gert Dijkstra
Kenmerk	34077677
Vergaderdatum Raad	Volgt
Referendabel	Nee (artikel 1:2 lid 2 onder M Verordening raadgevend referendum)
Geheim	Nee

Gert Dijkstra stelt de raad voor te besluiten:

1. Het voornemen vast te stellen om 6 maanden na bekendmaking van dit besluit de geheimhouding op '*Bijlage 3 van de Vaststellingsovereenkomst Moreelse Plint, Kantoren Entree Gildeveste en Moreelse Brug'* en de '*Bijlage Duiding vergoeding Klépierre'* op te heffen en deze openbaar te maken, Klépierre en andere belanghebbenden gedurende twee maanden na bekendmaking van dit voornemen in de gelegenheid te stellen een zienswijze in te dienen, en op basis van de ingediende zienswijzen een definitief besluit te nemen waarbij het voornemen kan worden bevestigd dan wel ingetrokken.

Gert Dijkstra

Geheimhouding

Het college van burgemeester en wethouders heeft op 25 februari 2022 onder **permanente geheimhouding** op grond van artikel 55 lid1, artikel 86 lid 2 en artikel 25 lid 2 Gemeentewet en om redenen genoemd in artikel 10 lid 2 sub b en g Wob 'Bijlage_3_Vaststellingsovereenkomst Moreelse Plint, Kantoren Entree Gildeveste en Moreelse Brug' en 'Bijlage duiding afspraken Klépierre' aan de gemeenteraad verstrekt.

Bekrachtiging gemeenter aad 10 maart 2022 van de door het college opgelegde geheimhouding op grond van artikel 25, derde lid, van de Gemeentwet van:

Onderwerp	Kenmerk/ Zaaknr	Datum aanbieding gemeenteraa	Wat is geheim?	WOB grond	Grondslag Gemeentewet	Is het stuk permanent geheim	Geheim tot
Raadsbrief Start voorhangprocedure Vaststellingsovereenkomst Moreelse Plint, Kantoren Entree Gildeveste en Moreelsebrug: de bijlagen 'Bijlage_3_Vaststellingsovereenkomst Moreelse Plint, Kantoren Entree Gildeveste en Moreelse Brug' en 'Bijlage duiding afspraken Klépierre'	9770388	25-2-2022	Bijlage(n)	10 lid 2 sub b en g	55 lid1 + 86 lid 2 + 25 lid 2	Ja	Permanent

Het college van burgemeester en wethouders heeft op 25 februari 2022 onder **permanente geheimhouding** op grond van artikel 55 lid1, artikel 86 lid 2 en artikel 25 lid 2 Gemeentewet om redenen genoemd in artikel 5.1 lid 2 sub b, f en i Woo 'Reactie op ingekomen wensen en bedenkingen Vaststellingsovereenkomst Moreelse Plint, Kantoren Entree Gildeveste en Moreelsebrug (voorhangprocedure)' verstrekt.

Bekrachtiging gemeenteraad 19 mei 2022 van de door het college opgelegde geheimhouding op grond van artikel 25, derde lid, van de Gemeentwet van:

Onderwerp	Kenmerk/ Zaaknr	Datum aanbieding gemeenteraad	Wat is geheim?	WOO grond	Grondslag Gemeentewet	Is het stuk permanent geheim	Geheim tot
Raadsbrief Reactie op wensen en bedenkingen bij de vaststellingsovereenkomst Moreelse Plint, Kantoren Entree Gildeveste en Moreelsebrug: de bijlage 'Beantwoording wensen en bedenkingen Vaststellingsovereenkomst Moreelse Plint, Kantoren Entree Gildeveste en Moreelsebrug (geheim deel)'	9770388	18-5-2022	Bijlage(n)	5.1 lid 2 sub b, f en i	55 lid1 + 86 lid 2 + 25 lid 2	Ja	Permanent

Samenvatting

Dit initiatiefvoorstel beoogt de raad het voornemen te laten vaststellen om de geheimhouding op bijlagen bij de vaststellingsovereenkomst met Klépierre over de trappen van de Moreelsebrug op te heffen en deze openbaar te maken. Daartoe wordt een procedure voorgesteld waarbij Klépierre en andere belanghebbenden gedurende twee maanden de gelegenheid krijgen een zienswijze in te dienen, waarna de raad 6 maanden na bekendmaking van dit besluit een definitief besluit neemt. Het beoogde effect van dit voorstel is om transparantie te bieden over de besteding van publiek geld en het vertrouwen van inwoners in het lokaal bestuur te versterken, met inachtneming van juridische en financiële belangen.

Context

Aanleiding

In februari 2022 heeft het college van B&W met de raad gedeeld dat er een vaststellingsovereenkomst met Klépierre was opgesteld in het kader van de aanleg van de trappen van de Moreelsebrug naar de perrons van Utrecht Centraal. In deze raadsbrief is ook medegedeeld dat leden van de raad tot 28 maart 2022 eventuele wensen en/of bedenkingen over het aangaan van de vaststellingsovereenkomst kenbaar konden maken (voorhangprocedure). Vervolgens is tijdens de raad op 10 maart 2022 permanente geheimhouding opgelegd en verstrekt door het College op Bijlage 3 en Bijlage Duiding vergoeding Klépierre, waarin o.a. het schadevergoedingsbedrag dat is afgesproken is opgenomen.

In mei 2022 is er reactie gekomen op de ingezonden wensen en bedenkingen op de vaststellingsovereenkomst, welke in de raadscommissie ROG zijn behandeld op 31 mei 2022, deels openbaar, deels geheim. Tijdens deze raad is nog een toezegging gedaan voor een extra juridische controle op een mogelijk niet in de Vaststellingsovereenkomst ‘Moreelse Plint, Entree Kantoren Gildeveste en Trappen Moreelsebrug’ voorzien scenario waarop de gemeente aansprakelijk zou kunnen worden gesteld door huurders van Klepierre - die van de onrechtmatige overheidsdaad – toegezegd. Deze is op 15 juni 2022 met de raad gedeeld onder tijdelijke geheimhouding.

Op 27 maart 2025, 11 april 2025 en 14 april 2025 zijn er drie Woo-verzoeken ingediend voor de openbaarmaking van de bijlage waarin het schadevergoedingsbedrag dat de gemeente aan Klépierre verschuldigd is is opgenomen.
Op 22 mei 2025 zijn deze alle drie afgewezen door het Dagelijkse Bestuur namens de raad, waarmee werd besloten om de geheimhouding in stand te houden.
Op 1 Juli 2025 hebben twee indieners van de Woo-verzoeken bezwaarschriften ingediend.
Op 24 september 2025 is er een hoorzitting geweest, daar was een van de indieners van een bezwaarschrift aanwezig.
Bezwaarschriftencommissie heeft een (niet unaniem) negatief advies uitgebracht over dit bezwaarschrift.
Tijdens de raadsvergadering op 29 januari 2026 is besluit om dit bezwaar af te wijzen aangenomen. EenUtrecht heeft hierbij tegen gestemd.

De voortdurende Woo-verzoeken en recente mediaberichtgeving (o.a. RTV Utrecht, DUIC, AD, de Gelderlander en Reddit) laten zien dat er een brede maatschappelijke behoefte bestaat aan openheid over de financiële compensatie en onderliggende belangenafweging. Daarom leggen wij de raad nu voor om de permanente geheimhouding op te heffen en de bijlagen waarin dit schadevergoedingsbedrag is opgenomen openbaar te maken.

Juridische context

- 10 maart 2022: geheimhouding bekrachtigd conform artikel 25 lid 3 gemeentewet. *Geheimhouding op bijlage 3 van de vaststellingsovereenkomst en op de bijlage 'duiding afspraken Klépierre' op grond van artikel 55 lid 1, 86 lid 2 en artikel 25 lid 2 van de Gemeentewet permanente geheimhouding opgelegd om redenen genoemd in artikel 10 lid 2 sub b en g van de Wet openbaarheid van bestuur.*
- Artikel 87 van de Gemeentewet --> verwijst naar Woo: artikel 5.1. Uitzonderingen lid 1 en 2 *Artikel 87 De raad, het college, de burgemeester en een commissie als bedoeld in hoofdstuk V kunnen op grond van een belang, genoemd in artikel 5.1, eerste en tweede lid, van de Wet open overheid, een verplichting tot geheimhouding opleggen ten aanzien van informatie die bij dat orgaan berust.*
- Artikel 89 lid 3 en 4 van de Gemeentewet.
  3. *Een verplichting tot geheimhouding duurt voort totdat het orgaan dat de verplichting heeft opgelegd haar opheft. Indien de verplichting tot geheimhouding is opgelegd door een commissie, kan die verplichting ook worden opgeheven door het orgaan dat de commissie heeft ingesteld.*
  4. *Indien informatie die geheim gehouden moet worden aan de raad is verstrekt, duurt die verplichting in afwijking van het derde lid voort totdat de raad de geheimhouding ophe*
- Beginselen van behoorlijk bestuur, zoals het zorgvuldigheids- en motiveringsbeginsel van art. 3:46 Awb.

Beoogd effect

Drie belangrijke effecten/voordelen (waarbij effect 1 en 2 leiden ook bijdragen aan het behalen van effect 3):
1. Transparantie over de besteding van belastinggeld: openbaarmaking voorkomt dat schijn van geheimzinnigheid ontstaat over financiële afspraken met commerciële partijen.
2. Publieke verantwoording over belangenafwegingen en financiële regelingen: door open te zijn over de gemaakte afspraken, kan de gemeente laten zien hoe de beslissingen in het publieke belang zijn genomen, dus of het afgesproken bedrag de aanleg van de trappen wel waard is.
3. Bevordering van vertrouwen in lokaal bestuur: juist in een tijd waarin het vertrouwen in overheid en bestuur is geschaad bij burgers, draagt openheid bij aan de vertrouwensrelatie tussen overheid en burger.

Beslistermijn

Geen beslistermijn, maar hoe eerder bovenstaande beoogde effecten behaald kunnen worden, hoe beter.

Eerdere besluitvorming en informatievoorziening aan de raad

- Raadsvergadering 10 maart 2022
- Raadsvergadering 19 mei 2022
- Commissie ROG 31 mei 2022
- Raadsvergadering 16 Juni 2022
- Dagelijkse Bestuur 25 mei 2025
- Raadsvergadering 29 januari 2025

Beslispunten, Argumenten en Kanttekeningen/Risico's

Beslispunt	
1	Het voornemen vast te stellen om 6 maanden na bekendmaking van dit besluit de geheimhouding op '*Bijlage 3 van de Vaststellingsovereenkomst Moreelse Plint, Kantoren Entree Gildeveste en Moreelse Brug'* en de '*Bijlage Duiding vergoeding Klépierre'* op te heffen en deze openbaar te maken, Klépierre en andere belanghebbenden gedurende twee maanden na bekendmaking van dit

	voornemen in de gelegenheid te stellen een zienswijze in te dienen, en op basis van de ingediende zienswijzen een definitief besluit te nemen waarbij het voornemen kan worden bevestigd dan wel ingetrokken.
Argumenten	
1.1	Geheimhouding zelf niet besproken in de raadscommissie en de raad
	De geheimhouding is op 10 maart 2022 bekrachtigd, maar deze is destijds slechts afgehamerd. Er is geen debat geweest of inhoudelijke onderbouwing welke belangenafweging hieraan ten grondslag lag. In de notulen van de gemeenteraad staat het alleen het volgende over de geheimhouding opgeschreven: *"4. Geheimhouding.* *De voorzitter stelt voor om, conform artikel 25, lid 3 van de Gemeentewet, de door het college* *Opgelegde geheimhouding van de documenten zoals vermeld in de bij de agenda gevoegde bijlage te bekrachtigen.* *Zonder stemming wordt overeenkomstig het voorstel van de voorzitter besloten."*[1] Vervolgens is er de mogelijkheid geweest om wensen en bedenkingen op te sturen over de Vaststellingsovereenkomst, welke in de raadscommissie ROG op 31 mei 2022 zijn behandeld. Echter, hier zijn geen wensen en bedenken besproken over de geheimhouding van het bedrag an sich, maar enkel over de juridische risico's en afweging van het schadevergoedingsbedrag zelf. Sterker nog, uit de wensen en bedenken van D66 (Has Bakker) blijkt dat de gemeente Utrecht geen garanties kunnen worden gegeven dat de tegemoetkoming aan Klépierre ook daadwerkelijk ten goede komt aan de ondernemers.[2] In het eerste kwartaal van 2025 zijn er drie Woo-verzoeken ingediend voor de openbaarmaking van het schadevergoedingsbedrag dat de gemeente Utrecht aan Klépierre verschuldigd is. Op 22 mei 2025 zijn deze afgewezen door het Dagelijkse Bestuur namens de raad, waarmee werd besloten om de geheimhouding in stand te houden. Dit besluit werd, wederom, afgedaan zonder enige terugvindbare (her)overwegingen van de belangen. Het is dus niet terug te vinden hoe het Woo-besluit van griffier destijds is behandeld en besproken, en of het überhaupt inhoudelijk is besproken en afgewogen. De enige terugvindbare informatie is de agenda van de Dagelijks Bestuur van de raad, waarin het volgende staat: *"3. Ingekomen stukken* *• Woo-besluit van de griffier, ter kennisname, inclusief bijbehorende stukken. Ter kennisname.* *• Woo verzoek. Voorstel is te beslissen conform het conceptbesluit. de jurist Woo sluit aan om uw eventuele vragen te beantwoorden."*
1.2	Onvolledige en onduidelijke onderbouwing van de belangenafweging
	Naast het feit dat de belangenafweging dus niet genoeg aandacht heeft gekregen in de raad, is het ook zo dat de onderbouwing van de belangenafweging die wordt gegeven onduidelijk en onvolledig is. In de 'Raadsbrief Start

[1] *Overzichten - Verslagen Raad - Verslag vergadering gemeenteraad, 2022-03-10 - iBabs*
[2] Geheim deel: Overzichten - GEHEIME Verslagen - Geheim Verslag commissie ROGV 31 mei 2022 - iBabs
Openbaar deel: https://portal.ibabs.eu/Document/DownloadAgendaItemDocument/b5fbbacb-5b07-4396-96eb-abfa5f37e82e/1bf1d013-60a9-47c1-8949-eba2eadbcc0a
Geheim deel: https://portal.ibabs.eu/Document/DownloadListEntryDocument/5ef79ae7-8447-4b8c-9e84-39cb30b25b93/92ad4e20-1972-4ebe-b6e7-8b0af12fc3f9

	voorhangprocedure Vaststellingsovereenkomst Moreelse Plint, Kantoren Entree Gildeveste en Moreelsebrug' staat het volgende over de geheimhouding: *Geheimhouding* *We hebben op bijlage 3 van de vaststellingsovereenkomst en op bijlage 'Duiding afspraken Klépierre' op grond van artikel 55 lid 1, 86 lid 2 en artikel 25 lid 2 van de Gemeentewet permanente geheimhouding opgelegd om redenen genoemd in artikel 10 lid 2 sub b en g van de Wet openbaarheid van bestuur. Dit is omdat deze bijlagen concurrentiegevoelige informatie bevatten. Openbaarmaking van deze afspraken en bijlagen leidt tot benadeling van de contractpartijen en bevoordeling van derden.* Verder is hier geen enkele onderbouwing bij gegeven, terwijl het juist nodig is om uit te leggen *waarom* deze bijlagen concurrentiegevoelige informatie zouden bevatten, en waarom deze wetten dus van kracht zijn. Het ontbreekt dus aan een concrete uitleg waarom het economisch en concurrentiebelang van de gemeente of Klépierre zwaarder weegt dan het openbare belang van een transparante lokale overheid. Volgens het motiveringsbeginsel (art. 3:46 Awb) moet de overheid namelijk besluiten voorzien van een deugdelijke en inzichtelijke onderbouwing. Dit roept overduidelijk ook vragen op bij de Woo-indieners, zoals terug te lezen in de bezwaren. Het Woo-besluit van de griffier zou voor het Dagelijks Bestuur van de raad in mei 2025 de belangenafweging moeten onderbouwen, maar hierin is slechts terugverwezen naar dezelfde wet- en regelgevingen die van kracht zijn, zonder enige aanvullende redenering waarom deze van kracht zijn.[3] In de reactie op de ingediende bezwaren had de gemeente dus de kans om nadere toelichting te geven, maar dit is niet gebeurd. Er wordt hierin wel naar de hoorzitting verwezen, waarin dit nader zou zijn toegelicht, maar er zijn geen traceerbare documenten daarover die beschikbaar zijn gesteld aan de raad.
1.3	Belangen van openbaarmaking
	Belang van Utrechtse burgers Openbaarheid is van groot belang voor het vertrouwen van inwoners in het lokaal bestuur. Wanneer financiële afspraken met grote vastgoedpartijen plaatsvinden zonder enige publieke controle en verantwoording, ontstaat al snel het gevoel dat er iets te verbergen is. Dat voedt wantrouwen tegen de overheid, terwijl dat vertrouwen de afgelopen jaren juist al regelmatig schade heeft opgelopen (denk o.a. aan de toeslagenaffaire, aardgas Groningen) en herstel van vertrouwen dus voor elke overheid van groot belang is. Bovendien gaat het hier om publiek geld: de inwoners van Utrecht hebben er recht op om te weten hoe hun belastinggeld wordt besteed. Het feit dat er drie Woo-verzoeken zijn ingediend; bezwaar wordt gemaakt tegen het afwijzen van deze Woo-verzoeken; en er op meerdere nieuwsmedia en sociale media-aandacht is voor de openbaarmaking van het bedrag, geeft ook aan dat de burgers van Utrecht veel waarde hechten aan de transparantie van de besteding van hun belastinggeld. *Belang lokale huurders* De schadevergoeding is bedoeld om omzetverlies in Hoog Catharijne te kunnen compenseren als gevolg van een lekstroom die de trappen (mogelijk!) kunnen veroorzaken. Zonder inzicht in dit bedrag kunnen huurders niet nagaan of het bedrag wat aan Klépierre wordt betaald ter compensatie ook daadwerkelijk terechtkomt bij de huurders, of dat dit bedrag (deels) in eigen zak van Klépierre terechtkomt. Hiermee draagt de geheimhouding dus bij aan een ongelijke machtsverhouding tussen lokale huurders en een internationale vastgoedbeheerder.

[3] Woo-besluit: 2025-0326 Woo-besluit Schadevergoedingsbedrag voor trappen Moreelsebrug | Datacatalogus van Utrecht

	Belang Klépierre Voor Klépierre bestaat het belang vooral uit het voorkomen van eventueel financiële schade door lagere huurinkomsten. Dat is op zichzelf begrijpelijk, maar in principe heeft Klépierre geen financieel verlies dóór het schadevergoedingsbedrag. Als dit bedrag voldoende is afgewogen, zou dus ook Klépierres belangen niet worden geschaad door openbaarmaking. *Belang voor de gemeente in uitvoering van projecten* De gemeente dient zorg te dragen voor het uitvoeren van besluiten van de gemeenteraad, zoals het realiseren van de trappen zo snel als dat mogelijk is, tegen zo laag mogelijke kosten. Geheimhouding kan daarin bijdragen. Echter, inmiddels zijn we vier jaar verder en is de overeenkomst tussen de gemeente en Klépierre vastgesteld. De planschaderisico's en juridische risico's zijn dus ook afgenomen, waardoor het belang voor de gemeente om dit bedrag geheim te houden ook afneemt. *Totale afweging van belangen* Alles bij elkaar wegen de belangen van openbaarheid (dus transparantie, publieke controle en eerlijke compensatie voor lokale huurders) ons inziens aanzienlijk zwaarder dan dat van de resterende belangen. Het risico op schade voor de gemeente of Klépierre is beperkt en weegt niet op tegen het recht van de Utrechters om te weten hoe hun belanggeld is besteed en welke afwegingen daaraan ten grondslag hebben gelegen.
1.4	<u>Geheimhouding is niet vol te houden in de jaarrekening</u>
	In de praktijk zal de geheimhouding van het schadevergoedingsbedrag moeilijk vol te houden zijn, omdat het bedrag uiteindelijk opgenomen moet worden in de jaarrekening. Iedere uitgave van gemeenschapsgeld moet immers financieel worden verantwoord. Dat betekent dat het bedrag, direct ofwel indirect, misschien toch zichtbaar zal zijn voor wie de jaarrekening nauwkeurig bestudeerd. Dit kan worden voorkomen door het ‘mistig’ of ‘ondoorzichtig’ maken van de jaarrekening, maar dat schaadt dan juist weer vertrouwen in de lokale overheid, wat om eerdergenoemde redenen voorkomen moet worden.
Kanttekeningen/Risico’s	
1.1	<u>Financiële schade als gevolg van mogelijke juridische acties Klépierre</u>
	Klépierre kan stellen dat openbaarmaking een schending van de Vaststellingsovereenkomst is en als gevolg daarvan juridische procedures starten. Waarschijnlijk zou Klépierre zich beroepen op een schending van de in 2008 afgesloten BOO (Bilaterale Ontwikkelings- en Projectovereenkomst Deelgebieden Koppen OV-T/Radboud). De inschatting van de gemeente is nu dat Klépierre bij de rechter “zeker niet kansloos is”. Dit brengt dus onzekerheid over zowel de uitkomst en de financiële gevolgen van een privaatrechtelijk verschil. Inschatting risico: beperkt– aangezien Klépierre wel het schadevergoedingsbedrag ontvangt en we inmiddels vier jaar verder zijn. Voorkomen risico: Goed contact onderhouden met Klépierre, blijven overleggen. Mitigeren: Goede juridische voorbereiding, contractueel verwijzen naar Woo-recht, democratische vraag om openbaarmaking. Klépierre krijgt een zienswijze voordat tot openbaarmaking kan worden overgegaan.
1.2	<u>Concurrentieschade voor gemeente</u>
	Een andere kanttekening is mogelijke concurrentieschade, iets wat ook in de beoordeling van de Woo-verzoeken telkens weer terugkomt, maar nergens goed wordt onderbouwd. Er wordt enkel gesteld: “Openbaarmaking van deze afspraken zorgt voor benadeling van de contractpartijen en bevoordeling van derden.” (Raadsbrief Start voorhangprocedure Vaststellingsovereenkomst Moreelse Plint, Kantoren Entree Gildeveste en Moreelsebrug).

	Sterker nog, het is in een artikel van RTV Utrecht over de geheimhouding dat een advocaat gespecialiseerd in omgevingsrecht uitlegt wat hier mogelijk aan onderbouwing onder zit, in plaats van dat de gemeente dit zelf heeft uitgelegd: “”Partijen zouden bij toekomstige gevallen kunnen weten wat zij voor vergoeding kunnen vragen en dit zou de gemeente in een zwakkere onderhandelingspositie kunnen brengen ten opzichte van marktpartijen.” Maar ook hij stelt aanvullend: “Maar hij vraagt zich hardop af of de geheimhouding politiek gezien wel wenselijk is. “Het is publiek geld en burgers willen weten waar hun geld naartoe gaat.” Inschatting risico: zeer beperkt – het gaat hier om een unieke situatie, dus de kans op vergelijkbare claims is heel klein.
1.3	Vertraging of wijziging plannen
	Het zou kunnen dat, als gevolg van eventuele juridische procedures, de aanlag van de trappen vertraging oploopt of er bepaalde wijzingen moeten komen. In het ergste geval is de uitkomst dat de trappen niet aangelegd mogen worden. Inschatting risico: Beperkt, want het project is al in een vergaand stadium en Klépierre wil ook geen imago schade oplopen. Risico: beperkt - want project is al in vergaand stadium en Klépierre wil ook geen imago schade oplopen. Voorkomen risico: goed contact onderhouden gericht op een duurzame samenwerking, en juridische voorbereidingen treffen voor procedures.

Financiën
De uitvoering van dit voorstel brengt in principe geen extra kosten met zich mee. De behandeling van de zienswijzen en ambtelijke toetsing kan binnen de ambtelijke inzet worden opgevangen. Eventuele planschade of juridische proceskosten (zie risico's/kanttekeningen) zijn wel mogelijk, maar dit risico wordt ingeschat als beperkt. Ook betreft het dan eenmalige proceskosten; er zijn geen structurele lasten verbonden aan de openbaarmaking van de bijlagen.

Vervolg
Het initiatiefverschil zal naar planning in de raad van april worden behandeld.
Als het beslispunt wordt vastgesteld, wordt het ontwerpbesluit gepubliceerd en krijgen Klépierre en andere belanghebbenden twee maanden de tijd om eventueel een zienswijze in te dienen. 6 maanden na indiening van dit besluit volgt dan de definitieve besluitvorming over het al dan niet opheffen van de geheimhouding. Parallel zal juridisch en bestuurlijk overleg gevoerd worden met de wethouder en Klépierre.

Samen stad maken
De aanhoudende Woo-verzoeken, media-aandacht en publieke reacties laten zien dat er maatschappelijke betrokkenheid is bij de vraag naar openheid. Dit initiatiefvoorstel geeft dus gehoor aan dit maatschappelijke vraagstuk wat van belang is voor de Utrechtse burgers.

Communicatie
De gemeente communiceert na het raadsbesluit via de gemeentelijke website en het open data-portaal**.** Verder zal er waarschijnlijk communicatie zijn in de vorm van persberichten, door EenUtrecht zelf maar mogelijk ook door RTV Utrecht en andere media.

Niet referendabel
Er is een uitzonderingsrond van de Verordening raadgevend referendum gemeente Utrecht van toepassing: dit raadsvoorstel betreft Artikel 1:2 lid 2 onder M (in het kader van geheimhouding).

Bijlagen
Bijlagen besluitvorming
- Bijlage 3 van de Vaststellingsovereenkomst Moreelse Plint, Kantoren Entree Gildeveste en Moreelse Brug’
- Bijlage Duiding vergoeding Klépierre

Bijlagen informatief

- Raadsbrief Start voorhangprocedure Vaststellingsovereenkomst Moreelse Plint, Kantoren Entree Gildeveste en Moreelsebrug
- Verslag besloten avondvergadering commissie Ruimtelijke Ontwikkeling, Grondzaken en Vastgoed (geheim deel), 31 mei 2022.
- Woo-besluit gemeente 22 mei 2025: 2025-0326 Woo-besluit Schadevergoedingsbedrag voor trappen Moreelsebrug | Datacatalogus van Utrecht
- Woo-verzoek schadevergoeding Moreelse trappen: Bezwaarschrift. Kenmerk: 3025480812. 1 juli 2025.
- Vaststellingsovereenkomst Moreelse Plint, Kantoren Entree Gildeveste en Moreelsebrug
- Reactie op ingekomen wensen en bedenkingen Vaststellingsovereenkomst Moreelse Plint, Kantoren Entree Gildeveste en Moreelsebrug (voorhangprocedure) *Geheim deel, mei 2022*

LIJST MOTIES EN TOEZEGGINGEN COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

ID	Agendapunt	Toezegging	Portefeuillehouder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
1103	Commissie Ruimtelijke Ordening en Grondzaken 08-01-2026 7. Raadsbrief Quick scan Utrechtse aanpak Woningbouw	Vooruitlopende op de definitieve evaluatie wordt nog voor de raadswissel een bijeenkomst georganiseerd met de opdrachtnemers van de evaluatie (professoren Van der Steen en Buitelaar) om de raad de gelegenheid te geven zijn input te geven. Met de griffie wordt tijdstip verder afgestemd.	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	01-03-2026		
1080	Commissie Ruimtelijke Ordening en Grondzaken 27-11-2025 7. Raadsvoorstel Vaststelling Masterplan Overvecht Centrum; Vaststelling inrichting en beheerniveau	Wethouder Maatoug zegt namens het college toe dat de raad in Q4 van 2026 een raadsbrief ontvangt met daarin een update over placemaking in het gebied van Overvecht Centrum. Ook zal deze raadsbrief informatie bevatten over hoe het staat met het groen in het gebied.	Wethouder Maatoug	Ruimtelijke projecten: Overvecht	31-12-2026		
1079	Commissie Ruimtelijke Ordening en Grondzaken 27-11-2025 7. Raadsvoorstel Vaststelling Masterplan Overvecht Centrum;	Wethouder Maatoug zegt namens het college toe dat de raad een raadsvoorstel inhoudende een actualisatie van het Masterplan voor wat betreft fases 3,4 en 5	Wethouder Maatoug	Ruimtelijke projecten: Overvecht	01-01-2031		

LIJST MOTIES EN TOEZEGGINGEN COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

ID	Agendapunt	Toezegging	Portefeuillehouder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
	Vaststelling inrichting en beheerniveau	ontvangt over 5 a 6 jaar (2030/ 2031).					
1078	Commissie Ruimtelijke Ordening en Grondzaken 27-11-2025 7. Raadsvoorstel Vaststelling Masterplan Overvecht Centrum; Vaststelling inrichting en beheerniveau	Wethouder Maatoug zegt namens het college toe dat de raad in het al in het raadsvoorstel toegezegde aparte raadsvoorstel over de parkeerexploitatie in Overvecht Centrum tevens een voorstel meeneemt over de exacte gebieden en venstertijden van parkeren; Dit raadsvoorstel komt uiterlijk in de 1e helft van 2028.	Wethouder Maatoug	Ruimtelijke projecten: Overvecht	30-06-2028		
1077	Commissie Ruimtelijke Ordening en Grondzaken 27-11-2025 6. Raadsvoorstel Nota van Uitgangspunten fase 2 Merwede	Wethouder Maatoug zegt n.a.v. het raadsvoorstel NvU fase 2 Merwede namens het college toe dat de gemeenteraad in Q1 2026 een raadsbrief ontvangt waarin een uiteenzetting wordt gegeven van mogelijkheden van meer studentenhuisvesting in fase 2.	Wethouder Maatoug	Ruimtelijke projecten: Groot Merwede	31-03-2026		
1071	Commissie Ruimtelijke Ordening en Grondzaken 27-11-2025 7. Raadsvoorstel Vaststelling Masterplan Overvecht Centrum;	Wethouder Maatoug zegt namens het college toe dat de raad in Q4 van 2026 een raadsbrief ontvangt met daarin een update over	Wethouder Maatoug	Ruimtelijke projecten: Overvecht	31-12-2026		

LIJST MOTIES EN TOEZEGGINGEN COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

ID	Agendapunt	Toezegging	Portefeuillehouder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
	Vaststelling inrichting en beheerniveau	placemaking in het gebied van Overvecht Centrum. Ook zal deze raadsbrief informatie bevatten over hoe het staat met het groen in het gebied.					
1070	Commissie Ruimtelijke Ordening en Grondzaken 27-11-2025 7. Raadsvoorstel Vaststelling Masterplan Overvecht Centrum; Vaststelling inrichting en beheerniveau	Wethouder Maatoug zegt namens het college toe dat de raad een raadsvoorstel inhoudende een actualisatie van het Masterplan voor wat betreft fases 3,4 en 5 ontvangt over 5 a 6 jaar (2030/ 2031).	Wethouder Maatoug	Ruimtelijke projecten: Overvecht	31-12-2031		
1069	Commissie Ruimtelijke Ordening en Grondzaken 27-11-2025 7. Raadsvoorstel Vaststelling Masterplan Overvecht Centrum; Vaststelling inrichting en beheerniveau	Wethouder Maatoug zegt namens het college toe dat de raad in het al in het raadsvoorstel toegezegde aparte raadsvoorstel over de parkeerexploitatie in Overvecht Centrum tevens een voorstel meeneemt over de exacte gebieden en venstertijden van parkeren; Dit raadsvoorstel komt uiterlijk in de 1e helft van 2028.	Wethouder Maatoug	Ruimtelijke projecten: Overvecht	30-06-2028		
1068	Commissie Ruimtelijke Ordening en Grondzaken 27-11-2025 6.	Wethouder Maatoug zegt n.a.v. het raadsvoorstel NvU fase 2	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke projecten:	31-03-2026		

LIJST MOTIES EN TOEZEGGINGEN COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

ID	Agendapunt	Toezegging	Portefeuillehouder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
	Raadsvoorstel Nota van Uitgangspunten fase 2 Merwede	Merwede namens het college toe dat de gemeenteraad in Q1 2026 een raadsbrief ontvangt waarin een uiteenzetting wordt gegeven van mogelijkheden van meer studentenhuisvesting in fase 2.		Groot Merwede			
1088	Begrotingscyclus 30-10-2025 2. Programmabegroting 2026	In de al voor het einde van dit jaar (2025) toegezegde evaluatie UPG wordt ook de aangenomen motie Versnellen en samenwerken in Utrechtse gebiedsontwikkeling betrokken.	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	31-03-2026		
1087	Begrotingscyclus 30-10-2025 1. Opening en mededelingen	De raad ontvangt in Q1 2026 een brief waarin overzicht wordt gegeven van beleidsvisies opgenomen in de Omgevingsvisie Utrecht die niet met elkaar harmoniseren	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	31-03-2026		
1035	Commissie Ruimtelijke Ordening en Grondzaken 11-09-2025 8. Raadsbrief M44/25 en Ontwikkelmodel Nolenslaan 1-31	Wethouder Eerenberg zegt namens het college toe dat de raad in Q4 2025 door middel van een raadsbrief de bouwenvelop van dit bouwplan ontvangt.	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	31-12-2025		

LIJST MOTIES EN TOEZEGGINGEN COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

ID	Agendapunt	Toezegging	Portefeuillehouder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
1027	Commissie Ruimtelijke Ordening en Grondzaken 03-07-2025 2.a. Raadsvoorstel Voorjaarsnota en Bestuursrapportage 2025	Wethouder Eerenberg zegt namens het college toe dat de raad in Q2 van 2026 een evaluatie ontvangt van de 'Utrechtse aanpak op gang houden woningbouw'.	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	30-06-2026		
1002	Commissie Ruimtelijke Ordening en Grondzaken 26-06-2025 7. Raadsvoorstel Vaststelling TAM omgevingsplan, fietsparkeernorm en aanvullend voorbereidingskrediet deelgebied 6 fase 1 Merwedekanaalzone	Wethouder Eerenberg zegt namens het college toe dat de raad (zoals al vermeld in het raadsvoorstel) in Q1 van 2026 een raadsvoorstel ontvangt. Naast het beeldkwaliteitsplan worden dan ook de beleidsregels voorgelegd, waarbij in het dictum recht wordt gedaan dat dit laatste een collegebevoegdheid is, maar waarbij de raad ook in de gelegenheid is iets van de beleidsregels te vinden. De raad wordt op dat moment ook geïnformeerd wat naast de al geplande ruimte voor religieuze	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke projecten: Groot Merwede	31-03-2026		

ID	Agendapunt	Toezegging	Portefeuillehouder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
		activiteiten de vraag is vanuit religieuze instellingen.					
980	Commissie Ruimtelijke Ordening en Grondzaken 15-05-2025 9. Raadsvoorstel Tijdelijke invulling Parkeergarage Paardenveld (2025 - 2035)	Wethouder Eerenberg zegt namens het college toe dat de raad vanaf Q1 2026 periodiek een raadsbrief ontvangt over de nadere uitwerking van het raadsbesluit tijdelijke invulling Parkeergarage Paardenveld. In Q1 of later wordt ook informatie gegeven over de initiële investeringen van een exploitant van het sekswerk.	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	31-03-2026		
970	Commissie Ruimtelijke Ordening en Grondzaken 15-05-2025 8. Raadsvoorstel realisatie stationsentree (trappen) Moreelsebrug	Wethouder Eerenberg zegt toe de raad in de eerstvolgende periodieke raadsbrief over de voortgang van ontwikkelingen in het stationsgebied de raad ook te informeren over de voortgang van de realisatie van de trappen aan de Moreelsebrug.	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke projecten: Groot Merwede	30-09-2025		

LIJST MOTIES EN TOEZEGGINGEN COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

ID	Agendapunt	Toezegging	Portefeuillehouder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
924	Commissie Ruimtelijke Ordening en Grondzaken 06-03-2025 7. Raadsvoorstel Vaststelling bestemmingsplan Westflank Zuid, stationsgebied 1e herziening	Wethouder Eerenberg zegt namens het college toe dat de raad in de periodiek te verstrekken raadsbrieven over de voortgang van ontwikkelingen binnen het stationsgebied ook aspecten als stand van zaken realisatie fietsparkeervoorzieningen en bomen/ groen binnen het gebied.	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	30-10-2025		
963	Gemeenteraad 20-02-2025 24. Raadsvoorstel Beleidsnota omgevingsvisie Overvecht 2025 - 2040	M96 Houd Overvecht bereikbaar	Wethouder Maatoug	Ruimtelijke projecten: Overvecht	20-05-2025		
962	Gemeenteraad 20-02-2025 24. Raadsvoorstel Beleidsnota omgevingsvisie Overvecht 2025 - 2040	M89 Wees creatief in het zoeken naar nieuwe sportvelden in Overvecht	Wethouder Maatoug	Ruimtelijke projecten: Overvecht	20-05-2025		
961	Gemeenteraad 20-02-2025 24. Raadsvoorstel Beleidsnota omgevingsvisie Overvecht 2025 - 2040	M88 2x1 zonder doorlopende middengroenstrook biedt meer kansen voor groen	Wethouder Maatoug	Ruimtelijke projecten: Overvecht	20-05-2025		

LIJST MOTIES EN TOEZEGGINGEN COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

ID	Agendapunt	Toezegging	Portefeuillehouder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
960	Gemeenteraad 20-02-2025 24. Raadsvoorstel Beleidsnota omgevingsvisie Overvecht 2025 - 2040	M87 Mobiliteitstransitie, vervoersongelijkheid en toegankelijkheid	Wethouder Maatoug	Ruimtelijke projecten: Overvecht	20-05-2025		
959	Gemeenteraad 20-02-2025 24. Raadsvoorstel Beleidsnota omgevingsvisie Overvecht 2025 - 2040	M80 Werkgelegenheid voor Overvechters	Wethouder Maatoug	Ruimtelijke projecten: Overvecht	20-02-2026		
958	Gemeenteraad 20-02-2025 24. Raadsvoorstel Beleidsnota omgevingsvisie Overvecht 2025 - 2040	M78 Geef Overvechters voorrang bij woningen in Overvecht	Wethouder Maatoug	Ruimtelijke projecten: Overvecht	20-05-2025		
956	Gemeenteraad 20-02-2025 24. Raadsvoorstel Beleidsnota omgevingsvisie Overvecht 2025 - 2040	Wethouder Maatoug zal begin 2026 geactualiseerde informatie aanleveren omtrent mogelijke verplaatsing van de rioolwaterzuiveringsinstallatie.	Wethouder Maatoug	Ruimtelijke projecten: Overvecht	31-03-2026		
907	Commissie Ruimtelijke Ordening en Grondzaken 30-01-2025 7. Raadsvoorstel Beleidsnota omgevingsvisie Overvecht 2025 - 2040	Wethouder Matoug zegt namens het college toe in de monitoring en verdere uitwerking mobiliteitsplannen voor Overvecht op basis van bestaande middelen ook aandacht te geven aan gedragsverandering van	Wethouder Maatoug	Ruimtelijke projecten: Overvecht	31-12-2029		

LIJST MOTIES EN TOEZEGGINGEN COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

ID	Agendapunt	Toezegging	Portefeuillehouder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
		verkeersdeelnemers binnen de wijk en hier door middel van een raadsbrief rapportage te geven aan de raad uiterlijk in 2029/ 2030.					
906	Commissie Ruimtelijke Ordening en Grondzaken 30-01-2025 7. Raadsvoorstel Beleidsnota omgevingsvisie Overvecht 2025 - 2040	Wethouder Maatoug zegt namens het college toe in de eerstvolgende rapportage over Samen voor Overvecht terug te komen over het vervolg/ stand van zaken uitwerking van de Omgevingsvisie Overvecht	Wethouder Maatoug	Ruimtelijke projecten: Overvecht	31-05-2025		
885	Commissie Ruimtelijke Ordening en Grondzaken 19-12-2024 11. Debat Stand van Zaken Supermarkt op de Uithof en andere ruimtelijke ontwikkelingen	De raad krijgt in Q1 2026 een raadsvoorstel met een SPvE voorgelegd.	Wethouder Schilderman	Ruimtelijke projecten: Utrecht Science Park	31-03-2026		
884	Commissie Ruimtelijke Ordening en Grondzaken 19-12-2024 11. Debat Stand van Zaken Supermarkt op de Uithof en andere ruimtelijke ontwikkelingen	In Q2 de raad in een raadsbrief verder wordt geïnformeerd over de ontwikkeling van de supermarkt, waarin de door de commissie gedane suggesties worden betrokken. In deze brief	Wethouder Schilderman	Ruimtelijke projecten: Utrecht Science Park	30-06-2025		

ID	Agendapunt	Toezegging	Portefeuillehouder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
		wordt ook wat verder ingegaan op leefbaarheid/ verlevendiging van het USP/ De Uithof					
883	Commissie Ruimtelijke Ordening en Grondzaken 19-12-2024 11. Debat Stand van Zaken Supermarkt op de Uithof en andere ruimtelijke ontwikkelingen	In de al eerder aangekondigde raadsbrief in Q1 van 2025 over de Samenwerkingovereenkomst (SOK) ook aan wordt gegeven wat de eerste uitkomsten zijn van overleg met de universiteit over de ontwikkelingen met betrekking tot de supermarkt	Wethouder Schilderman	Ruimtelijke projecten: Utrecht Science Park	31-03-2025		
871	Commissie Veiligheid, Bestuur en Financiën 05-12-2024 9. Handhavingsdossier Binnenstad	De wethouder zegt toe in de eerstvolgende voortgangsrapportage van het risicovol project Informatie op Orde een terugkoppeling geven van de lobby in VNG-verband over de omgang met WOO-verzoeken.	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening			
861	Commissie Ruimtelijke Ordening en Grondzaken 21-11-2024 11. Raadsbrief Programmatische Verkenning Rijnenburg	Wethouder Eerenberg zegt namens het college toe dat de raad in Q4 van 2025 een Raadsvoorstel ontvangt waarin is opgenomen het MIRT onderzoek	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke projecten: Rijnenburg	31-12-2025		

ID	Agendapunt	Toezegging	Portefeuillehouder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
		ten aanzien van de infrastructurele ontsluiting, de leidende principes van verdere ontwikkeling van Rijnenburg, de samenwerkingsafspraken en een realiteitscheck op de timing.					
851	Gemeenteraad 14-11-2024 17. Raadsvoorstel Uitwerking visie Welgelegen	M460 De Renaissance van de Ravellaan	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	14-02-2025	20250718 zie raadsbrief 10 april Stand van zaken Ravellaan noord en raadsbrief 17 juli 2025 stand van zaken project Ravellaan 96. We verwachten de raad te informeren in Q1 2026.	
850	Gemeenteraad 14-11-2024 17. Raadsvoorstel Uitwerking visie Welgelegen	M459 Onderzoek meerwaarde tramhalte voor Welgelegen	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	14-02-2025	20250718 zie raadsbrief 10 april Stand van zaken Ravellaan noord en raadsbrief 17 juli 2025 stand van zaken project	

ID	Agendapunt	Toezegging	Portefeuillehouder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
						Ravellaan 96. We verwachten de raad te informeren in Q1 2026.	
834	Commissie Ruimtelijke Ordening en Grondzaken 24-10-2024 2.a. Raadsvoorstel Programmabegroting 2025	Wethouder Eerenberg zegt ten aanzien van de ontwikkeling deelgebied 6 Merwedekanaalzone toe dat de raad per raadsbrief in Q2 2025 verder wordt geïnformeerd over ruimte voor levensbeschouwing in dit gebied conform de toezegging (overgenomen motie) hierover op 6 juni 2024.	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke projecten: Groot Merwede	30-06-2025		
818	Commissie Volksgezondheid, Onderwijs, Werk en Economie 10-10-2024 8. Leefbaarheid Utrecht Science Park	De gemeente gaat met partners samenwerken op o.m. het informeren van bewoners en het samenwerken met bewoners en gaat met partners spreken over ontmoetingsplekken en de ruimte op het USP. In november vindt een schouw plaats. Het college informeert de raad voor de zomer	Wethouder Oosters	Ruimtelijke projecten: Utrecht Science Park	30-06-2025		

ID	Agendapunt	Toezegging	Portefeuillehouder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
		van 2025. In de brief gaat het college ook in op de positie van dieren op het USP en hoe ze een stem krijgen in gesprekken die gevoerd worden.					
857	Gemeenteraad 26-09-2024 29. Raadsvoorstel Stedenbouwkundig Programma van Eisen Tussen de Rails	Wethouder Van Hooijdonk verwacht de raad rond de jaarwisseling de BOPA te kunnen sturen, waarin ook de natuuronderbouwing zit.	Wethouder Van Hooijdonk	Ruimtelijke projecten: Lunetten-Koningsweg	07-01-2025		
801	Commissie Ruimtelijke Ordening en Grondzaken 05-09-2024 9. Raadsvoorstel Beleidsnota Grondbeleid	Wethouder Voortman zegt toe dat de raad uiterlijk een kwartaal na het verschijnen van het rijksonderzoeksrapport Grondprijzen sociale huurwoningen (onderzoek wordt verwacht in Q4 2024) per raadsbrief wordt geïnformeerd over de uitkomsten van het overleg n.a.v. het onderzoek met de Utrechtse woningbouwcorporaties.	Wethouder Voortman	Grondzaken	31-12-2024	20250122: Op dit moment is nog niet bekend wanneer de resultaten van het rijksonderzoek over sociale grondprijzen precies worden verwacht. De minister heeft in de Kamerbrief Tweede Voortgangsrapportage Modernisering Grondbeleid (20 december 2024)	

ID	Agendapunt	Toezegging	Portefeuillehouder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
						laten weten dat de onderzoeksresultaten ergens in 2025 worden verwacht.	
731	Gemeenteraad 06-06-2024 18. Raadsvoorstel Nota van uitgangspunten Deelgebied 6 Merwedekanaalzone	M216 Omarm ongebruikte ruimte in deelgebied 6	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke projecten: Groot Merwede	06-09-2024		
727	Gemeenteraad 25-04-2024 25. Raadsvoorstel Afschrijvingstermijn Depot en Stedenbouwkundig Programma van Eisen en Grondexploitatie Isotopenweg	M189 Geen parkeerplaats zonder sanitair	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	25-07-2024		
698	Commissie Ruimtelijke Ordening en Grondzaken 04-04-2024 9. Raadsvoorstel Vaststelling Chw bestemmingsplan Papendorp	Wethouder Hooijdonk zegt bij afwezigheid van wethouder Eerenberg toe dat de raad per raadsbrief wordt geïnformeerd over het IPvE Papendorp zodra deze is opgesteld	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	31-07-2024	20251209: Het IPvE van de fietsbrug (de Meernbrug) van Papendorp naar Kanaleneiland is in voorbereiding. De uitwerking van het ontwerp duurt langer dan vooraf verwacht. De	

ID	Agendapunt	Toezegging	Portefeuillehouder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
						oorzaak hiervan is een vertraging in het onderzoek naar de huidige staat van De Meernbrug. Het fysieke onderzoek kon door ongunstige weersomstandighed en niet worden afgerond en moest tijdelijk worden stilgelegd. Het opnieuw inplannen van dit onderzoek kost tijd. Pas wanneer er voldoende duidelijkheid is over de technische staat van de brug, kunnen de volgende stappen in het ontwerpproces worden gezet, waarschijnlijk in Q2	

LIJST MOTIES EN TOEZEGGINGEN COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

ID	Agendapunt	Toezegging	Portefeuillehouder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
						2026. 20250619: Het IPvE van de fietsbrug (de Meernbrug) van Papendorp naar Kanaleneiland is in voorbereiding. Het streven is om de raad hier in Q4 2025 over te informeren.	
682	Gemeenteraad 28-03-2024 21. Afrondende besluitvorming na debat over Update Masterplan Overvecht Centrum	M113 Student & Senior slaan handen ineen	Wethouder Van Hooijdonk	Ruimtelijke projecten: Overvecht	30-09-2024		
649	Commissie Ruimtelijke Ordening en Grondzaken 07-03-2024 8. Raadsvoorstel Vaststelling Chw bestemmingsplan Kanaleneiland – Transwijk	Wethouder Eerenberg zegt toe dat de raad in Q1 van 2025 een raadsbrief (of raadsvoorstel) ontvangt met betrekking tot kaders over woonboten.	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	31-03-2025		
651	Gemeenteraad 29-02-2024 10. Raadsvoorstel Voorbereidingsbesluit Ravellaan Noord	M104 Neem Ravellaan mee in verband met veiligheid trambaan	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	29-05-2024	20250718 zie raadsbrief 10 april Stand van zaken Ravellaan noord en	

ID	Agendapunt	Toezegging	Portefeuillehouder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
						raadsbrief 17 juli 2025 stand van zaken project Ravellaan 96. We verwachten de raad te informeren in Q1 2026.	
614	Gemeenteraad 18-01-2024 15. Afrondende besluitvorming Bovenwettelijke eisen bij gebieds- en projectontwikkeling	M06 Grondkosten dempen	Wethouder Voortman	Grondzaken	18-04-2024	250122: Er loopt op dit moment een onderzoek naar de mogelijkheden om op gemeentelijk niveau betaalbare koopwoningen langdurig betaalbaar te houden. Deze motie wordt daar ook in meegenomen. De resultaten van het onderzoek worden verwacht in Q2 2025. Dan volgt ook terugkoppeling over de uitvoering	

ID	Agendapunt	Toezegging	Portefeuillehouder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
						van deze motie.	
603	Commissie Ruimtelijke Ordening en Grondzaken 14-12-2023 7. Raadsvoorstel Vaststelling Chw bestemmingsplan Marco Pololaan 111 - 117, Kanaleneiland	20250613 We verwachten de raad in Q3 van 2025 te kunnen informeren. De raad ontvangt in Q2 van 2024 een raadsbrief waarin de raad ten aanzien van het bouwplan Marco Pololaan 111- 117 wordt geïnformeerd over het omgevingsinrichtingsplan, de dakopbouw en de verdere invulling van de vestiging van de huisartsenpraktijk.	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	30-06-2024	18-06-2024: Na vaststelling van het bestemmingsplan is de initiatiefnemer in gesprek gegaan met verschillende beleggers. Gezien de lastige marktomstandigheden neemt dit meer tijd in beslag dan ze voor ogen hadden. Momenteel zijn ze met een belegger in een vergevorderd stadium in gesprek en hopen deze zomer tot een intentieovereenkomst te komen. Daarna zal zo spoedig mogelijk gestart	

ID	Agendapunt	Toezegging	Portefeuillehouder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
						worden met de verdere uitwerking van het ontwerp en inrichtingsplan. In Q4 2024 verwachten we de raad te kunnen informeren over het inrichtingsplan.	
541	Gemeenteraad 02-11-2023 30. Afrondende besluitvorming na debat over Herontwikkeling Tuincentrum Steck	M375 Behoud bestaand groen Steck	Wethouder Van Hooijdonk	Ruimtelijke projecten: Overvecht	02-05-2024	Motie M375 wordt betrokken bij het SPvE De Steck. Een voorstel ter besluitvorming SPvE De Steck is er naar verwachting in najaar 2025.	
539	Gemeenteraad 02-11-2023 23. Raadsvoorstel Vaststelling Chw bestemmingsplan Hoogbouwkavel, Leidsche Rijn Centrum Noord	M367 Een plaatsje in de herberg voor de slechtvalk	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	02-05-2024	2025-03-31: bijgestelde planning medio 2025 volgt een raadsbrief met daarin de stand van zaken.	

LIJST MOTIES EN TOEZEGGINGEN COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

ID	Agendapunt	Toezegging	Portefeuillehouder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
480	Gemeenteraad 06-07-2023 11. Raadsvoorstel Voorjaarsnota 2023 en Eerste bestuursrapportage 2023	M290 Gebruik reserve betaalbaar wonen	Wethouder Schilderman	Ruimtelijke Ordening			
291	Gemeenteraad 02-02-2023 25. Raadsvoorstel Vaststelling bestemmingsplan Lombokplein, Lombok	M25 Denk op tijd na over invulling gebied Park Plaza hotel	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	29-12-2028	20230830- Zie raadsbrief 18 april 2023. In deze motie is per abuis, op basis van technische informatie, de onjuiste veronderstelling opgenomen dat de erfpacht afloopt in 2036. Echter de erfpacht is eeuwigdurend, wel loopt het erfpachttijdvak in 2036 af. Het erfpachttijdvak zegt iets over de afspraken m.b.t. de	

ID	Agendapunt	Toezegging	Portefeuillehouder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
						canon. Na 2036 vangt een nieuw erfpachttijdvak aan, waarvoor opnieuw een canon moet worden voldaan aan de gemeente. De inhoudelijke uitwerking van de motie zal niet anders worden. De motie gaat er (ons inziens) niet vanuit dat Park Plaza Hotel na die datum vertrekt van de locatie, maar vraagt om te kijken naar een andere invulling van het nu nog onbebouwde gebied. Hierbij moet worden onderzocht het gebied meer aan te sluiten bij de omgeving en de	

ID	Agendapunt	Toezegging	Portefeuillehouder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
						toekomstige potenties van het terrein aan de Leidse Rijn en daar een meer openbaar karakter aan te geven; het laat open of het huidige gebouw gehandhaafd en/of herontwikkeld wordt. Conform motie wordt uiterlijk eind 2029 een voorstel naar de raad gestuurd.	
270	Gemeenteraad 22-12-2022 17. Debat Raadsbrief Uitwerking motie Daalsetunnel 30 km/u en project kop ASW	M408 Ambitie 2x1 en 30 km/u Daalsetunnel invoeren voor 2030	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke projecten: Groot Merwede	31-03-2023	Conform Motie wordt de raad in 2026 geïnformeerd.	

LIJST MOTIES EN TOEZEGGINGEN COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

ID	Agendapunt	Toezegging	Portefeuillehouder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
308	Commissie Ruimtelijke Ordening en Grondzaken 08-12-2022 9. Raadsbrief Uitwerking motie Daalsetunnel 30 km/u en project kop ASW	Wethouder Eerenberg zegt toe eind 2024/ begin 2025 de raad een brief toe te zenden inzake de Daalsetunnel/ Daalsedijk voor wat betreft de mobiliteitsaspecten. Dit is inclusief de financiële consequenties en inclusief de tijdelijke maatregelen die nodig zijn.	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke projecten: Groot Merwede	31-01-2025	NB deadline toezegging moet zijn: eind 2024/ begin 2025. Deze toezegging hangt samen met toezegging 270. Conform Motie wordt de raad in 2026 geïnformeerd.	
227	Gemeenteraad 01-12-2022 25. Raadsvoorstel Vaststellen Omgevingsvisie Kanaleneiland en Transwijk	M387 Eenduidig in de omgangsvisie	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	01-03-2023	20250515: We nemen de strekking van deze motie mee in het onderzoek naar de doorontwikkeling van de omgevingsvisie (zie ook Raadsbrief Ontwikkelingen inwerkingtreding Omgevingswet tweede helft 2024	

ID	Agendapunt	Toezegging	Portefeuillehouder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
						van 3 december 2024)	
201	Gemeenteraad 10-11-2022 6. Raadsvoorstel Programmabegroting 2023-2026	M307 Mixen maar!	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	22-09-2023	20250331- De verwachting is de raad in Q3 2025 te kunnen informeren. In de raadsbrief 'Evaluatie Koersdocument Leefbare stad en maatschappelijke voorzieningen' van 6 februari 2024 (kenmerk 11592919) is de stand van zaken opgenomen met betrekking tot de mogelijkheden om functies te mengen. In het komende periode werken we - in de aanloop naar	

ID	Agendapunt	Toezegging	Portefeuillehouder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
						de herijking van het Koersdocument Leefbare stad en maatschappelijke voorzieningen - aan een strategie omtrent multifunctioneel en meervoudig gebruik van ruimte.	
183	Gemeenteraad 13-10-2022 18. Raadsvoorstel Vaststellen Bestemmingsplan Woningbouw Haarrijn en Haarrijnseplas; verplaatsing grens bebouwde kom Maarssenseweg/Heldinnenlaan	M285 Ecologische waarde Haarrijn Poort Groene hart	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	13-01-2023		
191	Commissie Ruimtelijke Ordening en Grondzaken 22-09-2022 9. Raadsbrief Ontwerpstudie Rijnenburg	om in het startdocument een schets op te nemen van de dieren en planten die nu in het gebied aanwezig zijn, evenals de kansen voor nieuwe biodiversiteiten.	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke projecten: Rijnenburg	30-01-2023	20230920- De raad is geïnformeerd over de stappen die we gaan zetten om invulling te geven aan het	

LIJST MOTIES EN TOEZEGGINGEN COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

ID	Agendapunt	Toezegging	Portefeuillehouder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
						Coalitieakkoord 2022-2026 over Rijnenburg met de raadsbrief 'Invulling coalitieakkoord gebiedsontwikkeling Rijnenburg en mobiliteitsonderzoek ontsluiting Rijnenburg' van 21 oktober 2022. Met deze toezeggingen wordt rekening gehouden bij de planvorming, zoals ook vermeld in de raadsbrief 'Toezeggingen commissiebehandeling energielandschap Rijnenburg en Reijerscop' van 16 juni 2020, waarin verwezen wordt naar de diverse	

ID	Agendapunt	Toezegging	Portefeuillehouder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
						natuuronderzoeken. We blijven uw raad regelmatig informeren over de vervolgstappen t.a.v. Rijnenburg.	
190	Commissie Ruimtelijke Ordening en Grondzaken 22-09-2022 9. Raadsbrief Ontwerpstudie Rijnenburg	dat in de volgende stappen die gezet zullen worden, de harmonie en groen van goede kwaliteit, principes als jaar-rond-nectar uitgangspunten kunnen vormen. De bouw van 25.000 woningen zal desondanks effecten hebben op de natuur.	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke projecten: Rijnenburg	30-01-2023	20230920- De raad is geïnformeerd over de stappen die we gaan zetten om invulling te geven aan het Coalitieakkoord 2022-2026 over Rijnenburg met de raadsbrief 'Invulling coalitieakkoord gebiedsontwikkeling Rijnenburg en mobiliteitsonderzoek ontsluiting Rijnenburg' van 21	

ID	Agendapunt	Toezegging	Portefeuillehouder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
						oktober 2022. Met deze toezeggingen wordt rekening gehouden bij de planvorming, zoals ook vermeld in de raadsbrief 'Toezeggingen commissiebehandeling energielandschap Rijnenburg en Reijerscop' van 16 juni 2020, waarin verwezen wordt naar de diverse natuuronderzoeken. We blijven uw raad regelmatig informeren over de vervolgstappen t.a.v. Rijnenburg.	
189	Commissie Ruimtelijke Ordening en Grondzaken 22-09-2022 9.	Om tijdens de bouw maximaal rekening te houden met het belang van dieren. De bouw van	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke projecten: Rijnenburg	30-01-2023	20230920- De raad is geïnformeerd over de stappen die we	

ID	Agendapunt	Toezegging	Portefeuillehouder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
	Raadsbrief Ontwerpstudie Rijnenburg	25.000 woningen zal desondanks effecten hebben op dieren.				gaan zetten om invulling te geven aan het Coalitieakkoord 2022-2026 over Rijnenburg met de raadsbrief 'Invulling coalitieakkoord gebiedsontwikkeling Rijnenburg en mobiliteitsonderzoek ontsluiting Rijnenburg' van 21 oktober 2022. Met deze toezeggingen wordt rekening gehouden bij de planvorming, zoals ook vermeld in de raadsbrief 'Toezeggingen commissiebehandeling energielandschap Rijnenburg en Reijerscop' van 16	

ID	Agendapunt	Toezegging	Portefeuillehouder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
						juni 2020, waarin verwezen wordt naar de diverse natuuronderzoeken. We blijven uw raad regelmatig informeren over de vervolgstappen t.a.v. Rijnenburg.	
188	Commissie Ruimtelijke Ordening en Grondzaken 22-09-2022 9. Raadsbrief Ontwerpstudie Rijnenburg	dat er integraal naar Rijnenburg gekeken zal worden. Hierbij worden alle factoren meegenomen om te voorkomen dat toekomstige gewenste ontwikkelingen niet per ongeluk onmogelijk gemaakt worden. Het blijft echter een belangenafweging.	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke projecten: Rijnenburg	30-01-2023	20230920- De raad is geïnformeerd over de stappen die we gaan zetten om invulling te geven aan het Coalitieakkoord 2022-2026 over Rijnenburg met de raadsbrief 'Invulling coalitieakkoord gebiedsontwikkeling Rijnenburg en mobiliteitsonderzoek ontsluiting	

LIJST MOTIES EN TOEZEGGINGEN COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

ID	Agendapunt	Toezegging	Portefeuillehouder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
						Rijnenburg' van 21 oktober 2022. Met deze toezeggingen wordt rekening gehouden bij de planvorming, zoals ook vermeld in de raadsbrief 'Toezeggingen commissiebehandeling energielandschap Rijnenburg en Reijerscop' van 16 juni 2020, waarin verwezen wordt naar de diverse natuuronderzoeken. We blijven uw raad regelmatig informeren over de vervolgstappen t.a.v. Rijnenburg.	

LIJST MOTIES EN TOEZEGGINGEN COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

ID	Agendapunt	Toezegging	Portefeuillehouder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
159	Gemeenteraad 15-09-2022 19. Raadsvoorstel omgevingsvisie Utrecht Science Park 2040	M249 Geen knip op de Weg tot de Wetenschap	Wethouder Schilderman	Ruimtelijke projecten: Utrecht Science Park	31-03-2023	Over een knip in de Weg tot de Wetenschap wordt nader besloten als in de toekomst uit monitoring van de groei van het fietsverkeer blijkt dat meer ruimte en een inrichting als fietsstraat gewenst is. Dan worden ook effecten op de buurt hierbij betrokken. Met de aanleg van een tweerichtingsfietspad aan de noordzijde van de Weg tot de Wetenschap is dit voorlopig niet aan de orde.	

LIJST MOTIES EN TOEZEGGINGEN COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

ID	Agendapunt	Toezegging	Portefeuillehouder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
184	Commissie Ruimtelijke Ordening en Grondzaken 30-06-2022 7. Raadsvoorstel omgevingsvisie Utrecht Science Park 2040	De raad ontvangt een raadsbrief over de voortgang van de ontwikkelingen van de sportvoorzieningen van USP in Q2 van 2023.	Wethouder Schilderman	Ruimtelijke projecten: Utrecht Science Park	28-07-2023	De universiteit onderzoekt de mogelijkheden voor uitbreiding van sportvoorzieningen in USP. Streven is de raad hierover in Q4 2025 te informeren.	
90	Gemeenteraad 25-11-2021 22. Raadsvoorstel Vaststellen bestemmingsplan Cartesiusdriehoek Fase 2-6	M442 Werk aan lage geluidswal	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	25-05-2022	20250718: Update We verwachten uw raad in Q1 2026 te informeren. 20240922: Het opstellen van de uitgangspunten voor het scherm is complex, omdat de invoering van de Omgevingswet zorgt voor nieuwe rekenmethoden. Daarnaast zijn onlangs afgeronde	

ID	Agendapunt	Toezegging	Portefeuillehouder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
						onderzoeken van onder andere ProRail nodig om de uitgangspunten te bepalen. We verwachten uw raad in het tweede kwartaal van 2025 te informeren.	
95	Commissie Mens en Samenleving (16-9-2008 t/m 27-10-2021 26-10-2021 2. Programmabegroting 2022	Gesprek met welstandcommissie voor mogelijke knellende welstandsregels, terugkoppeling volgt in Q1.	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	24-03-2022		
85	Gemeenteraad 07-10-2021 17. Raadsvoorstel Omgevingsvisie Merwedekanaalzone deel 2 uitwerking van de Ruimtelijke Agenda	M340 Onzelfstandige studentenhuisvesting Merwedekanaalzone-4	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke projecten: Groot Merwede	07-04-2022	210923 Wij zullen de raad updaten over de afhandeling van deze motie bij de jaarlijkse update studentenhuisvesting. Deze verschijnt in Q2 2024.	

LIJST MOTIES EN TOEZEGGINGEN COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

ID	Agendapunt	Toezegging	Portefeuillehouder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
54	Gemeenteraad 15-07-2021 13. Raadsvoorstel Vaststelling Utrecht Dichtbij: de tienminutenstad; Ruimtelijke Strategie Utrecht 2040	M267 Lage Weide	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	16-12-2021	20250331- bijgestelde planning ter inzage legging visie Q3 2025, verwachte vaststelling eind Q4 2025 of begin Q1 2026 20240529 - Op 18 februari heeft het college het Raadsvoorstel Uitgangspuntennotitie Beleidsnota (deel)Omgevingsvisie Lage Weide aan de raad gestuurd. 20230921- In 2022 is gestart met het opstellen van een gebiedsvisie. Volgens De Utrechtse Standaard	

ID	Agendapunt	Toezegging	Portefeuillehouder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
						(DUS) leggen wij begin 2024 een Uitgangspuntennotitie voor Lage Weide ter bespreking voor aan uw Raad.	
35	Commissie Stad en Ruimte (02-09-2008 t/m 28/10/2021) 28-01-2021 5. Raadsvoorstel Vaststelling Plan van Eisen en Functioneel Ontwerp (PvE/FO) Lombokplein	Wethouder Eerenberg zegt toe in het definitief ontwerp een plintenstrategie op te nemen.	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke projecten: Groot Merwede	29-12-2023	16-10-2023: bijgestelde verwachting gronduitgifte: eind 2024 0f begin 2025. --- De wethouder heeft toegezegd dat de raad in Q1 2022 wordt geïnformeerd over de voortgang van het project. Het VO is op 18-4-23 naar de raad gestuurd. Nu wordt het DO opgesteld.	

ID	Agendapunt	Toezegging	Portefeuillehouder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
						De plintenstrategie is pas relevant bij de gronduitgifte, dus bij de tenderstukken voor de bouwblokken, en daarmee later dan Q1 2022, naar verwachting 2023. 14-03-2025 Bijgestelde verwachting gronduitgifte: 2026	
31	Commissie Stad en Ruimte (02-09-2008 t/m 28/10/2021) 19-11-2020 2. Programmabegroting 2021-2024	De wethouder stuurt in Q1 2022 een raadsbrief met een tussenbericht/kleine evaluatie inzake events space en bijbehorende dilemma's (evaluatie schuift jaar op, dat is maart 2023, bestaande toezegging).	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke projecten: Groot Merwede	31-12-2022	20230920 Op 7 september 2023 is de raad geïnformeerd over de huidige stand van zaken met de raadsbrief Evenementenplek Stationsplein Oost . Begin 2025 komt het	

ID	Agendapunt	Toezegging	Portefeuillehouder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
						college bij de raad terug met de uitkomst van de evaluatie en met een voorstel voor definitieve afspraken ten aanzien van het gebruik van de Evenementenplek. 20250314: Bijgestelde planning in de loop van 2025. _____ Vanwege de gewijzigde situatie, veroorzaakt door de Coronacrisis, kan deze toezegging niet binnen de gestelde termijn worden afgedaan. Verschuift naar verwachting naar eind 2022.	

LIJST MOTIES EN TOEZEGGINGEN COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

ID	Agendapunt	Toezegging	Portefeuillehouder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
14	Gemeenteraad 12-03-2020 9. Raadsvoorstel Vaststelling Koersdocument Leefbare Stad en Maatschappelijke Voorzieningen	M73 Echt ruimte voor experiment	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	30-09-2020	20250331 De verwachting is de raad in Q3 2025 te kunnen informeren. Met de brief 'Evaluatie Koersdocument Leefbare stad en maatschappelijke voorzieningen' van 6 februari 2024 (kenmerk 11592919) is de raad geïnformeerd over de werking van het Koersdocument en de lessen die we daaruit trekken. De richtlijnen, voor onder andere	

ID	Agendapunt	Toezegging	Portefeuillehouder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
						experimenteerruimte, zijn meegenomen in de evaluatie en komen terug in het geactualiseerde Koersdocument.	
12	Gemeenteraad 20-02-2020 13. Raadsvoorstel Vaststelling bestemmingsplan Hindersteinlaan, Het Lint, Maximapark	M59 Beeldkwaliteit als zwaarwegend criterium met inwonersparticipatie uit Vleuten (motie is overgenomen en ingetrokken)	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	30-12-2022	20250425 Er is een raadsbrief diverse ontwikkelingen Vleuten: Hindersteinlocatie, Kloosterweide, De Tol met daarin de laatste stand van zaken. Die op 16 april 2025 aan de raad is gestuurd. We streven ernaar de raad nader te informeren in Q4 2026 over de uitvoering van de motie.	

LIJST MOTIES EN TOEZEGGINGEN COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

ID	Agendapunt	Toezegging	Portefeuillehouder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
						20231107 De grond is nog niet overgedragen aan de gemeente. Dit wordt verwacht in Q1 van 2024. Daarna kan pas het vervolgproces gaan starten. Dit zal plaatsvinden in samenhang met de ontwikkeling van de Hindersteinlocatie. Het streven is om de raad nader te informeren in Q4 2024 over de uitvoering van de motie.	
11	Gemeenteraad 20-02-2020 13. Raadsvoorstel Vaststelling bestemmingsplan Hindersteinlaan, Het Lint, Maximapark	M58 De locatie Hindersteinlaan draagt ook bij aan klimaatdoelstellingen (motie is overgenomen en ingetrokken)	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	30-12-2022	20250425 Er is een raadsbrief diverse ontwikkelingen Vleuten: Hindersteinlocatie,	

ID	Agendapunt	Toezegging	Portefeuillehouder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
						Kloosterweide, De Tol met daarin de laatste stand van zaken. Die op 16 april 2025 aan de raad is gestuurd. We streven ernaar de raad nader te informeren in Q4 2026 over de uitvoering van de motie. 20231107 De grond is nog niet overgedragen aan de gemeente. Dit wordt verwacht in Q1 van 2024. Daarna kan pas het vervolgproces gaan starten. Dit zal plaatsvinden in samenhang met de ontwikkeling van de	

ID	Agendapunt	Toezegging	Portefeuillehouder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
						Hindersteinlocatie. Het streven is om de raad nader te informeren in Q4 2024 over de uitvoering van de motie.	
10	Commissie Stad en Ruimte (02-09-2008 t/m 28/10/2021) 30-01-2020 11. Raadsvoorstel Vaststelling bestemmingsplan Smakkelaarsveld, 1e herziening	Als het college met de marktpartij er helemaal uit is, houdt de wethouder een screening wat wel openbaar kan van de geheime bijlage bij het raadsbesluit van juli 2017 inzake Smakkelaarsveld. Hij informeert daar dan de raad over, zodat de geheimhouding door de raad eventueel deels kan worden opgeheven.	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke projecten: Groot Merwede	01-07-2021	20240319: op 31 januari 2024 is de raad geïnformeerd over de voortgang van de ontwikkelingen Smakkelaarsveld. 20230920 Wij verwachten u in Q4 2023 nader te kunnen informeren over vervolgstappen voor het project Smakkelaarspark ---------- Hoewel het	

ID	Agendapunt	Toezegging	Portefeuillehouder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
						uitgiftecontract is getekend (zie raadsbrief 19 januari 2022) is het Definitief Ontwerp nog steeds niet helemaal afgerond en zijn we er dus nog niet helemaal uit met de ontwikkelaar. Ook hebben we u op 28 juni 2022 geïnformeerd over de vertraging van de start van de werkzaamheden omdat het door de huidige economische omstandigheden langer duurt om tot prijsovereenstemming te komen met de aannemer.	

ID	Agendapunt	Toezegging	Portefeuillehouder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
						Zodra we verder zijn in het proces, zullen we u direct informeren.	
9	Commissie Stad en Ruimte (02-09-2008 t/m 28/10/2021) 30-01-2020 7. Raadsvoorstel Overeenkomst Máximapark, locatie De Tol en kavel Hooggelegen	De wethouder zegt toe nadat de overdracht van de gronden rond is de raad een raadsbrief toe te zenden over de tendervoorwaarden, zodat hiermee in gesprek kan worden gegaan met de commissie.	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	30-12-2022	20250425 Er is een raadsbrief diverse ontwikkelingen Vleuten: Hindersteinlocatie, Kloosterweide, De Tol met daarin de laatste stand van zaken. Die op 16 april 2025 aan de raad is gestuurd. We streven ernaar om de raad eind 2026 te informeren over de tendervoorwaarden. 20231219 - De grond is nog niet overgedragen aan de gemeente. Dit wordt	

ID	Agendapunt	Toezegging	Portefeuillehouder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
						verwacht in Q1 van 2024. Daarna kan pas het vervolgproces gaan starten. Dit zal plaatsvinden in samenhang met de ontwikkeling van de Hindersteinlocatie. Het streven is om de raad nader te informeren in Q4 2024 over de uitvoering van de motie. De grond is nog niet overgedragen aan de gemeente. Dit wordt naar verwachting eind 2e kwartaal 2023.	
7	Vragenuur 19-09-2019 1. MV 1 Sander van Waveren (CDA) over	Vraag van de heer Van Waveren (CDA) over de afspraken met	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke projecten:	31-03-2023	20230920 - De raad is op 07-09-2023	

LIJST MOTIES EN TOEZEGGINGEN COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

ID	Agendapunt	Toezegging	Portefeuillehouder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
	Afspraken met Klépierre over stationsplein	Klépierre over het Stationsplein en de uitgifte in erfpacht van de evenementenruimte. Wethouder Everhardt •zal uiterlijk op 30 maart 2022 een evaluatie en een voorgenomen besluit over het al dan niet opzeggen van de erfpachtovereenkomst aan de raad voorleggen.		Groot Merwede		per raadsbrief geïnformeerd. Begin 2025 komt het college bij de raad terug met de uitkomst van de evaluatie en met een voorstel voor definitieve afspraken ten aanzien van het gebruik van de Evenementenplek 20250314: Bijgestelde planning in de loop van 2025.	

LIJST AANGENOMEN MOTIES COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

Datum	Onderwerp	Status	Indiener(s)	Mede-indieners	Portefeuille houder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
29-01-2026	M77 Onderzoek mogelijke afwegingskaders voor op peil houden woningbouw	Motie aangenomen	van Vliet, D.J. (Dirk-Jan) (D66)	van der Wilt, J.A.W. (Berdien) (D66) Snijder, R.E.P.C. (Ruben) (Student & Starter) Dijkstra, G.J. (Gert) (EenUtrecht) Hoonte, G. te (Gertjan) (VVD) Bode, L. (Linda) (Volt) Bosch, D. (David) (UtrechtNu!) Paalman, V. Victor (Horizon)	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	31-03-2026		
29-01-2026	M78 Denk mee over onnodige eisen	Motie aangenomen	Hoonte, G. te (Gertjan) (VVD)	Bosch, D. (David) (UtrechtNu!)	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	30-09-2026		
29-01-2026	M11a Vergeet de jongeren niet (weer)	Motie aangenomen	Chirino, C.C. (Bina)	Snijder, R.E.P.C. (Ruben) (Student & Starter)	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	29-04-2026		

LIJST AANGENOMEN MOTIES COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

Datum	Onderwerp	Status	Indiener(s)	Mede-indieners	Portefeuille houder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
			(ChristenUnie)	Dijkstra, G.J. (Gert) (EenUtrecht)					
29-01-2026	M23 Binding met Overvecht bij herontwikkeling Steck	Motie aangenomen	Ait Daoua, A. (Achraf) (D66)	Zweth, R. van der (Rick) (PvdA) Snijder, R.E.P.C. (Ruben) (Student & Starter) Dijkstra, G.J. (Gert) (EenUtrecht)	Wethouder Maatoug	Ruimtelijke projecten: Overvecht	29-04-2026		
29-01-2026	M24 Netto groenwinst vastleggen	Motie aangenomen	Ait Daoua, A. (Achraf) (D66)	Snijder, R.E.P.C. (Ruben) (Student & Starter) Dijkstra, G.J. (Gert) (EenUtrecht)	Wethouder Maatoug	Ruimtelijke projecten: Overvecht	29-04-2026		
29-01-2026	M22 Bomen en biodiversiteit Steck	Motie aangenomen	Heuven, M. van (Maarten) (Partij voor de Dieren)	Chirino, C.C. (Bina) (ChristenUnie) Bode, L. (Linda) (Volt) Zwanenberg, P.	Wethouder Maatoug	Ruimtelijke projecten: Overvecht	29-04-2026		

LIJST AANGENOMEN MOTIES COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

Datum	Onderwerp	Status	Indiener(s)	Mede-indieners	Portefeuille houder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
				(Pepijn) (LINK) Dijkstra, G.J. (Gert) (EenUtrecht)					
29-01-2026	M09 Fasering met (tijdelijke) voorzieningen vanaf de start	Motie aangenomen	Snijder, R.E.P.C. (Ruben) (Student & Starter)	Zwanenberg, P. (Pepijn) (LINK) Dijkstra, G.J. (Gert) (EenUtrecht)	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	29-04-2026		
29-01-2026	M12 Aantrekkelijke wijk voor ouderen	Motie aangenomen	Chirino, C.C. (Bina) (ChristenUnie)	Dijkstra, G.J. (Gert) (EenUtrecht)	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	29-04-2026		
29-01-2026	M10 Ontwerpen met vrouwen	Motie aangenomen	Chirino, C.C. (Bina) (ChristenUnie)	Dijkstra, G.J. (Gert) (EenUtrecht)	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	29-04-2026		
29-01-2026	M13 Voorzieningenonderzoek Rijnenburg	Motie aangenomen	Chirino, C.C. (Bina) (ChristenUnie)	Hoonte, G. te (Gertjan) (VVD) Dijkstra, G.J. (Gert) (EenUtrecht)	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	29-04-2026		

LIJST AANGENOMEN MOTIES COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

Datum	Onderwerp	Status	Indiener(s)	Mede-indieners	Portefeuille houder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
29-01-2026	M14 Gemengde buurten en gemeenschappen met een eigen identiteit in Rijnenburg voor iedereen maar geen segregatie	Motie aangenomen	Dekkers, F. (Fred) (GroenLinks)	Zweth, R. van der (Rick) (PvdA) Dijkstra, G.J. (Gert) (EenUtrecht) Snijder, R.E.P.C. (Ruben) (Student & Starter) Zwanenberg, P. (Pepijn) (LINK)	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	29-04-2026		
29-01-2026	M08 Een plan voor de dieren in Rijnenburg	Motie aangenomen	Sasbrink, A. (Anne) (Partij voor de Dieren)	Zwanenberg, P. (Pepijn) (LINK) Chirino, C.C. (Bina) (ChristenUnie)	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	29-04-2026		
29-01-2026	M07 Rijnenburg Raadsledenbijeenkomst	Motie aangenomen	Koning, M.A. (Maarten) (D66)	Chirino, C.C. (Bina) (ChristenUnie) Snijder, R.E.P.C. (Ruben) (Student & Starter)	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	29-04-2026		

LIJST AANGENOMEN MOTIES COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

Datum	Onderwerp	Status	Indiener(s)	Mede-indieners	Portefeuille houder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
29-01-2026	M06 Ontwerpopgave noorden van Rijnenburg	Motie aangenomen	Koning, M.A. (Maarten) (D66)	Snijder, R.E.P.C. (Ruben) (Student & Starter)	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	29-04-2026		
29-01-2026	M05 Netbewust en biobased Rijnenburg	Motie aangenomen	Koning, M.A. (Maarten) (D66)	Snijder, R.E.P.C. (Ruben) (Student & Starter)	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	29-04-2026		
18-12-2025	M671a Door Overvechters, voor Overvechters	Motie aangenomen	Zwanenberg, P. (Pepijn) (LINK)	Bode, L. (Linda) (Volt) Dijkstra, G.J. (Gert) (EenUtrecht) Bosch, D. (David) (UtrechtNu!) Sungur, M. (Mahmut) (DENK)	Wethouder Maatoug	Ruimtelijke projecten: Overvecht	18-03-2026		
18-12-2025	M682 Lichtkunstwerk viaduct SciencePark	Motie aangenomen	Vermeulen, M.W.C. (Maartje) (GroenLinks)	Meerding, T.A.A. (Tess) (VVD) Stam, T. (Titus) (PvdA) Dijkstra, G.J. (Gert)	Wethouder Schilderman	Ruimtelijke projecten: Utrecht Science Park	18-03-2026		

LIJST AANGENOMEN MOTIES COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

Datum	Onderwerp	Status	Indiener(s)	Mede-indieners	Portefeuille houder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
				(EenUtrecht) Zwanenberg, P. (Pepijn) (LINK) Snijder, R.E.P.C. (Ruben) (Student & Starter)					
18-12-2025	M681 Samenreisplekken SciencePark	Motie aangenomen	Vermeulen, M.W.C. (Maartje) (GroenLinks)	Meerding, T.A.A. (Tess) (VVD) Stam, T. (Titus) (PvdA) Dijkstra, G.J. (Gert) (EenUtrecht) Zwanenberg, P. (Pepijn) (LINK) Heuven, M. van (Maarten) (Partij voor de Dieren) Snijder, R.E.P.C. (Ruben) (Student & Starter)	Wethouder Schilderman	Ruimtelijke projecten: Utrecht Science Park	18-03-2026		

LIJST AANGENOMEN MOTIES COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

Datum	Onderwerp	Status	Indiener(s)	Mede-indieners	Portefeuille houder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
18-12-2025	M679 Realiseer kansen Centrum Overvecht voor en door Overvechters	Motie aangenomen	Dekkers, F. (Fred) (GroenLinks)	Bode, L. (Linda) (Volt) Zweth, R. van der (Rick) (PvdA) Ait Daoua, A. (Achraf) (D66) Alblas, K. (Kirsten) (ChristenUnie)	Wethouder Maatoug	Ruimtelijke projecten: Overvecht	18-03-2026		
18-12-2025	M676 Doorstroming Overvechters	Motie aangenomen	Ait Daoua, A. (Achraf) (D66)	Alblas, K. (Kirsten) (ChristenUnie)	Wethouder Maatoug	Ruimtelijke projecten: Overvecht	18-03-2026		
18-12-2025	M678 Geef collectieve woonvormen een plek in Overvecht Centrum	Motie aangenomen	Alblas, K. (Kirsten) (ChristenUnie)	Dekkers, F. (Fred) (GroenLinks) Dijkstra, G.J. (Gert) (EenUtrecht) Sasbrink, A. (Anne) (Partij voor de Dieren) Zwanenberg, P. (Pepijn) (LINK)	Wethouder Maatoug	Ruimtelijke projecten: Overvecht	18-03-2026		

LIJST AANGENOMEN MOTIES COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

Datum	Onderwerp	Status	Indiener(s)	Mede-indieners	Portefeuille houder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
18-12-2025	M669 Dit ziet er wel risicovol uit	Motie aangenomen	Stellinga, H.J.J. (Hessel) (CDA)		Wethouder Maatoug	Ruimtelijke projecten: Overvecht	30-06-2026		
18-12-2025	M675 Aantrekkelijk parkeeraanbod Overvecht centrum	Motie aangenomen	Ait Daoua, A. (Achraf) (D66)	Zwanenberg, P. (Pepijn) (LINK) Sungur, M. (Mahmut) (DENK) Pagter, M. de (Marijn) (VVD)	Wethouder Maatoug	Ruimtelijke projecten: Overvecht	18-03-2026		
18-12-2025	M674 Culturele trekker Overvecht Centrum	Motie aangenomen	Ait Daoua, A. (Achraf) (D66)	Snijder, R.E.P.C. (Ruben) (Student & Starter) Zwanenberg, P. (Pepijn) (LINK) Dekkers, F. (Fred) (GroenLinks)	Wethouder Maatoug	Ruimtelijke projecten: Overvecht	30-09-2026		
18-12-2025	M672 Groen gelijk realiseren	Motie aangenomen	Sasbrink, A. (Anne) (Partij voor de Dieren)	Zwanenberg, P. (Pepijn) (LINK) Dijkstra, G.J. (Gert) (EenUtrecht) Alblas, K.	Wethouder Maatoug	Ruimtelijke projecten: Overvecht	18-03-2026		

LIJST AANGENOMEN MOTIES COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

Datum	Onderwerp	Status	Indiener(s)	Mede-indieners	Portefeuille houder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
				(Kirsten) (ChristenUnie)					
18-12-2025	M665 Betaalbaar parkeren	Motie aangenomen	Zweth, R. van der (Rick) (PvdA)	Alblas, K. (Kirsten) (ChristenUnie) Zwanenberg, P. (Pepijn) (LINK)	Wethouder Maatoug	Ruimtelijke projecten: Overvecht	18-03-2026		
13-11-2025	M575 Steun dB's	Motie aangenomen	Zwanenberg, P. (Pepijn) (LINK)	Ramaker, M.F. (Margreet) (VVD) Nolten, S.J. (Stevie) (BIJ1) Steeg, B. van (Bert) (CDA) Vries, L. de (Louise) (Partij voor de Dieren) Maas, R.A.H.M. (Ruud) (Volt) Hornsveld, I (Ingeborg) (Groenlinks) Snijder, R.E.P.C. (Ruben) (Student	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	14-02-2026		

LIJST AANGENOMEN MOTIES COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

Datum	Onderwerp	Status	Indiener(s)	Mede-indieners	Portefeuille houder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
				& Starter) Assen. M.H. (Hester) (PvdA) van Vliet, D.J. (Dirk-Jan) (D66)					
13-11-2025	M552 Versnel bouw voor studenten nu particuliere kamers worden verkocht	Motie aangenomen	Snijder, R.E.P.C. (Ruben) (Student & Starter)	Bode, L. (Linda) (Volt) Hoonte, G. te (Gertjan) (VVD) Zwanenberg, P. (Pepijn) (LINK)	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	14-02-2026		
02-10-2025	M517 Groen Lunetten-Koningsweg	Motie aangenomen	Zweth, R. van der (Rick) (PvdA)	Dekkers, F. (Fred) (GroenLinks) Bode, L. (Linda) (Volt) Hoonte, G. te (Gertjan) (VVD)	Wethouder Maatoug	Ruimtelijke projecten: Lunetten-Koningsweg	02-01-2026		
02-10-2025	M520 Geen Lunetten-Koningsweg zonder een sterkere wijk Lunetten	Motie aangenomen	Dijkstra, G.J. (Gert) (EenUtrecht)	Hessel, Y.H. (Yvonne) (Utrecht Solidair)	Wethouder Maatoug	Ruimtelijke projecten: Lunetten-Koningsweg	02-01-2026		

LIJST AANGENOMEN MOTIES COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

Datum	Onderwerp	Status	Indiener(s)	Mede-indieners	Portefeuille houder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
02-10-2025	M498 Houd binnentuin Samosdreef groen en recreatief	Motie aangenomen	Dijkstra, G.J. (Gert) (EenUtrecht)	Bode, L. (Linda) (Volt) Bosch, D. (David) (UtrechtNu!) Dekkers, F. (Fred) (GroenLinks) Hessel, Y.H. (Yvonne) (Utrecht Solidair) Pagter, M. de (Marijn) (VVD) Sasbrink, A. (Anne) (Partij voor de Dieren) Stellinga, H.J.J. (Hessel) (CDA) Sungur, M. (Mahmut) (DENK) Zwanenberg, P. (Pepijn) (LINK) Alblas, K. (Kirsten) (ChristenUnie)	Wethouder Maatoug	Ruimtelijke projecten: Overvecht	02-01-2026		

LIJST AANGENOMEN MOTIES COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

Datum	Onderwerp	Status	Indiener(s)	Mede-indieners	Portefeuille houder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
				Zweth, R. van der (Rick) (PvdA)					
17-07-2025	M460 Voorspelbare erfpachtvoorwaarden	Motie aangenomen	Zweth, R. van der (Rick) (PvdA)	Graaf, R. van der (Rik) (ChristenUnie) Snijder, R.E.P.C. (Ruben) (Student & Starter) Vasters, J. (Joost) (D66) Hoonte, G. te (Gertjan) (VVD) Sasbrink, A. (Anne) (Partij voor de Dieren) Stellinga, H.J.J. (Hessel) (CDA)	Wethouder Voortman	Grondzaken	17-10-2025		
17-07-2025	M461 Bevries de conversieregeling! (III)	Motie aangenomen	Stellinga, H.J.J. (Hessel) (CDA)	Sasbrink, A. (Anne) (Partij voor de Dieren) Hoonte, G. te (Gertjan) (VVD)	Wethouder Voortman	Grondzaken	17-10-2025		

LIJST AANGENOMEN MOTIES COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

Datum	Onderwerp	Status	Indiener(s)	Mede-indieners	Portefeuille houder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
				Bosch, D. (David) (UtrechtNu!)					
17-07-2025	M451 Geen hoge opbrengsten erfpacht in de begroting!	Motie aangenomen	Stellinga, H.J.J. (Hessel) (CDA)	Hoonte, G. te (Gertjan) (VVD) Sasbrink, A. (Anne) (Partij voor de Dieren) Bosch, D. (David) (UtrechtNu!)	Wethouder Voortman	Grondzaken	17-10-2025		
17-07-2025	M455 Voorkom financiële problemen voor erfpachtcanon	Motie aangenomen	Graaf, R. van der (Rik) (ChristenUnie)	Dijkstra, G.J. (Gert) (EenUtrecht) Hellevoort, M.N. (Meike) (GroenLinks) Snijder, R.E.P.C. (Ruben) (Student & Starter) Vasters, J. (Joost) (D66) Zwanenberg, P. (Pepijn) (groep Zwanenberg)	Wethouder Voortman	Grondzaken	17-10-2025		

LIJST AANGENOMEN MOTIES COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

Datum	Onderwerp	Status	Indiener(s)	Mede-indieners	Portefeuille houder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
				Stellinga, H.J.J. (Hessel) (CDA)					
17-07-2025	M456 Maak erfpachtberekening transparant	Motie aangenomen	Graaf, R. van der (Rik) (ChristenUnie)	Dijkstra, G.J. (Gert) (EenUtrecht) Hellevoort, M.N. (Meike) (GroenLinks) Snijder, R.E.P.C. (Ruben) (Student & Starter) Vasters, J. (Joost) (D66) Stellinga, H.J.J. (Hessel) (CDA) Sasbrink, A. (Anne) (Partij voor de Dieren)	Wethouder Voortman	Grondzaken	17-10-2025		
17-07-2025	M454 Maatwerk door kwijtschelding voor specifieke gevallen zodat alle erfpachters	Motie aangenomen	Sasbrink, A. (Anne) (Partij voor de Dieren)	Hoonte, G. te (Gertjan) (VVD) Stellinga, H.J.J. (Hessel) (CDA) Bosch, D. (David)	Wethouder Voortman	Grondzaken	30-06-2026		

LIJST AANGENOMEN MOTIES COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

Datum	Onderwerp	Status	Indiener(s)	Mede-indieners	Portefeuille houder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
	in hun huis kunnen blijven wonen			(UtrechtNu!) Zwanenberg, P. (Pepijn) (groep Zwanenberg)					
17-07-2025	M458 Voorkom vertraging bij toekomstige herziening van erfpacht	Motie aangenomen	Vasters, J. (Joost) (D66)	Graaf, R. van der (Rik) (ChristenUnie) Snijder, R.E.P.C. (Ruben) (Student & Starter) Dijkstra, G.J. (Gert) (EenUtrecht) Stellinga, H.J.J. (Hessel) (CDA) Zwanenberg, P. (Pepijn) (groep Zwanenberg)	Wethouder Voortman	Grondzaken	17-10-2025		
10-07-2025	M407 Drie maal is scheepsrecht	Motie aangenomen	Zwanenberg, P. (Pepijn) (groep	Bos, C.H. (Cees) (Stadsbelang Utrecht) Sasbrink, A. (Anne) (Partij	Wethouder Maatoug	Ruimtelijke projecten: Overvecht	31-03-2026		

LIJST AANGENOMEN MOTIES COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

Datum	Onderwerp	Status	Indiener(s)	Mede-indieners	Portefeuille houder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
			Zwanenberg)	voor de Dieren) Hoonte, G. te (Gertjan) (VVD) Hellevoort, M.N. (Meike) (GroenLinks) Snijder, R.E.P.C. (Ruben) (Student & Starter) Steeg, B. van (Bert) (CDA) Bosch, D. (David) (UtrechtNu!)					
10-07-2025	M368 Naar een levendige en multifunctionele woonboulevard	Motie aangenomen	Snijder, R.E.P.C. (Ruben) (Student & Starter)	Bode, L. (Linda) (Volt) Nolten, S.J. (Stevie) (BIJ1) Zwanenberg, P. (Pepijn) (groep Zwanenberg)	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	31-03-2026		
10-07-2025	M343 Help broedplaatsenfunctie	Motie aangenomen	van Vliet, D.J. (Dirk-Jan) (D66)	Zwanenberg, P. (Pepijn) (groep Zwanenberg)	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	10-10-2025		

LIJST AANGENOMEN MOTIES COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

Datum	Onderwerp	Status	Indiener(s)	Mede-indieners	Portefeuille houder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
	goed op weg in oude 'Pieter Baan Centrum'			Snijder, R.E.P.C. (Ruben) (Student & Starter) Vries, L. de (Louise) (Partij voor de Dieren) Deldjou Fard, M. (Melody) (GroenLinks)					
12-06-2025	M269 Maak duidelijke afspraken over maatregelen transferveiligheid	Motie aangenomen	Paalman, V. Victor (Horizon)		Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke projecten: Groot Merwede	12-09-2025		
12-06-2025	M266 Doe extra investering in veiligheid wijk C	Motie aangenomen	Bosch, D. (David) (UtrechtNu!)	Steeg, B. van (Bert) (CDA) Meerding, T.A.A. (Tess) (VVD)	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	31-12-2025		
12-06-2025	M281 Pas doelen beleidsregel dakopbouw aan	Motie aangenomen	Dijkstra, G.J. (Gert) (EenUtrecht)		Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	31-12-2025		

LIJST AANGENOMEN MOTIES COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

Datum	Onderwerp	Status	Indiener(s)	Mede-indieners	Portefeuille houder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
12-06-2025	M264 Vast contact(persoon) voor de buurt bij Paardenveld	Motie aangenomen	Assen. M.H. (Hester) (PvdA)	Snijder, R.E.P.C. (Ruben) (Student & Starter)	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	03-09-2025		
12-06-2025	M262 Boom voor je deur, blik onder dak	Motie aangenomen	Bode, L. (Linda) (Volt)	Steeg, B. van (Bert) (CDA) van Vliet, D.J. (Dirk-Jan) (D66) Vries, L. de (Louise) (Partij voor de Dieren)	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	31-12-2025		
12-06-2025	M295 Ruimte voor toegankelijkheid: onderzoek naar een beleidsregel voor woningaanpassing	Motie aangenomen	Bode, L. (Linda) (Volt)	Dijkstra, G.J. (Gert) (EenUtrecht)	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	31-12-2025		
12-06-2025	M261 ook bij tijdelijkheid moet je denken aan dieren en klimaat	Motie aangenomen	Vries, L. de (Louise) (Partij voor de Dieren)	Nolten, S.J. (Stevie) (BIJ1) Zwanenberg, P. (Pepijn) (groep Zwanenberg) Dijkstra, G.J. (Gert)	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	12-09-2025		

LIJST AANGENOMEN MOTIES COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

Datum	Onderwerp	Status	Indiener(s)	Mede-indieners	Portefeuille houder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
				(EenUtrecht) Bode, L. (Linda) (Volt)					
12-06-2025	M258 Geef huidige huurders een zetje in de rug	Motie aangenomen	van Vliet, D.J. (Dirk-Jan) (D66)	Zwanenberg, P. (Pepijn) (groep Zwanenberg) Dijkstra, G.J. (Gert) (EenUtrecht) Snijder, R.E.P.C. (Ruben) (Student & Starter)	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	12-09-2025		
08-05-2025	M193 Bouwen aan open gemeenschappen	Motie aangenomen	Dekkers, F. (Fred) (GroenLinks)		Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	08-08-2025		
08-05-2025	M188 Architectuur met allure	Motie aangenomen	van Vliet, D.J. (Dirk-Jan) (D66)	Snijder, R.E.P.C. (Ruben) (Student & Starter) Zweth, R. van der (Rick) (PvdA)	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	08-08-2025		

LIJST AANGENOMEN MOTIES COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

Datum	Onderwerp	Status	Indiener(s)	Mede-indieners	Portefeuille houder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
08-05-2025	M189 Een dak voor iedereen	Motie aangenomen	van Vliet, D.J. (Dirk-Jan) (D66)	Snijder, R.E.P.C. (Ruben) (Student & Starter)	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	08-08-2025		
27-03-2025	M142 Onderzoek Place2BU na 2029	Motie aangenomen	Stellinga, H.J.J. (Hessel) (CDA)		Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	30-09-2026	20251127: Met de Raadsbrief Omgevingsvergunning Place2BU en Skaeve Huse van 27 november 2025 (30180953) is de raad geïnformeerd dat de wooneenheden van Place2BU niet terugkeren op een andere locatie in de	27-11-2025

Datum	Onderwerp	Status	Indiener(s)	Mede-indieners	Portefeuille houder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
								gemeente Utrecht. Hiermee is de motie afgedaan.	
27-03-2025	M138 Laat de schaapjes van het Daalsepark terugkomen	Motie aangenomen	Zweth, R. van der (Rick) (PvdA)	Hoonte, G. te (Gertjan) (VVD) Stellinga, H.J.J. (Hessel) (CDA) Dijkstra, G.J. (Gert) (EenUtrecht)	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	27-06-2025		
27-03-2025	M140 Een werkend beheerplan tegen overlast bij Place2BU	Motie aangenomen	Meerding, T.A.A. (Tess) (VVD)	Bode, L. (Linda) (Volt) Dijkstra, G.J. (Gert) (EenUtrecht) Bosch, D. (David) (UtrechtNu!) Stellinga, H.J.J. (Hessel) (CDA)	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	27-06-2025		

LIJST AANGENOMEN MOTIES COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

Datum	Onderwerp	Status	Indiener(s)	Mede-indieners	Portefeuille houder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
20-02-2025	M119 Meer studentenkamers, minder uitstel!	Motie aangenomen	Snijder, R.E.P.C. (Ruben) (Student & Starter)	van der Wilt, J.A.W. (Berdien) (D66) Graaf, R. van der (Rik) (ChristenUnie)	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	20-05-2025	20250912: het raadsvoorstel 'Vaststellen Nota van Uitgangspunten UPG Ravellaan 96 en naastgelegen parkeerterrein' is op 9 december 2025 aan de raad gestuurd.	
20-02-2025	M110 Groene gevels horen bij de toekomst van een groen en gezond Overvecht	Motie aangenomen	Graaf, R. van der (Rik) (ChristenUnie)	Snijder, R.E.P.C. (Ruben) (Student & Starter) Sasbrink, A. (Anne) (Partij voor de Dieren) Dijkstra, G.J. (Gert) (EenUtrecht)	Wethouder Maatoug	Ruimtelijke projecten: Overvecht	20-05-2025		

LIJST AANGENOMEN MOTIES COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

Datum	Onderwerp	Status	Indiener(s)	Mede-indieners	Portefeuille houder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
20-02-2025	M108 Een betere participatie waarbij bewoners écht betrokken worden	Motie aangenomen	Sasbrink, A. (Anne) (Partij voor de Dieren)	Dijkstra, G.J. (Gert) (EenUtrecht) Stellinga, H.J.J. (Hessel) (CDA)	Wethouder Maatoug	Ruimtelijke projecten: Overvecht	20-05-2025	Adviescommissie Participatie: Naar aanleiding van deze motie heeft de adviescommissie Participatie gereflecteerd op de rol van de gemeenteraad in het proces rondom 'Omgevingsvisie Overvecht 2025-2040' en de leerpunten geformuleerd. Deze leerpunten vindt u in de afdoening van	

LIJST AANGENOMEN MOTIES COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

Datum	Onderwerp	Status	Indiener(s)	Mede-indieners	Portefeuille houder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
								deze motie, bijgevoegd als bijlage.	
20-02-2025	M107 Ook Overvecht verdient nachtcultuur	Motie aangenomen	Snijder, R.E.P.C. (Ruben) (Student & Starter)	Ait Daoua, A. (Achraf) (D66)	Wethouder Maatoug	Ruimtelijke projecten: Overvecht	20-05-2025		
20-02-2025	M90 Neem ook sporten mee van Overvechters	Motie aangenomen	Graaf, R. van der (Rik) (ChristenUnie)	Dijkstra, G.J. (Gert) (EenUtrecht)	Wethouder Maatoug	Ruimtelijke projecten: Overvecht	20-05-2025		
20-02-2025	M95 meer voorzieningen voor een leefbaar Overvecht	Motie aangenomen	Ait Daoua, A. (Achraf) (D66)	Snijder, R.E.P.C. (Ruben) (Student & Starter) Zweth, R. van der (Rick) (PvdA) Dijkstra, G.J. (Gert) (EenUtrecht)	Wethouder Maatoug	Ruimtelijke projecten: Overvecht	20-05-2025		

LIJST AANGENOMEN MOTIES COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

Datum	Onderwerp	Status	Indiener(s)	Mede-indieners	Portefeuille houder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
20-02-2025	M97 Is de knip op de Mr. Tripkade nodig	Motie aangenomen	Ait Daoua, A. (Achraf) (D66)	Dijkstra, G.J. (Gert) (EenUtrecht) Zweth, R. van der (Rick) (PvdA)	Wethouder Maatoug	Ruimtelijke projecten: Overvecht	20-05-2025		
20-02-2025	M94 RSU-groen moet je doen	Motie aangenomen	Bode, L. (Linda) (Volt)	Sasbrink, A. (Anne) (Partij voor de Dieren) Stellinga, H.J.J. (Hessel) (CDA) Bosch, D. (David) (UtrechtNu!)	Wethouder Maatoug	Ruimtelijke projecten: Overvecht		16 januari 2026: motie afgedaan met raadsbrief Beantwoording Motie 94 Groen moet je doen van 13 januari 2026 17 juni 2025: De motie RSU Groen moet je doen (motie 2025/94) roept op om de raad in Q3 2025 al te	13-01-2026

Datum	Onderwerp	Status	Indiener(s)	Mede-indieners	Portefeuille houder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
								informeren. Het nieuwe streven is om de motie in Q4 2025 af te kunnen handelen en de raad hierover te informeren	
20-02-2025	M86 Stedenbouwkundige detaillering	Motie aangenomen	Dekkers, F. (Fred) (GroenLinks)	Zweth, R. van der (Rick) (PvdA)	Wethouder Maatoug	Ruimtelijke projecten: Overvecht	20-05-2025		
20-02-2025	M85 Eventuele sloop en nieuwbouw in de toekomst mag niet leiden tot verwaarlozen van woningen en uiteenvallen van gemeenschappen	Motie aangenomen	Dekkers, F. (Fred) (GroenLinks)	Zweth, R. van der (Rick) (PvdA)	Wethouder Maatoug	Ruimtelijke projecten: Overvecht	20-05-2025		

LIJST AANGENOMEN MOTIES COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

Datum	Onderwerp	Status	Indiener(s)	Mede-indieners	Portefeuille houder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
20-02-2025	M73 Ontzie de binnenhoven	Motie aangenomen	Sasbrink, A. (Anne) (Partij voor de Dieren)	Bode, L. (Linda) (Volt) Hessel, Y.H. (Yvonne) (Utrecht Solidair) Ait Daoua, A. (Achraf) (D66) Snijder, R.E.P.C. (Ruben) (Student & Starter) Stellinga, H.J.J. (Hessel) (CDA)	Wethouder Maatoug	Ruimtelijke projecten: Overvecht	20-05-2025		
23-01-2025	M40 Inzet voor een tijdelijke en volwaardige supermarkt op het USP	Motie aangenomen	Vermeulen, M.W.C. (Maartje) (GroenLinks)	Snijder, R.E.P.C. (Ruben) (Student & Starter) Graaf, R. van der (Rik) (ChristenUnie) Heuven, M. van (Maarten) (Partij voor de Dieren) Raaijmakers, I. (Ilse) (PvdA)	Wethouder Schilderman	Ruimtelijke projecten: Utrecht Science Park	23-04-2025		

LIJST AANGENOMEN MOTIES COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

Datum	Onderwerp	Status	Indiener(s)	Mede-indieners	Portefeuille houder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
				Meerding, T.A.A. (Tess) (VVD) Stellinga, H.J.J. (Hessel) (CDA)					
23-01-2025	M39 Onderzoek en in gesprek over een supermarkt en levendig USP	Motie aangenomen	Snijder, R.E.P.C. (Ruben) (Student & Starter)	Ait Daoua, A. (Achraf) (D66) Bosch, D. (David) (UtrechtNu!) Raaijmakers, I. (Ilse) (PvdA) Vermeulen, M.W.C. (Maartje) (GroenLinks) Heuven, M. van (Maarten) (Partij voor de Dieren)	Wethouder Schilderman	Ruimtelijke projecten: Utrecht Science Park	23-04-2025		
23-01-2025	M38 Stappen zetten naar een volwaardige wijk	Motie aangenomen	Snijder, R.E.P.C. (Ruben) (Student & Starter)	Raaijmakers, I. (Ilse) (PvdA) Ait Daoua, A. (Achraf) (D66)	Wethouder Schilderman	Ruimtelijke projecten: Utrecht Science Park	23-04-2025		

LIJST AANGENOMEN MOTIES COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

Datum	Onderwerp	Status	Indiener(s)	Mede-indieners	Portefeuille houder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
23-01-2025	M37 Een Grote Boodschap op de Uithof	Motie aangenomen	Raaijmakers, I. (Ilse) (PvdA)	Bode, L. (Linda) (Volt) Dijkstra, G.J. (Gert) (EenUtrecht) Snijder, R.E.P.C. (Ruben) (Student & Starter) Heuven, M. van (Maarten) (Partij voor de Dieren)	Wethouder Schilderman	Ruimtelijke projecten: Utrecht Science Park	23-04-2025		
23-01-2025	M41 Placemaking en Pop-Ups USP (betrek bewoners bij passend winkelaanbod)	Motie aangenomen	Vermeulen, M.W.C. (Maartje) (GroenLinks)	Snijder, R.E.P.C. (Ruben) (Student & Starter) Paalman, V. Victor (Horizon) Raaijmakers, I. (Ilse) (PvdA) Graaf, R. van der (Rik) (ChristenUnie) Bosch, D. (David) (UtrechtNu!)	Wethouder Schilderman	Ruimtelijke projecten: Utrecht Science Park	23-04-2025		

LIJST AANGENOMEN MOTIES COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

Datum	Onderwerp	Status	Indiener(s)	Mede-indieners	Portefeuille houder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
				Ait Daoua, A. (Achraf) (D66)					
23-01-2025	M32 Hoog en waardige ontwikkeling Jaarbeursgebied	Motie aangenomen	Snijder, R.E.P.C. (Ruben) (Student & Starter)		Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke projecten: Groot Merwede	23-04-2025		
23-01-2025	M31 Verken waterrecreatie en -integratie in het Jaarbeursgebied	Motie aangenomen	Snijder, R.E.P.C. (Ruben) (Student & Starter)	Dekkers, F. (Fred) (GroenLinks) Bode, L. (Linda) (Volt) Dijkstra, G.J. (Gert) (EenUtrecht)	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke projecten: Groot Merwede	23-04-2025		
23-01-2025	M30 Tijd voor een levendig jaarbeursgebied	Motie aangenomen	Snijder, R.E.P.C. (Ruben) (Student & Starter)		Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke projecten: Groot Merwede	23-04-2025		
23-01-2025	M24 Kaders voor een raadsvoorstel voor Rijnenburg	Motie aangenomen	Koning, M.A. (Maarten) (D66)	Dekkers, F. (Fred) (GroenLinks) Snijder, R.E.P.C. (Ruben) (Student	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke projecten: Rijnenburg	31-12-2025	20250923: Het raadsvoorstel ‘Leidende principes	23-09-2025

LIJST AANGENOMEN MOTIES COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

Datum	Onderwerp	Status	Indiener(s)	Mede-indieners	Portefeuille houder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
				& Starter) Raaijmakers, I. (Ilse) (PvdA) Hoonte, G. te (Gertjan) (VVD)				Rijnenburg' is op 23 september 2025 aangeboden. De motie is hiermee afgedaan.	
23-01-2025	M25 Grip op Grond en Ontwikkeling in Rijnenburg	Motie aangenomen	Koning, M.A. (Maarten) (D66)	Raaijmakers, I. (Ilse) (PvdA) Snijder, R.E.P.C. (Ruben) (Student & Starter) Dekkers, F. (Fred) (GroenLinks)	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke projecten: Rijnenburg	31-12-2025		
23-01-2025	M21 Rijnenburg, meer dan wonen	Motie aangenomen	Graaf, R. van der (Rik) (ChristenUnie)	Hoonte, G. te (Gertjan) (VVD) Dekkers, F. (Fred) (GroenLinks)	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke projecten: Rijnenburg	23-04-2025		
23-01-2025	M27 Samenwerking bij verkenning	Motie aangenomen	Snijder, R.E.P.C. (Ruben)	Raaijmakers, I. (Ilse) (PvdA) Koning, M.A.	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke projecten: Rijnenburg	23-04-2025		

LIJST AANGENOMEN MOTIES COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

Datum	Onderwerp	Status	Indiener(s)	Mede-indieners	Portefeuille houder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
	roeiwater in Rijnenburg		(Student & Starter)	(Maarten) (D66) Bosch, D. (David) (UtrechtNu!) Dijkstra, G.J. (Gert) (EenUtrecht) Stellinga, H.J.J. (Hessel) (CDA)					
23-01-2025	M26 Zorg dat we in Rijnenburg met de stroom mee roeien!	Motie aangenomen	Snijder, R.E.P.C. (Ruben) (Student & Starter)	Raaijmakers, I. (Ilse) (PvdA) Koning, M.A. (Maarten) (D66) Hoonte, G. te (Gertjan) (VVD) Bosch, D. (David) (UtrechtNu!) Stellinga, H.J.J. (Hessel) (CDA) Dijkstra, G.J. (Gert) (EenUtrecht)	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke projecten: Rijnenburg	23-04-2025		

LIJST AANGENOMEN MOTIES COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

Datum	Onderwerp	Status	Indiener(s)	Mede-indieners	Portefeuille houder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
23-01-2025	M23 Mobiliteit Rijnenburg	Motie aangenomen	Hoonte, G. te (Gertjan) (VVD)	Stellinga, H.J.J. (Hessel) (CDA) Bode, L. (Linda) (Volt)	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke projecten: Rijnenburg	23-04-2025		
23-01-2025	M44 Behoud de tuin van het Fraterhuis	Motie aangenomen	Hornsveld, I.S. (Ingeborg) (GroenLinks)	Assen. M.H. (Hester) (PvdA) Bode, L. (Linda) (Volt) Bos, C.H. (Cees) (Stadsbelang Utrecht) Bosch, D. (David) (UtrechtNu!) Dijkstra, G.J. (Gert) (EenUtrecht) Sasbrink, A. (Anne) (Partij voor de Dieren) Steeg, B. van (Bert) (CDA) Chirino, C.C.	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	23-04-2025		

LIJST AANGENOMEN MOTIES COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

Datum	Onderwerp	Status	Indiener(s)	Mede-indieners	Portefeuille houder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
				(Bina) (ChristenUnie)					
12-12-2024	M521 Versnel de bouw bij Jan van Galen	Motie aangenomen	Ait Daoua, A. (Achraf) (D66)		Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	12-03-2025	20251125: met de raadsbrief 10 Ontwerp TAM-omgevingsplannen van 25 november 2025 (33652926) is de raad geïnformeerd over de ter inzagelegging van het ontwerp Tam-omgevingsplan Jan van Galenstraat/Huizingalaan/Van Ginnekelaan.	

LIJST AANGENOMEN MOTIES COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

Datum	Onderwerp	Status	Indiener(s)	Mede-indieners	Portefeuille houder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
14-11-2024	M463 Welgelegen is ook studenten wel gelegen	Motie aangenomen	Snijder, R. (Ruben) (Student & Starter)		Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	30-09-2025		
14-11-2024	M458 Digitale participatie voor een breed bereik	Motie aangenomen	Ait Daoua, A. (Achraf) (D66)	Snijder, R. (Ruben) (Student & Starter) Bode, L. (Linda) (Volt)	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	24-07-2025		
14-11-2024	M457 Versnellen en samenwerken in Utrechtse gebiedsontwikkeling	Motie aangenomen	Snijder, R. (Ruben) (Student & Starter)	Ait Daoua, A. (Achraf) (D66) Stellinga, H.J.J. (Hessel) (CDA) Hoonte, G. te (Gertjan) (VVD)	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	30-09-2025		
14-11-2024	M464 Evaluatie Mandaatgebruik	Motie aangenomen	Ait Daoua, A. (Achraf) (D66)	Snijder, R.E.P.C. (Ruben) (Student & Starter) Bode, L. (Linda) (Volt) Zweth, R. van der (Rick) (PvdA)	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	14-02-2025	20250706: In het MPR 2025 is dit opgenomen op pagina 56. Dit zal in toekomstige versies van het	20-05-2025

LIJST AANGENOMEN MOTIES COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

Datum	Onderwerp	Status	Indiener(s)	Mede-indieners	Portefeuille houder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
								MPR worden voortgezet. De motie is hiermee afgedaan.	
14-11-2024	M453 Sturen op totale woonlasten	Motie aangenomen	Zweth, R. van der (Rick) (PvdA)	Bode, L. (Linda) (Volt) Dekkers, F. (Fred) (GroenLinks) Dijkstra, G.J. (Gert) (EenUtrecht) Heuven, M. van (Maarten) (Partij voor de Dieren)	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	14-02-2025		
14-11-2024	M454 Maak het makkelijk te stemmen over delegeren	Motie aangenomen	Hoonte, G. te (Gertjan) (VVD)	Bosch, D. (David) (UtrechtNu!) Sasbrink, A. (Anne) (Partij voor de Dieren) Stellinga, H.J.J. (Hessel) (CDA)	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	14-02-2025		

LIJST AANGENOMEN MOTIES COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

Datum	Onderwerp	Status	Indiener(s)	Mede-indieners	Portefeuille houder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
26-09-2024	M389 Bouw een fijn (t)huis!	Motie aangenomen	Graaf, R. van der (Rik) (ChristenUnie)	Zwanenberg, P. (Pepijn) (GroenLinks)	Wethouder Maatoug	Ruimtelijke projecten: Lunetten-Koningsweg	26-12-2024		
26-09-2024	M394 cultuurlocaties Tussen de Rails	Motie aangenomen	Ait Daoua, A. (Achraf) (D66)	Snijder, R.E.P.C. (Ruben) (Student & Starter)	Wethouder Maatoug	Ruimtelijke projecten: Lunetten-Koningsweg	26-12-2024		
26-09-2024	M381 Passende grondprijzen voor wooncoöperaties	Motie aangenomen	Graaf, R. van der (Rik) (ChristenUnie)	Zwanenberg, P. (Pepijn) (GroenLinks) Dijkstra, G.J. (Gert) (EenUtrecht) Snijder, R.E.P.C. (Ruben) (Student & Starter)	Wethouder Voortman	Grondzaken	27-12-2024	20250122: In het Uitvoeringsprogramma wooncoöperaties 2024-2028 is aangegeven dat een afwijkende erfpachtregeling voor wooncoöperaties wordt onderzocht	

LIJST AANGENOMEN MOTIES COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

Datum	Onderwerp	Status	Indiener(s)	Mede-indieners	Portefeuille houder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
								conform deze motie. Terugkoppeling hierover volgt in de grondprijzenbrief 2025.	
26-09-2024	M377 Duurzaam warmtesysteem vraagt visie op samenwerking	Motie aangenomen	Zwinkels, J.M. (Jantine) (CDA)	Passier, C.E. (Charlotte) (Volt) Dijkstra, G.J. (Gert) (EenUtrecht) Hoonte, G. te (Gertjan) (VVD)	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	27-12-2024		
26-09-2024	M379 Pak de kans voor een lokaal, geïntegreerd energiesysteem Zuilense Vecht	Motie aangenomen	Passier, C.E. (Charlotte) (Volt)		Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	27-12-2024		
26-09-2024	M378 collectief warmtesysteem Zuilense Vecht	Motie aangenomen	Passier, C.E. (Charlotte) (Volt)		Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	27-12-2024		

LIJST AANGENOMEN MOTIES COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

Datum	Onderwerp	Status	Indiener(s)	Mede-indieners	Portefeuille houder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
26-09-2024	M382 Kom in Actie bij Actief grondbeleid	Motie aangenomen	Bode, L. (Linda) (Volt)	Zweth, R. van der (Rick) (PvdA) Snijder, R. (Ruben) (Student & Starter)	Wethouder Voortman	Grondzaken	31-03-2025		
11-07-2024	M275 Mag het een metertje minder voor meer onzelfstandige studentenkamers	Motie aangenomen	van der Wilt, J.A.W. (Berdien) (D66)	Bode, L. (Linda) (Volt) Dijkstra, G.J. (Gert) (EenUtrecht) Paalman, V. Victor (Horizon) Snijder, R. (Ruben) (Student & Starter)	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	11-10-2024		
27-06-2024	M281 Behoud profielen IBB, TWC, en de Sterren	Motie aangenomen	Paalman, V. Victor (Horizon)		Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	27-09-2024		
27-06-2024	M280 Zoek fondsen voor het IBB versie 2	Motie aangenomen	Stellinga, H.J.J. (Hessel) (CDA)		Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	19-12-2024		

LIJST AANGENOMEN MOTIES COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

Datum	Onderwerp	Status	Indiener(s)	Mede-indieners	Portefeuille houder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
27-06-2024	M272 Kies voor betaalbaar wonen in Kloosterweide	Motie aangenomen	Zweth, R. van der (Rick) (PvdA)	Koning, M.A. (Maarten) (D66) Snijder, R. (Ruben) (Student & Starter) Vermeulen, M.W.C. (Maartje) (GroenLinks)	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	27-09-2024		
27-06-2024	M277 Realiseer Tweede Hoogbouw IBB	Motie aangenomen	Stam, T. (Titus) (PvdA)	Snijder, R. (Ruben) (Student & Starter)	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	27-09-2024		
27-06-2024	M276 Snel meer studentenhuisvesting op de IBB	Motie aangenomen	van der Wilt, J.A.W. (Berdien) (D66)	Bode, L. (Linda) (Volt) Snijder, R. (Ruben) (Student & Starter) Paalman, V. Victor (Horizon) Meerding, T.A.A. (Tess) (VVD)	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	27-09-2024		
06-06-2024	M219 Ruimte voor levensbeschouwing	Motie aangenomen	Graaf, R. van der (Rik)	Sungur, M. (Mahmut) (DENK)	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke projecten:	06-09-2024		

LIJST AANGENOMEN MOTIES COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

Datum	Onderwerp	Status	Indiener(s)	Mede-indieners	Portefeuille houder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
			(ChristenUnie)			Groot Merwede			
06-06-2024	M218 Meer woningen in Merwedekanaalzone mogelijk maken	Motie aangenomen	Vasters, J. (Joost) (D66)	Snijder, R. (Ruben) (Student & Starter)	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke projecten: Groot Merwede	31-12-2024		
28-03-2024	M112 Zorgvuldige afweging VO-school	Motie aangenomen	Zweth, R. van der (Rick) (PvdA)	Hoonte, G. te (Gertjan) (VVD) Bode, L. (Linda) (Volt) Alblas, K. (Kirsten) (ChristenUnie) Dijkstra, G.J. (Gert) (EenUtrecht) Hessel, Y.H. (Yvonne) (Utrecht Solidair) Nolten, S.J. (Stevie) (BIJ1) Stellinga, H.J.J. (Hessel) (CDA)	Wethouder Maatoug	Ruimtelijke projecten: Overvecht	30-09-2024		

LIJST AANGENOMEN MOTIES COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

Datum	Onderwerp	Status	Indiener(s)	Mede-indieners	Portefeuille houder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
				Ait Daoua, A. (Achraf) (D66)					
02-11-2023	M376 Beperk verhard terrein voor parkeren Steck	Motie aangenomen	Graaf, R. van der (Rik) (ChristenUnie)	Dekkers, F. (Fred) (GroenLinks) Oudejans, A.T. (Annemarijn) (Student&Starter)	Wethouder Maatoug	Ruimtelijke projecten: Overvecht	02-05-2024		
06-07-2023	M291 Toekomstige inzet reserve betaalbaar wonen	Motie aangenomen	Dekkers, F. (Fred) (GroenLinks)	Zweth, R. van der (Rick) (PvdA) Bode, L. (Linda) (Volt) Bakker, H. (Has) (D66) Alblas, K. (Kirsten) (ChristenUnie) Oudejans, A.T. (Annemarijn) (Student&Starter) Stellinga, H.J.J. (Hessel) (CDA)	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke Ordening	29-10-2023		

LIJST AANGENOMEN MOTIES COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

Datum	Onderwerp	Status	Indiener(s)	Mede-indieners	Portefeuille houder	Beleidsveld	Deadline	Stand van zaken openbaar	Datum afdoening
22-06-2023	M199 Ook het Beurskwartier heeft recht op sociaal-culturele buurtruimte ingevuld door de buurt	Motie aangenomen	Dijkstra, G.J. (Gert) (EenUtrecht)	Hessel, Y.H. (Yvonne) (Utrecht Solidair)	Wethouder Eerenberg	Ruimtelijke projecten: Groot Merwede	22-09-2023		
15-09-2022	M246 Wind mee op USP	Motie aangenomen	Bakker, H. (Has) (D66) Vermeulen, M.W.C. (Maartje) (GroenLinks) Oudejans, A.T. (Annemarijn) (Student&Starter) Snippe, L.C. (Lisanne) (Partij voor de Dieren)		Wethouder Schilderman	Ruimtelijke projecten: Utrecht Science Park	31-03-2023		

LIJST AANGENOMEN MOTIES COMMISSIE RUIMTELIJKE ORDENING EN GRONDZAKEN 12 FEBRUARI 2026

Aan de Gemeenteraad van Utrecht
Stadsplateau 1
3521 AZ UTRECHT

Betreft: Uitleg uitspraak Raad van State inzake bestemmingsplan Beurskwartier 1 (ECLI:NL:RVS:2026:207)
Ons kenmerk: JvH/mv/0032026
Datum: 20 januari 2026

Geachte leden van de Gemeenteraad,

Op 14 januari 2026 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State ("RvS") einduitspraak gedaan in het beroep tegen het besluit van de gemeenteraad Utrecht van 27 maart 2025 tot de gewijzigde vaststelling van het bestemmingsplan "Beurskwartier 1". Op 27 november 2024 wees de RvS al een tussenuitspraak. De uitspraken van de RvS maken duidelijk dat de gemeentelijke planvorming rond het bestemmingsplan "Beurskwartier 1" op meerdere punten tekortkomingen kende.

Aanleiding: doel van deze brief

In de (concept) raadsbrief zoals gepubliceerd op 19 januari 2026 op de einduitspraak en uitlatingen op bijvoorbeeld social media wordt gesteld dat "het overgrote deel van de ingediende zienswijzen en beroepen ongegrond is verklaard" en dat alleen de onderdelen over cumulatief geluid gegrond zijn bevonden, "maar deze zijn direct en volledig hersteld zoals door de gemeenteraad was voorgesteld". Dit geeft helaas niet alleen een onvolledig, maar ook een onjuist beeld van de einduitspraak (niet alleen naar de gemeenteraad, maar ook naar derde partijen, zoals ontwikkelaars en toekomstige bewoners). Om misverstanden te voorkomen, hecht Jaarbeurs eraan met deze brief de uitspraken van de RvS nader te duiden en van een toelichting te voorzien.

Tussen- en einduitspraak: beroep van Jaarbeurs twee keer gegrond.

In de tussenuitspraak zijn Jaarbeurs en andere klagers al op meerdere punten in het gelijk gesteld. De RvS heeft de beroepen gegrond verklaard en het besluit van de gemeenteraad van 25 november 2021 tot vaststelling van het bestemmingsplan 'Beurskwartier 1' is toen vernietigd.

Jaarbeurs B.V.
Postbus 8500 | 3503 RM Utrecht
Jaarbeursplein | 3521 AL Utrecht
jaarbeurs.nl
+31 (0)30 295 59 11
NL KVK 30149551

Na de tussenuitspraak van 2024 heeft de gemeenteraad op 27 maart 2025 een herstelplan opgesteld, waartegen Jaarbeurs opnieuw met succes is opgekomen. Het beroep van Jaarbeurs is in de einduitspraak opnieuw gegrond verklaard en óók het herstelplan is in de einduitspraak vernietigd. De raad is ook in de proceskosten veroordeeld. Wel heeft de RvS zelf voorzien in aanpassing van het plan en de rechtsgevolgen van het plan in stand gelaten.

In de einduitspraak heeft Jaarbeurs ook gelijk gekregen in haar kritiek op het cumulatief akoestisch onderzoek dat aan het herstelplan ten grondslag lag. De (concept) raadsbrief gaat hier nauwelijks op in. Jaarbeurs betoogde met succes dat het onderzoek gebreken bevatte. Zo:

- gaat het onderzoek uit van verouderde uitgangspunten en niet nader toegelichte aannames;
- waren wijzigingen in de bedrijfsvoering van Jaarbeurs (zoals veranderde transportbewegingen vanwege het wegvallen van hal 1 en P1 en P3) onvoldoende in de analyse betrokken;
- had er niet zonder meer van mogen worden uitgegaan van het nemen van geluidbeperkende maatregelen bij Jaarbeurs.

De RvS oordeelde (i) dat de gemeenteraad daarmee ten onrechte uitging van een aanvaardbare geluidsbelasting bij gevoelige functies nabij Jaarbeurs, en (ii) dat het cumulatieve geluidsrapport van de gemeenteraad niet als onderbouwing kon dienen. Als gevolg daarvan heeft de RvS in haar einduitspraak zelf extra planregels opgenomen waarmee bij vergunningverlening alsnog moet worden aangetoond dat de cumulatieve geluidsbelasting op geluidsgevoelige gevels en onderwijsgebouwen aanvaardbaar is. Dit is een technische of administratieve aanpassing geweest in die zin dat de RvS het verzoek van de gemeenteraad toestaat, dat de cumulatieve akoestische beoordeling niet nu in het kader van de bestemmingsplanprocedure nog een keer, voor een derde keer, wordt overgedaan. In plaats daarvan zal de cumulatieve akoestische beoordeling, bij het verlenen van de vergunningen voor de woningbouw worden uitgevoerd. Daarmee moet de cumulatieve akoestische beoordeling, die nu niet goed is uitgevoerd, dus nog volledig plaatsvinden.

Impact

Hoewel het bestemmingsplan formeel is vastgesteld en juridisch uitvoerbaar is, is dit geen *carte blanche* voor directe uitvoering. Uit de einduitspraak volgt dat:

- voor geluidgevoelige gevels en onderwijsgebouwen bij vergunningverlening op gebouwniveau moet worden aangetoond dat sprake is van een aanvaardbare cumulatieve geluidsbelasting;
- die beoordeling niet op het huidige plan (en de huidige geluidrapporten) kan worden gebaseerd, maar bij elke toekomstige vergunningaanvraag afzonderlijk moet plaatsvinden, mede rekening houdend met de op dat moment bestaande bedrijfssituatie van Jaarbeurs;
- de uitvoerbaarheid van woningbouw nabij het Jaarbeursterrein nog steeds afhankelijk is van mitigerende maatregelen, waarbij niet – zoals de gemeente stelde - vanzelfsprekend is dat deze maatregelen (uitsluitend) op het Jaarbeursterrein moeten worden genomen.

Het voorgaande gold overigens ook voor de zogenaamde individuele geluidsbelasting (voor bijvoorbeeld alleen de situatie van Jaarbeurs), waarvan de gemeenteraad eerder al de beoordeling naar de vergunningverlening heeft doorgeschoven. Of de woningen aanvaardbaar zullen zijn op het gebied van geluid en of en, zo ja, welke geluidsmaatregelen daarvoor kunnen worden genomen moet daarmee nog volledig bij het verlenen van de vergunningen worden beoordeeld.

Om genoemde redenen zijn de publieke uitingen van de gemeente dat het bestemmingsplan “volledig in stand” blijft, dat “de ontwikkeling kan doorgaan” en dat “in 2027 gestart wordt met bouwen” naar het oordeel van Jaarbeurs te stellig en te voorbarig. De einduitspraak staat op zich de voortzetting van de ontwikkeling Beurskwartier niet in de weg, maar introduceert wel belangrijke afhankelijkheden. Belangrijk daarbij is dat de RvS een toetsingsmoment voor de cumulatieve geluidsbelasting dus heeft ‘doorgeschoven’ naar de vergunningsfase. Bouwen kan pas aan de orde zijn als daarvoor vergunningen zijn verkregen waarin de beoordeling van de geluidsituatie (cumulatief en voor alle relevante individuele situaties) dus alsnog heeft plaatsgevonden en voldoende geluidmaatregelen zijn voorzien.

Oproep van Jaarbeurs aan gemeente

Het zou wenselijk zijn als de gemeente bovengenoemde afhankelijkheden duidelijker erkent en publiekelijk communiceert zodat een onjuiste voorstelling van zaken wordt voorkomen. Jaarbeurs roept de gemeente daarom ten eerste op haar gedane uitingen te corrigeren.

Verder: Jaarbeurs betreurt dat het, ondanks pogingen van Jaarbeurs tot het bereiken van een minnelijke oplossing, zowel voorafgaand maar ook tijdens de procedure bij de RvS, noodzakelijk is gebleken een jarenlange kostbare juridische procedure te voeren om gehoor te krijgen voor fundamentele juridische en inhoudelijke bezwaren. Om nieuwe procedures te voorkomen, roept Jaarbeurs de gemeente ten tweede op het verdere proces in nauwe samenspraak met Jaarbeurs te voeren. Concreet vraagt Jaarbeurs de gemeente om:

- tijdig en structureel overleg met Jaarbeurs te organiseren over vervolgstappen;
- rekening te houden met de bedrijfsvoering, logistiek en belangen van Jaarbeurs als bestaande gebruiker van het gebied; en
- voor zover door Jaarbeurs maatregelen moeten worden genomen: deze uitvoerbaar moeten zijn, de bedrijfsvoering niet mogen belemmeren en de kosten volledig door de gemeente aan Jaarbeurs worden vergoed.

Voor het toekomstige overleg merkt Jaarbeurs overigens nog graag op dat de RvS in de procedure heeft vastgesteld dat de gemeente de omgevingsmilieuvergunning van Jaarbeurs zal respecteren. Zo oordeelde de RvS onder 21.5 van de tussenuitspraak het volgende:

> *21.5*: " (…)*Voor de vrees van Jaarbeurs Holding en andere dat de woningbouw ertoe zal leiden dat hun omgevingsmilieuvergunning zal worden aangepast, ziet de Afdeling gelet op wat de raad in het verweerschrift heeft gesteld, geen grond. Daar staat dat het bedrijfsgeluid van Jaarbeurs een gegeven is en dat Jaarbeurs er niet voor hoeft te vrezen dat het gemeentebestuur voornemens is haar bedrijfsvoering te beperken. De Afdeling acht dit een duidelijke toezegging van de raad aan Jaarbeurs Holding en andere die ook voor rekening komt van het college van burgemeester en wethouders*".

Ook in de einduitspraak verwijst de RvS onder 10.1 nogmaals naar de toezegging van de gemeente zoals genoemd onder 21.5 van de tussenuitspraak. Verder is de RvS het eens dat de evenementen bij Jaarbeurs in overeenstemming zijn met de goede ruimtelijke ordening.

Afronding
Jaarbeurs is al met al bereid bij te dragen aan een constructieve dialoog, zoals de RvS ook heeft opgemerkt wil Jaarbeurs in beginsel wel meewerken aan de benodigde maatregelen, ervan uitgaande dat haar positie serieus wordt meegenomen.

Jaarbeurs gaat ervan uit dat het alternatief van opnieuw jarenlange procedures per vergunning in niemands belang is (noch van gemeente, Jaarbeurs, ontwikkelaars en bewoners).

Jaarbeurs blijft graag bereid om de komende tijd samen met de gemeente te kijken naar oplossingen voor het gebied in verhouding tot haar bedrijfsvoering en heeft vertrouwen in een goede samenwerking met de gemeente om tot de verdere ontwikkeling van het Beurskwartier te komen.

Met vriendelijke groet,

Koninklijke Jaarbeurs BV



Jeroen van Hooff
CEO

Openbare lijst van ingekomen stukken voor commissie Ruimtelijke Ordening en Grondzaken 12 februari2026

Nummer	Ingekomen stuk	Afdoeningsvoorstel
1	Brief Uitleg uitspraak Raad van State inzake bestemmingsplan	In handen stellen van het college voor afdoening en een afschrift van het antwoord naar de Raad.
2.	Brief aan Raadsleden gemeente Utrecht inzake Archimedeskwartier	U kunt deze brief desgewenst betrekken bij behandeling van het raadsvoorstel SPvE Archimedeskwartier
3.	Brief Bezwaar tegen bruggen Galgenwaard	U kunt deze brief desgewenst betrekken bij behandeling van het raadsvoorstel SPvE Galgenwaard
4.	Brief Bezwaar bruggen Galgenwaardgebied	U kunt deze brief desgewenst betrekken bij behandeling van het raadsvoorstel SPvE Galgenwaard
5.	Bericht aan raadsleden inzake SPvE Galgenwaard	U kunt deze brief desgewenst betrekken bij behandeling van het raadsvoorstel SPvE Galgenwaard
6.	Brief SPvE Galgenwaard	U kunt deze brief desgewenst betrekken bij behandeling van het raadsvoorstel SPvE Galgenwaard
7.	Brief bezwaar tegen de geplande bruggen Galgenwaard	U kunt deze brief desgewenst betrekken bij behandeling van het raadsvoorstel SPvE Galgenwaard
8.	Bericht voor Commissie Ruimtelijke Ordening gemeente Utrecht inzake Galgenwaard	U kunt deze brief desgewenst betrekken bij behandeling van het raadsvoorstel SPvE Galgenwaard
9.	Een formeel verzoek tot herziening van het bestemmingsplan ‘Woningbouw Haarrijn en Haarrijnseplas’ (NL.IMRO.0344.BPWONINGBOUWHAARRI-VA01).	In handen stellen van het college voor afdoening en een afschrift van het antwoord naar de Raad.

De ingekomen stukken staan voor leden, conform AVG, in iBabs achter een slotje.

Commissie Ruimtelijke Ordening en Grondzaken

Dossiernummer	5062
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	12 februari 2026
Agendapunt	6
Titel	Raadsvoorstel Vestigen Voorkeursrecht op gronden in project 'Gebiedsontwikkeling Kromme Rijn'
ID	5292
Behandelend ambtenaar	Woerkom, Belinda van
Telefoon	
E-mail	b.van.woerkom@utrecht.nl
Datum collegebesluit	
Geocodering	Oost
Thema	
Portefeuillehouder	Wethouder Voortman
Beleidsveld	Grondzaken
Referendabel	
Reden niet referendabel	
Raadsadviseur (lijst)	
Behandelvoorstel	
Resultaat commissiebehandeling	
Resultaat raadsbehandeling	

Geagendeerd	Vergaderdatum
Commissie Ruimtelijke Ordening en Grondzaken	8 januari 2026
Commissie Ruimtelijke Ordening en Grondzaken	**12 februari 2026**
Gemeenteraad	26 februari 2026
Gemeenteraad	26 februari 2026

Voorgesteld besluit

Gemeente Utrecht

Voorstel aan de gemeenteraad

Vestigen Voorkeursrecht op gronden in project ‘Gebiedsontwikkeling Kromme Rijn’

Beleidsveld	Grondzaken
Organisatieonderdeel	Ontwikkelorganisatie Ruimte
Opsteller	Belinda van Woerkom
Kenmerk	34015580
Vergaderdatum Raad	Volgt
Referendabel	Ja
Geheim	Nee

Het college van burgemeester en wethouders stelt de raad voor te besluiten:

1. Op grond van artikel 9.1 lid 1 sub c van de Omgevingswet, een voorkeursrechtbeschikking te nemen op basis waarvan op meerdere onroerende zaken die deel uitmaken van het project ‘Gebiedsontwikkeling Kromme Rijn’, een voorkeursrecht wordt gevestigd:
   - zoals aangegeven op de bij dit besluit behorende en daarvan deel uit makende en als zodanig gewaarmerkte kadastrale tekening/kaart A 40.969a (bijlage);
   - en de bijbehorende en daarvan deel uit makende perceellijst (bijlage), waarop de kadastrale aanduiding is vermeld van de in de voorkeursrechtbeschikking opgenomen onroerende zaken, de grootte en naam en vestigingsplaats van de eigenaren en beperkt gerechtigden volgens de registers van het kadaster;

   met de aantekening dat deze onroerende zaken eerder zijn betrokken in de voorkeursrechtbeschikking van het college van 9 december 2025 en waarmee de gemeente het eerste recht van koop krijgt op deze onroerende zaken.

2. Dit raadsbesluit in werking te laten treden op de dag van vaststelling, op grond van artikel 1:4 lid 1 Verordening raadgevend referendum gemeente Utrecht.

Burgemeester en wethouders van Utrecht,

de secretaris, de burgemeester,

Samenvatting
Bij instemming met dit voorstel wordt voor meer gemeentelijke regie en sturing een voorkeursrecht gevestigd op een aantal onroerende zaken voor de toekomstige gebiedsontwikkeling in het project ‘Gebiedsontwikkeling Kromme Rijn’ Op deze locatie zijn woningen gepland en het toevoegen van meer ruimte voor groen. Het effect van het vestigen van een voorkeursrecht is dat de gemeente voorrang krijgt bij de aankoop van de onroerende zaken en daarmee dus een eerste recht van koop heeft.

Context
Aanleiding
Sinds begin 2025 wordt gewerkt aan een scenariostudie voor de toekomstige gebiedsontwikkeling in het project ‘Gebiedsontwikkeling Kromme Rijn’. In de scenariostudie wordt uitgegaan van een nieuwe functie ‘Wonen’. Deze nieuwe functie wijkt af van het huidig gebruik ‘Bedrijf’.

De locatie is opgenomen in een WBI-subsidie aanvraag. Eventuele toekenning van de subsidie zal leiden tot aandacht in de media voor deze locatie. Het is denkbaar dat geïnteresseerde partijen zich melden bij de eigenaar van Koningsweg 4 met het oog op verwerving van het eigendom, nu duidelijk is dat er gemeentelijke plannen tot herontwikkeling van de locatie bestaan. Om te voorkomen dat partijen zich (te duur) inkopen op de locatie en om grip te houden op de eigendomssituatie ligt het voor de hand om het voorkeursrecht nu te vestigen.

Het vestigen van een voorkeursrecht in het project ‘Gebiedsontwikkeling Kromme Rijn’ creëert de mogelijkheid om met voorrang percelen aan te kopen. Door het voorkeursrecht toe te passen, ontstaat de verplichting voor eigenaren en beperkt gerechtigden in dit gebied om deze onroerende zaken als eerste aan de gemeente aan te bieden.

Juridische context
Toelichting besluitvormingsprocedure
Burgemeester en wethouders kunnen op grond van artikel 9.1 lid 2 van de Omgevingswet bij voorkeursrechtbeschikking op een onroerende zaak een voorkeursrecht vestigen. Het is daarbij niet nodig om voorafgaand aan dit besluit een inspraakprocedure te doorlopen, omdat het doel alleen bereikt kan worden als rechthebbenden niet van tevoren in kennis worden gesteld.
De voorkeursrechtbeschikking van het college van B&W gaat in na de inschrijving ervan in de openbare registers van het kadaster. Het college heeft op 9 december 2025 besloten tot een zelfstandige voorkeursrechtbeschikkinghttps://zoek.officielebekendmakingen.nl/gmb-2024-119910.html.
Het besluit van het college vervalt van rechtswege als niet binnen 3 maanden na het ingaan daarvan een opvolgende voorkeursrechtbeschikking is genomen door de gemeenteraad.

Binnen deze 3 maanden kan de gemeenteraad een voorkeursrechtbeschikking nemen (in voorliggend voorstel) op basis van artikel 9.1 lid 1 sub c van de Omgevingswet. Het besluit van de gemeenteraad vervalt van rechtswege 3 jaar na het ingaan daarvan, tenzij voor dat tijdstip de functie waarvoor het voorkeursrecht is gevestigd, is toegedacht in een omgevingsvisie of een programma of is toebedeeld in een omgevingsplan.

Zienswijzen
Rechthebbenden zijn bij het aanbieden van dit raadsvoorstel nog niet in de gelegenheid gesteld een zienswijze in te dienen. Het was ongewenst dat zij vóór het nemen van een voorkeursrechtbeschikking door het college kennis konden nemen van het voornemen om een voorkeursrecht te vestigen. Zij zijn vanaf bekendmaking van het collegebesluit in de gelegenheid gesteld om hun zienswijzen over het vestigen van het voorkeurrecht in te dienen. Er is gekozen voor een zienswijzeperiode van 6 weken. De termijn voor indienen van een zienswijze valt deels samen met de kerstvakantie, maar de belanghebbenden zullen in de aangetekende brief hier attent op worden gemaakt. Een verslag van eventuele zienswijzen en reactie daarop wordt aan de raad aangeboden voor besluitvorming voorafgaand aan behandeling.

Controle perceellijst en kadastrale kaart

De voorkeursrechtbeschikking die de gemeenteraad vaststelt bestaat uit het raadsbesluit, de kadastrale kaart en de perceellijst. De kadastrale kaart en de perceellijst worden voor behandeling in de raadsvergadering gecontroleerd bij het kadaster om na te gaan of deze documenten de meest recente informatie bevatten. Dit betekent dat deze bijlagen in concept zijn bijgevoegd en dat de raad bij een eventuele wijziging een definitieve versie ontvangt voorafgaand aan de raadsbehandeling.

Verlengingsmogelijkheden
Het voorkeursrecht van de gemeenteraad vervalt van rechtswege 3 jaar na inwerkingtreding, tenzij binnen die drie jaar een omgevingsplan wordt vastgesteld. Deze periode kan met drie jaar verlengd worden door eerst een omgevingsvisie of omgevingsprogramma vast te laten stellen. Het voorkeursrecht wordt dan namelijk met drie jaar verlengd, waardoor er extra tijd is om een omgevingsplan te laten vaststellen. Deze stap is op grond van artikel 9.1 lid 1 sub b van de Omgevingswet toegestaan. Beide routes zijn mogelijk.

Voorwaarden vestiging voorkeursrecht
De onroerende zaken hebben op basis van het huidige bestemmingsplan thans de bestemming Bedrijf. Aangezien op 1 januari 2024 de Omgevingswet in werking is getreden wordt nu gesproken over de functie Bedrijf.
De gemeente Utrecht is op basis van artikel 9.1 van de Omgevingswet bevoegd een voorkeursrecht te vestigen op onroerende zaken. Er moet wel worden voldaan aan twee criteria:
1. aan de onroerende zaken moet een niet-agrarische bestemming worden toegedacht of toebedeeld; en
2. het huidige gebruik van de onroerende zaken moet afwijken van de toegedachte of toegedeelde functie.

Er wordt voldaan aan beide criteria waardoor de gemeente op de onroerende zaken een voorkeursrecht kan vestigen.

Bekendmaking en inschrijving
Nadat de voorkeursrechtbeschikking bekend is gemaakt en aan de eigenaren en beperkt gerechtigden is toegezonden, moet de voorkeursrechtbeschikking worden ingeschreven in de openbare registers van het Kadaster. Deze inschrijving moet plaatsvinden binnen 4 dagen nadat deze bekend is gemaakt. Vanaf het moment dat de beschikking van de gemeenteraad is ingeschreven gaat het voorkeursrecht voor een periode van drie jaar gelden.

Beslistermijn
De voorkeursrechtbeschikking van het college vervalt na 3 maanden, tenzij de gemeenteraad binnen deze 3 maanden een zelfstandige voorkeursrechtbeschikking neemt op grond van artikel 9.1 lid 1 onder c Ow.
Het college heeft op 9 december 2025 besloten tot een zelfstandige voorkeursrechtbeschikking. Uiterlijk op 9 maart 2026 dient de gemeenteraad een voorkeursrechtbeschikking te nemen, omdat anders op de percelen voor een periode van 2 jaren geen voorkeursrecht gevestigd kan worden op dezelfde grondslag. De laatste raadsvergadering in het vergaderschema van de gemeenteraad voor die datum is gepland op 20 februari 2026.

Beoogd effect
Met het vestigen van een voorkeursrecht op de onroerende zaken waarop het voorkeursrecht van toepassing wordt, beoogt de gemeente meer regie te kunnen voeren op het realiseren van de toekomstige gebiedsontwikkeling in het project ‘Gebiedsontwikkeling Kromme Rijn’, ongewenste ontwikkelingen tegen te kunnen gaan en mogelijk eigendommen te verkrijgen binnen het plangebied.

Eerdere besluitvorming en informatievoorziening aan de raad
Niet van toepassing.

Beslispunten, Argumenten en Kanttekeningen/Risico’s

Beslispunt	
1	Op grond van artikel 9.1 lid 1 sub c van de Omgevingswet, een

	voorkeursrechtbeschikking te nemen op basis waarvan op meerdere onroerende zaken die deel uitmaken van het project ‘Gebiedsontwikkeling Kromme Rijn’, een voorkeursrecht wordt gevestigd: - zoals aangegeven op de bij dit besluit behorende en daarvan deel uit makende en als zodanig gewaarmerkte kadastrale tekening/kaart A40.969a (bijlage); - en de bijbehorende en daarvan deel uit makende perceellijst, waarop de kadastrale aanduiding is vermeld van de in de voorkeursrechtbeschikking opgenomen onroerende zaken, de grootte en naam en vestigingsplaats van de eigenaar volgens de registers van het kadaster (bijlage); met de aantekening dat deze onroerende zaken eerder zijn betrokken in de voorkeursrechtbeschikking van het college van 9 december 2025 en waarmee de gemeente het eerste recht van koop krijgt op deze onroerende zaken.
Argumenten	
1.1	Door het vestigen van het voorkeursrecht, kan de gemeente een betere positie krijgen in het gebied als de eigenaar over gaat tot verkoop.
	De gemeente krijgt met het vestigen van het voorkeursrecht betere mogelijkheden om te komen tot realisatie van het project ‘Gebiedsontwikkeling Kromme Rijn’. Door het voorkeursrecht toe te passen, kan worden voorkomen dat nieuwe partijen (strategische) (grond)posities innemen. Het voorkeursrecht wordt gevestigd om speculatie tegen te gaan en niet met nieuwe eigenaren geconfronteerd te worden. Daarnaast kan hiermee worden voorkomen dat nieuwe partijen (strategische) (grond)posities innemen. Bovendien zorgt het vestigen van een voorkeursrecht er ook voor dat prijsopdrijving afgeremd wordt doordat de procedure van grondaankopen met waarborgen is omkleed. Tenslotte geeft de gemeente met het voorkeursrecht het signaal af dat de zij graag snel verder wil met de herontwikkeling en dat zij, indien nodig, bereid is om zelf gronden te verwerven.
1.2	Het belang van een regierol prevaleert boven het individuele belang van de eigenaren.
	De gemeente krijgt met vestiging van het voorkeursrecht de mogelijkheid om in het kader van de realisatie van het project ‘Gebiedsontwikkeling Kromme Rijn’ woningen en meer ruimte voor groen te creëren. Het inzetten van het instrument voorkeursrecht leidt ertoe dat eigenaren bij verkoop eerst aan de gemeente moet aanbieden. De gemeente heeft daarmee een eerste recht van koop. Dit biedt de mogelijkheid om als gemeente meer regie en sturing te krijgen op de ontwikkeling van het plangebied. Er is geen sprake van een verplichte verkoop, alleen een aanbiedingsplicht in geval van een vrijwillige verkoop. Tegenover dit zwaarwegende belang van de gemeente staan de belangen van de eigenaren en beperkt gerechtigden. De Omgevingswet bevat een groot aantal waarborgen ter bescherming van de belangen van de eigenaren en beperkt gerechtigden, waaronder prijsvaststelling via de rechtbank en mogelijke schadevergoeding in bepaalde gevallen. Daarnaast geeft de wet maximale termijnen om te komen tot ruimtelijke plannen. Indien niet binnen drie jaar de functie waarvoor het voorkeursrecht is gevestigd, is toegedacht in een omgevingsvisie of een programma of is toebedeeld in een omgevingsplan, vervalt het voorkeursrecht van rechtswege.
Kanttekeningen/Risico’s	
1.1	Het toepassen van het voorkeursrecht geeft geen garantie dat de gemeente positie verkrijgt in het plangebied.
	De eigenaren/ beperkt gerechtigden worden door het vestigen van het

	voorkeursrecht niet gedwongen de gronden te verkopen. Alleen als zij willen verkopen, moet de onroerende zaak eerst aan de gemeente worden aangeboden. De vestiging van een voorkeursrecht geeft dus geen zekerheid tot verwerving en realisatie. Op dit moment is het vestigen van een voorkeursrecht het meest gerede instrument dat kan worden ingezet om als gemeente een grondpositie te verwerven, er is geen titel voor een onteigeningsprocedure.
Beslispunt	
2	Dit raadsbesluit in werking te laten treden op de dag van vaststelling, op grond van artikel 1:4 lid 1 Verordening raadgevend referendum gemeente Utrecht.
Argumenten	
2.1	Dit is nodig om het voorlopig voorkeursrecht gevestigd door het college tijdig te bestendigen.
	Op dit voorstel is de Verordening raadgevend referendum gemeente Utrecht van toepassing. Dit betekent dat het raadsbesluit in werking treedt 5 weken na bekendmaking (artikel 1:3 lid 1 Referendumverordening). Om het voorlopig voorkeursrecht door het college tijdig te bestendigen voor 9 maart 2026 is het noodzakelijk dat het raadsbesluit direct na vaststelling in werking treedt. Bij toepassing van artikel 1:4, lid 2 blijft de mogelijkheid bestaan over het raadsbesluit een raadgevend referendum te houden. Op basis van de uitkomst van een eventueel referendum kan worden voorgesteld het raadsbesluit in te trekken.

Financiën
Als de eigenaren en beperkt gerechtigden die betrokken zijn bij het voorkeursrecht hun perceel willen verkopen, zullen zij het eerst aan de gemeente moeten aanbieden. Aankoop geschiedt altijd op basis van de werkelijke waarde. Een aankoop wordt gedaan binnen de kaders van de ‘Anticiperende aankopen’ en het college is bevoegd de aankopen te doen. Er is geen verplichting tot gemeentelijke aankoop.

Vervolg
Nadat het raadsbesluit is genomen wordt het gepubliceerd in het Gemeenteblad en ter inzage gelegd. De voorkeursrechtbeschikking wordt ook gepubliceerd op de website van de gemeente. Iedere eigenaar en beperkt gerechtigde krijgt een aangetekende brief met informatie over de werking van het voorkeursrecht alsmede een afschrift van de voorkeursrechtbeschikking.

Het voorkeursrecht dient binnen 4 dagen na de bekendmaking te worden ingeschreven in de openbare registers. Indien deze inschrijving niet in die termijn plaatsvindt dan vervalt de beschikking van rechtswege.

Tegen het besluit van de gemeenteraad staat bezwaar open. Rechthebbenden kunnen binnen een periode van 6 weken na bekendmaking en ingaan van de beschikking bezwaar indienen tegen het besluit van de Raad. Indien een rechthebbende al bezwaar heeft gemaakt tegen de zelfstandige voorkeursrechtbeschikking van het college, hoeft de rechthebbende niet nogmaals bezwaar in te dienen omdat een bezwaar tegen het besluit van het college mede wordt geacht te zijn gericht tegen het besluit van de gemeenteraad.

Samen stad maken
De rechthebbenden zijn bij het vaststellen en toezenden van dit raadsvoorstel nog niet in de gelegenheid gesteld een zienswijze in te dienen. Het was ongewenst dat zij vóór besluitvorming door het college kennis konden nemen van het voornemen om een voorkeursrecht te vestigen. Voorafgaand aan de behandeling van het raadsvoorstel krijgen zij alsnog gelegenheid vooraf een zienswijze kenbaar te maken. De ingekomen zienswijzen worden in een vaststellingsrapport

opgenomen en beantwoord. Het vaststellingsrapport wordt voor besluitvorming aan de gemeenteraad aangeboden en bij dit voorstel gevoegd.

Communicatie
Publicatie van het raadsbesluit in het gemeenteblad geschiedt digitaal. De rechthebbenden zullen per aangetekende brief worden geïnformeerd over de voorkeursrechtbeschikking.

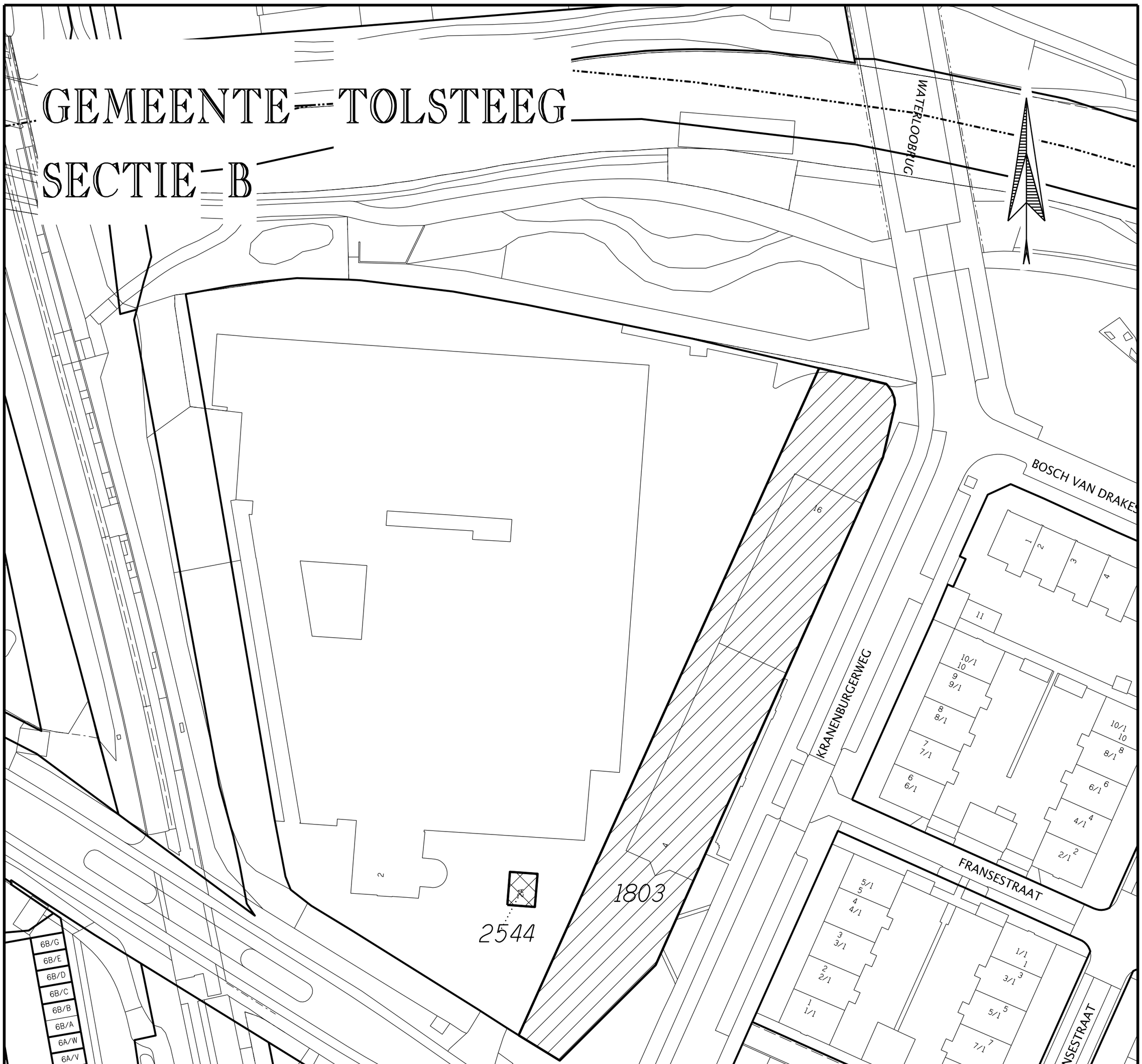
Referendabel
De Verordening raadgevend referendum is van toepassing.

Bijlagen
Bijlagen besluitvorming
- Kadastrale tekening A 40.969a
- Perceellijst

Bijlagen informatief
- Publicatietekst Gemeenteblad
- Conceptbrief aan eigenaren
- Flyer 'Het vestigen van een voorkeursrecht onder de Omgevingswet (januari 2024).

GEMEENTE TOLSTEEG

SECTIE B



Deze tekening /kaart behoort bij de voorkeursrechtbeschikking van de raad van de gemeente Utrecht d.d.....
m.b.t. het vestigen van een voorkeursrecht op de onroerende zaken gelegen in de gebiedsontwikkeling Kromme Rijn te Utrecht.

De betreffende onroerende zaken zijn eveneens aangegeven op de bij de voorkeursrechtbeschikking behorende perceelslijst van de onroerende zaken waarop het voorkeursrecht is gevestigd.

Utrecht,

Aldus vastgesteld in de openbare raadsvergadering van .....

De griffier, De voorzitter,

Tolsteeg B 1803 - Eigendom Vitesse beheer B.V.
Te vestigen voorkeursrecht Opp. 1.745m²

Tolsteeg B 2544 - Eigendom Stedin netbeheer B.V.
Te vestigen voorkeursrecht Opp. 24m²

Totaal Opp. 1.769m²

GEWIJZIGD	

Gemeente Utrecht

OVERZICHTSTEKENING

Overzicht te vestigen Voorkeursrecht Gemeente Utrecht voor Gebiedsontwikkeling Kromme Rijn

Ruimtelijke informatievoorziening		Formaat: A4	TEKENINGNUMMER
Get.: sagla005	Datum: 08-12-2025	Schaal: 1:1000	A 40.969a
$$pentabel$$			

Lijst van onroerende zaken gelegen in de Gemeente Utrecht waarop conform artikel 9.1 lid 1 sub c van de Omgevingswet een voorkeursrecht is gevestigd.
Deze lijst behoort bij de voorkeursrechtbeschikking van de raad van de gemeente Utrecht d.d. ..-..-2026 m.b.t. het vestigen van een voorkeursrecht op de onroerende zaken gelegen in het project 'Gebiedsontwikkeling Kromme Rijn' te Utrecht. De betreffende onroerende zaken zijn eveneens aangegeven op de bij de voorkeursrechtbeschikking behorende tekening/kaart van de onroerende zaken waarop het voorkeursrecht is gevestigd.

De gegevens zoals die in de lijst zijn opgenomen zijn ontleend aan de Dienst voor het kadaster en de openbare registers d.d. 10 december 2025.

	Kadastrale gemeente	Sectie	Nummer	Grootte perceel	Grootte perceel betrokken in besluit voorkeursrecht	Plaatselijk bekend	Huidige functie		Toegedachte functie	Recht	Eigenaren en beperkt zakelijk gerechtigden	Adres conform Kamer van Koophandel	Postcode	Plaats
1	Tolsteeg	B	2544	24	24	Koningsweg 2A	Bedrijf (art.3)		Wonen	Eigendom	Eigenaar: Stedin Netbeheer B.V.	Nijverheidsweg 15	3534AM	Utrecht
2	Tolsteeg	B	1803	1.745	1.745	Koningsweg 4 Kranenburgerweg 16	Bedrijf (art.3)		Wonen	Eigendom	Vitesse Beheer B.V.	Koningsweg 4	3582GE	Utrecht

Utrecht, ..-..-2026
De raad van de gemeente Utrecht
De voorzitter

De griffier

Publicatie Gemeenteblad d.d. DATUM

Kennisgeving voorkeursrechtsbeschikking project ‘Gebiedsontwikkeling Kromme Rijn’ van de gemeenteraad, Gemeente Utrecht

artikel 9.1 lid 1 sub c Omgevingswet

Burgemeester en wethouders van de gemeente Utrecht maken op grond van artikel 16.32b Omgevingswet bekend dat de gemeenteraad van Utrecht op 20 februari 2026 een voorkeursrechtbeschikking heeft genomen op grond van het bepaalde in artikel 9.1 lid 1 sub c van de Omgevingswet, waardoor op diverse onroerende zaken gelegen op gronden in project ‘Gebiedsontwikkeling Kromme Rijn’ te Utrecht een voorkeursrecht is gevestigd.

Door middel van het vestigen van voorkeursrecht verschaft de gemeente zich voorrang bij aankoop van onroerende zaken benodigd voor het realiseren van toekomstige planologische ontwikkelingen. Speculatie wordt daarmee voorkomen.

Ligging en toegedachte functie
De voorkeursrechtbeschikking heeft betrekking op onroerende zaken gelegen in project ‘Gebiedsontwikkeling Kromme Rijn’ te Utrecht. De bij de beschikking betrokken onroerende zaken zullen in de toekomst getransformeerd worden naar de functie Wonen en/of een andere niet-agrarische functie.

Gevolgen
De voorkeursrechtbeschikking houdt in dat eigenaren en beperkt gerechtigden van de onroerende zaken, wanneer zij die wensen te verkopen respectievelijk erop gevestigde beperkte rechten wensen te vervreemden, deze eerst aan de gemeente Utrecht moeten aanbieden. De eigenaren en de rechthebbenden op beperkte rechten hebben bij aangetekende brief de voorkeursrechtbeschikking ontvangen.

Inwerkingtreding
De voorkeursrechtbeschikking treedt in werking op het tijdstip van inschrijving in de openbare registers van het Kadaster.

Terinzagelegging
De voorkeursrechtbeschikking van de raad d.d. 20 februari 2026 ligt samen met bijbehorende bijlagen, bevattende de kadastrale kaart met daarop de kadastrale aanduiding van de in de voorkeursrechtbeschikking opgenomen onroerende zaken, de grootte, de namen van de eigenaren c.q. rechthebbenden alsmede overige relevante gegevens met ingang van DATUM gedurende zes weken voor een ieder kosteloos ter inzage op het Stadskantoor, Stadsplateau 1, 3521 AZ Utrecht (openingstijden maandag, woensdag en vrijdag 8.00 - 17.00 uur, dinsdag en donderdag 8.00 - 20.00 uur)

U kunt de voorkeursrechtbeschikking en de bijbehorende stukken digitaal bekijken via het digitale publicatieblad op officiëlebekendmakingen.nl. De documenten hangen als ‘Externe bijlagen’ aan deze publicatie (zie linker kolom).

Bent u het niet eens met dit besluit?
Tegen de voorkeursrechtbeschikking van de gemeenteraad kunnen belanghebbenden ingevolge de Algemene wet bestuursrecht gedurende een termijn van zes weken na bekendmaking van de beschikking een bezwaarschrift indienen bij de gemeenteraad van

Utrecht, per adres: Postbus 16200, 3500 CE Utrecht. U kunt uw bezwaar ook digitaal indienen. Daarvoor kunt u alleen gebruik maken van het door de gemeente beschikbaar gestelde digitale formulier. Dit vindt u via https://loket.digitaal.utrecht.nl/nl/products/bezwaar-maken. U kunt het bezwaar niet per e-mail indienen. In uw bezwaarschrift legt u uit waarom u het niet eens bent met het besluit. U vermeldt uw naam, adresgegevens en uw telefoonnummer. *Zorgt u ervoor dat wij uw bezwaarschrift ontvangen binnen zes weken na de dag waarop dit besluit is verstuurd*. Daarmee voorkomt u dat wij uw bezwaarschrift niet meer kunnen behandelen. Meer informatie over de bezwaarprocedure vindt u op onze website.

Dit raadsbesluit volgt op de voorkeursrechtbeschikking door het college van burgemeester en wethouders d.d. 9 december 2025. Wanneer een belanghebbende reeds bezwaar heeft gemaakt tegen het collegebesluit van 9 december 2025, en dit bezwaar aanhangig is, wordt dit bezwaar mede geacht te zijn gericht tegen het raadsbesluit van 20 februari 2026. In dat geval is het indienen van een nieuw bezwaarschrift niet meer nodig.
Het indienen van een bezwaarschrift schort de werking van het besluit (de voorkeursrechtbeschikking) niet op. Indien een bezwaarschrift is ingediend kunt u de voorzieningenrechter van de rechtbank verzoeken een voorlopige voorziening te treffen, indien onverwijlde spoed, gelet op de betrokken belangen, dat vereist. Het adres is: Rechtbank Midden-Nederland, Afdeling Bestuursrecht (Postbus 16005, 3500 DA, Utrecht). De voorzieningenrechter zal de verzoeker alleen ontvankelijk verklaren, indien daarbij een spoedeisend belang kan worden aangetoond. Voor het in behandeling nemen van het verzoek worden griffierechten geheven.

Utrecht, 20 februari 2026
Burgemeester en wethouders van Utrecht.

Burgemeester en Wethouders
Postadres Postbus 16200, 3500 CE Utrecht
Telefoon 14 030
www.utrecht.nl/

Gemeente Utrecht

AANGETEKEND MET BEWIJS VAN VERSTUREN/ ONTVANGST

Invullen naam eigenaar en beperkt gerechtigde
straatnaam
postcode + plaats

Behandeld door	Belinda van Woerkom	**Datum**	
Doorkiesnummer	14 030	**Ons kenmerk**	34015580
E-mail	b.van.woerkom@utrecht.nl	**Onderwerp**	Vestiging voorkeursrecht project ‘Gebiedsontwikkeling Kromme Rijn’
Bijlage(n)	zie onderaan deze brief		
Uw kenmerk	nvt	**Verzonden**	
Uw brief van	nvt	Bij antwoord datum, kenmerk en onderwerp vermelden	

Geachte,

Op <VUL IN DATUM> 2025 hebben wij u een brief gestuurd, waarin wij aangaven dat het college van burgemeester en wethouders op 9 december 2025 bij voorkeursrechtbeschikking op diverse onroerende zaken een voorkeursrecht heeft gevestigd. Dit hebben wij gedaan omdat de mogelijkheid bestaat deze gronden in de toekomst te transformeren naar een gebied met de beoogde functie Wonen en/of een andere niet agrarische functie. In die brief hebben wij ook aangegeven dat de gemeenteraad een opvolgend besluit dient te nemen. In deze brief leest u de beslissing van de gemeenteraad.

Volgens de Dienst voor het kadaster en de openbare registers heeft <VUL IN NAAM EIGENAAR/ BEPERKT GERECHTIGDE> het eigendom van de onroerende zaken kadastraal bekend als Gemeente Tolsteeg, sectie B, nummers <VUL IN>, met een grootte van totaal <VUL IN> m².

Raadsbesluit voorkeursrechtbeschikking en duur verlenging voorkeursrecht
In onze brief van <VUL IN DATUM> 2025 gaven wij aan dat de gemeenteraad het voorkeursrecht kan verlengen. De gemeenteraad heeft in zijn vergadering van <VUL IN DATUM> bij voorkeursrechtbeschikking op uw voormelde onroerende zaken een voorkeursrecht gevestigd op grond van artikel 9.1 lid 1 sub c. Omgevingswet. Het voorkeursrecht heeft een werkingsduur van drie jaar.

Bekendmaking en inwerkingtreding
Het voorkeursrecht bij voorkeursrechtbeschikking van de raad d.d. <VUL IN DATUM> gaat in op het moment van inschrijving van die beschikking in de openbare registers van het Kadaster. Deze week verschijnt de kennisgeving waarin het ter inzage leggen van de voorkeursrechtbeschikking in het Gemeenteblad. Naast kennisgeving van het ter inzage leggen wordt de voorkeursrechtbeschikking bekend gemaakt door middel van deze brief.

CONCEPT

Rechtsbescherming
Op het raadsbesluit om op diverse onroerende zaken gelegen in project ‘Gebiedsontwikkeling Kromme Rijn’ te Utrecht een voorkeursrecht te vestigen, is de rechtsbescherming die de Algemene wet bestuursrecht biedt van toepassing.

Bent u het niet eens met dit besluit?
Tegen de voorkeursrechtbeschikking van de gemeenteraad kunnen belanghebbenden ingevolge de Algemene wet bestuursrecht gedurende een termijn van zes weken na bekendmaking van de beschikking een bezwaarschrift indienen bij de gemeenteraad van Utrecht, per adres: Ontwikkelorganisatie Ruimte, Hoofdgebiedseconoom, Postbus 16200, 3500 CE Utrecht. In uw bezwaarschrift legt u uit waarom u het niet eens bent met de beschikking. U vermeldt uw naam, adresgegevens en uw telefoonnummer. *Zorgt u ervoor dat wij uw bezwaarschrift ontvangen binnen zes weken na de dag waarop dit besluit is verstuurd*. Daarmee voorkomt u dat wij uw bezwaarschrift niet meer kunnen behandelen. Meer informatie over de bezwaarprocedure vindt u op onze website.

Het indienen van een bezwaarschrift schorst de werking van de beschikking niet op. Indien een bezwaarschrift is ingediend kunt u de voorzieningenrechter van de rechtbank verzoeken een voorlopige voorziening te treffen, indien onverwijlde spoed, gelet op de betrokken belangen, dat vereist. Het adres is: Rechtbank Midden-Nederland, Afdeling Bestuursrecht (Postbus 16005, 3500 DA, Utrecht). De voorzieningenrechter zal de verzoeker alleen ontvankelijk verklaren, indien daarbij een spoedeisend belang kan worden aangetoond. Voor het in behandeling nemen van het verzoek worden griffierechten geheven.

Inzage in de stukken
De voorkeursrechtbeschikking van de raad van < VUL IN DATUM> ligt samen met het voorstel aan de gemeenteraad en bijbehorende stukken, bevattende de kadastrale kaart en een lijst met daarop de kadastrale aanduiding van de in de voorkeursrechtbeschikking opgenomen onroerende zaken, de grootte, alsmede de naam van de eigenaar en/of beperkt gerechtigde, en overige relevante gegevens, met ingang van <VUL IN DATUM> gedurende zes weken voor een ieder kosteloos ter inzage in het Stadskantoor, Stadsplateau 1, 3521 AZ Utrecht (openingstijden maandag, woensdag en vrijdag: 8.00 - 17.00 uur, dinsdag en donderdag: 8.00 - 20.00 uur).

Wettelijke vereisten
Het voorkeursrecht mag alleen toegepast worden als de feitelijke functie van de onroerende zaken afwijkt van de toegedachte functie Wonen en/of een andere niet agrarische functie. Zodra aan deze vereisten niet meer wordt voldaan moeten burgemeester en wethouders het voorkeursrecht laten vervallen. Indien u van mening bent dat zij dit niet tijdig doen, kunt u burgemeester en wethouders verzoeken de vestiging van het voorkeursrecht te doen vervallen. Burgemeester en wethouders beslissen binnen vier weken na de dag waarop de aanvraag is ontvangen.

Verwerving
Voor de duidelijkheid willen wij vermelden dat er voor u geen plicht tot verkoop bestaat. U kunt uw grond(en) gewoon zelf in eigendom blijven houden. Uitsluitend wanneer u overweegt uw met voorkeursrecht belaste onroerende zaken te verkopen, dient u deze eerst te koop aan te bieden aan de gemeente. In de bijlage kunt u nalezen hoe u dat precies moet doen.

Informatie
Als u nog vragen heeft over deze brief kunt u contact opnemen met mw. Belinda van Woerkom van de Ontwikkelorganisatie Ruimte. Het telefoonnummer is 14 030 of per e-mail via b.van.woerkom@utrecht.nl.

CONCEPT

Datum
Ons kenmerk 34015580

Hoogachtend,
Namens burgemeester en wethouders van Utrecht,

Ä.H.R. van Beest
Hoofdgebiedseconoom Ontwikkelorganisatie Ruimte

Bijlagen:

- Voorkeursrechtbeschikking raad
- Lijst en kaart van onroerende zaken
- Raadsstukken

CONCEPT

METAFOOR
RUIMTELIJKE
ONTWIKKELING

Het vestigen van een voorkeursrecht onder de Omgevingswet

Informatie voor de eigenaar van onroerende zaken waarop een voorkeursrecht is gevestigd

januari 2024

Het vestigen van een voorkeursrecht onder de Omgevingswet
Informatie voor de eigenaar van onroerende zaken waarop een voorkeursrecht is gevestigd.

Opdrachtgever: Gemeente Utrecht
Project: Het vestigen van een voorkeursrecht onder de Omgevingswet
Datum: Januari 2024

Inhoud

Inhoud **3**

1. Inleiding **4**

2. Voorkeursrecht onder de Omgevingswet **5**

2.1 Wat is voorkeursrechtbeschikking? 5

2.2 Waarom neemt de gemeente een voorkeursrechtbeschikking? 5

2.3 Welk bestuursorgaan is bevoegd om een voorkeursrechtbeschikking te nemen? 5

2.4 Welke mogelijkheden hebben het college en de gemeenteraad en hoe lang blijft het voorkeursrecht gevestigd? 6

2.5 Wat zijn de rechtsgevolgen van het besluit (de voorkeursrechtbeschikking)? 7

2.6 Welke uitzonderingsgronden zijn er? 7

2.7 Wat als ik mijn onroerende zaak aan een derde verkoop, zonder het eerst aan de gemeente aan te bieden? 7

2.8 Als ik het niet eens ben met het besluit, wat kan ik daar tegen doen? 7

3. Het verkoopproces **8**

3.1 Binnen welk termijn moet de gemeente een beslissing nemen op het door mij gedane aanbod? 8

3.2 Wat gebeurt er als de gemeente dit termijn overschrijdt? 8

3.3 Wat gebeurt er als de gemeente niet op mijn aanbod ingaat? 8

3.4 Wat gebeurt er als de gemeente ingaat op mijn aanbod? 8

3.5 Wat gebeurt er als de onderhandelingen volgens u traag verlopen? 8

3.6 Wat gebeurt er als de gemeente het verzoek niet indient binnen vier weken? 8

3.7 Hoe verloopt een procedure bij de rechtbank? 9

3.8 Wat gebeurt er na de uitspraak van de rechter? 9

3.9 Kan de gemeente tussentijds van de koop afzien? 9

3.10 Kan ik de gemeente dwingen om mijn onroerende zaak af te nemen na een positief beginselbesluit? 9

1. Inleiding

U heeft een brief van de gemeente gehad. In deze brief is aangegeven dat de gemeente middels een voorkeursrechtbeschikking op onroerende zaken een voorkeursrecht kan vestigen. Deze brief informeert u dat er een voorkeursrecht is gevestigd op een of meerdere onroerende zaken, die in uw eigendom zijn. De voorkeursrechtbeschikking van de gemeente tot het vestigen van een voorkeursrecht op uw onroerende zaken heeft gevolgen voor u als eigenaar van die onroerende zaken. In deze flyer zal in het kort worden uitgelegd wat het voorkeursrecht inhoudt en wat de gevolgen voor u zijn.

2. Voorkeursrecht onder de Omgevingswet

2.1 Wat is voorkeursrechtbeschikking?

Een voorkeursrecht wordt gevestigd met een voorkeursrechtbeschikking. Het is een besluit van de gemeente waarbij wordt aangegeven op welke onroerende zaken het voorkeursrecht is gevestigd . Vanaf het moment waarop het voorkeursrecht voor een onroerende zaak geldt, houdt dat voor de eigenaar van een onroerende zaak een zogenaamd 'vervreemdingsverbod' in. Dat wil zeggen dat als de eigenaar de onroerende zaak wil verkopen, die eigenaar verplicht is om de grond eerst aan te bieden aan de gemeente. De voorkeursrechtbeschikking verplicht dus niet tot verkoop.

2.2 Waarom neemt de gemeente een voorkeursrechtbeschikking?

De gemeente heeft de zorg voor voldoende huisvesting voor haar inwoners, een goede en veilige verkeersafwikkeling, de zorg voor industrieterreinen en winkelgebieden in de centra van haar kernen. In zijn algemeenheid gezegd: De gemeente is verantwoordelijk voor een goede ruimtelijke ordening en het zorg dragen voor de kwaliteit van de gehele woon- , werk- en leefomgeving.

Als de gemeente een nieuwe locatie aanwijst als bouwlocatie dan gebeurt het vaak dat een dergelijke locatie onderwerp van speculatie wordt. Op zich is dit begrijpelijk in een vrije markteconomie. Als echter alle onroerende zaken in handen komen van bijvoorbeeld ontwikkelaars en aannemers, dan overheerst bij de hele verdere ontwikkeling van de bouw veelal de winst van projecten.

Heel vaak staat het doel van een ontwikkelaar op gespannen voet met de taken van de gemeente, die vooral verantwoordelijk is voor de kwaliteit van de gehele woon- en werkomgeving. Denk hierbij aan grondgebruik dat "niets oplevert", zoals wegen, speelplekken, parkjes en de bescherming van het milieu (ook wel "duurzaam bouwen" genoemd). Voor het maken van een goede woon-, werk- en leefomgeving moet er dus een evenwicht zijn tussen overheidsinvloed en ondernemerschap. Het vestigen van een voorkeursrecht is bedoeld om de overheid te steunen bij het kunnen maken van dat evenwicht. De vestiging heeft als doel om er zorg voor te dragen de gemeente meer zeggenschap krijgt bij de invulling van de plannen en dat speculatie en versnippering van onroerende zaken wordt voorkomen. Deze speculatie en versnippering zorgt er namelijk ook voor dat de ontwikkeling niet alleen duur wordt, maar ook dat de verwerving van onroerende zaken moeizaam en langdurig zal zijn. Soms zelfs zo duur en langdurig dat een ontwikkeling niet kan doorgaan omdat er zodanig veel geld is betaald dat een ontwikkeling niet kan doorgaan zonder dat de maatschappij er voor moet opdraaien. Dat kan dus ook betekenen dat er niet genoeg woningen gebouwd kunnen worden.

2.3 Welk bestuursorgaan is bevoegd om een voorkeursrechtbeschikking te nemen?

Het voorkeursrecht geeft aan twee organen binnen de gemeente de bevoegdheid om een voorkeursrechtbeschikking te nemen. Dat zijn:

- Het college van burgemeester en wethouders;
- De gemeenteraad.

Het college van burgemeester en wethouders

Voorafgaand aan het moment waarop de gemeenteraad een voorkeursrecht vestigt door het nemen van een voorkeursrechtbeschikking, kunnen ook het college van burgemeester en wethouders voor maximaal drie maanden een voorkeursrecht vestigen, middels een zelfstandig voorkeursrechtbeschikking van het college. Om dat voorkeursrecht in stand te houden moet de gemeenteraad binnen die termijn een nieuwe voorkeursrechtbeschikking nemen. Om het voorkeursrecht gevestigd door het college voort te zetten is er een nieuwe voorkeursrechtbeschikking nodig. De gemeenteraad kan dan de volgende voorkeursrechten vestigen.

Gemeenteraad

De hoofdregel is dat de gemeenteraad het bevoegd orgaan is om een voorkeursrechtbeschikking te nemen. De gemeenteraad kan in verschillende stadia van een ontwikkeling van een gebied een voorkeursrechtbeschikking nemen. Hieronder worden deze verschillende stadia toegelicht.

2.4 Welke mogelijkheden hebben het college en de gemeenteraad en hoe lang blijft het voorkeursrecht gevestigd?

Er bestaan verschillende termijnen voor de geldigheid van een voorkeursrecht. Dit is afhankelijk van het soort voorkeursrechtbeschikking dat uw onroerende zaak van de gemeente heeft gekregen, en door wie het besluit is genomen.

Besluit van het college van burgemeester en wethouders

Burgemeester en wethouders kunnen op grond van artikel 9.1 lid 2 van de Omgevingswet bij voorkeursrechtbeschikking op een onroerende zaak een voorkeursrecht vestigen. Dit kan wanneer er bij het besluit van aan de onroerende zaken een niet-agrarische functie is toebedacht en het gebruik afwijkt van de toegedachte functie.

Dit besluit vervalt van rechtswege indien niet binnen 3 maanden na het ingaan van het besluit van burgemeester een opvolgende voorkeursrechtbeschikking is genomen door de gemeenteraad.

Gemeenteraad

Binnen deze 3 maanden kan de gemeenteraad een voorkeursrechtbeschikking te nemen op basis van artikel 9.1 lid 1 sub c van de Omgevingswet. Het besluit van de gemeenteraad vervalt van rechtswege 3 jaar na het ingaan daarvan tenzij voor dat tijdstip de functie waarvoor het voorkeursrecht is gevestigd, is toegedacht in een omgevingsvisie of een programma of is toebedeeld in een omgevingsplan.

Het vaststellen van een omgevingsvisie of een programma in combinatie met artikel 9.1 lid 1 sub b van de Omgevingswet heeft tot gevolg dat de werking van het voorkeursrecht wordt verlengd met een periode van 3 jaar vanaf het moment van ingaan daarvan, tenzij voor dat moment de functie waarvoor het voorkeursrecht is gevestigd, is toebedeeld in een omgevingsplan. Deze stap (vaststellen omgevingsvisie of programma) is niet noodzakelijk. Het al dan niet vaststellen van een omgevingsvisie of programma is afhankelijk van het antwoord op de vraag of de gemeente (gelet op de start van de ontwikkeling) binnen een periode van 3 jaar een omgevingsplan wil en/of kan vaststellen.

Het vaststellen van een omgevingsplan in combinatie met artikel 9.1 lid 1 sub a van de Omgevingswet brengt met zich mee dat het voorkeursrecht wordt verlengd met een periode van 5 jaar na het ingaan van het voorkeursrecht, met de mogelijkheid tot verlenging van die geldingsduur op de wijze als omschreven in artikel 9.4 lid 2 van de Omgevingswet.

2.5 Wat zijn de rechtsgevolgen van het besluit (de voorkeursrechtbeschikking)?

Het besluit heeft als gevolg dat u verplicht bent om bij verkoop de onroerende zaak eerst aan te bieden bij de gemeente, tenzij er een uitzonderingsgrond bestaat.

2.6 Welke uitzonderingsgronden zijn er?

Er zijn ook uitzonderingsgronden, waardoor u de onroerende zaak niet verplicht hoeft aan te bieden aan de gemeente. Deze uitzonderingsgronden zijn:

- verkoop aan familie (echtgenoot of geregistreerd partner, aan bloed- of aanverwanten in de rechte lijn of in de zijlijn tot in de tweede graad of met een pleegkind);
- vanwege een verdeling van een gemeenschap als bedoeld in artikel 3:166 BW;
- vervreemding vanwege een uiterste wilsbeschikking (ook wel testament);
- vervreemding aan een gemeente, waterschap, provincie, de Staat of een door de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties aangewezen rechtspersoon;
- verkoop op grond van de wet, een rechterlijk bevel of executoriale verkoop;
- vervreemding op grond van een overeenkomst die voorafgaand aan het voorkeursrecht met een pachter is gesloten, mits die aan in de wet bepaalde voorwaarden voldoet;
- vervreemding op grond van een in de openbare registers ingeschreven overeenkomst met een bepaalbare prijs voordat de voorkeursbeschikking bekend is gemaakt, mits de levering binnen 6 maanden na de inschrijving in de openbare registers plaatsvindt;
- de burgemeester en wethouders kunnen besluiten ontheffing te verlenen van de aanbiedingsplicht als daarvoor (aantoonbaar) gewichtige redenen zijn bij u. Burgemeester en wethouders kunnen daarbij wel beperkingen opleggen.

2.7 Wat als ik mijn onroerende zaak aan een derde verkoop, zonder het eerst aan de gemeente aan te bieden?

De overdracht (het transport) aan een ander dan de gemeente zal door de notaris geweigerd moeten worden. Onder elke transportakte moet namelijk een verklaring van de notaris worden opgenomen, dat op de betreffende onroerende zaak geen voorkeursrecht rust. Als dit wel het geval is, dan moet worden verklaard dat de verkoop niet in strijd is met de Omgevingswet. Als een dergelijke verklaring uitblijft, kan de onroerende zaak niet aan een derde verkocht worden. Dit kan wellicht voor die ander aanleiding zijn om vergoeding van mogelijke schade te verzoeken.

2.8 Als ik het niet eens ben met het besluit, wat kan ik daar tegen doen?

Tegen zowel het besluit van het college en de gemeenteraad kunt u bezwaar en beroep aantekenen. Als bezwaar of beroep aanhangig is tegen het voorkeursrecht, wordt dat bezwaar of beroep aangemerkt als bezwaar of beroep tegen de voorkeursrechtbeschikking van de raad. U hoeft niet tweemaal bezwaar of beroep aan te tekenen.

3. Het verkoopproces

Als u voornemens bent uw onroerende zaak geheel of gedeeltelijk te verkopen, moet u de gemeente hiervan schriftelijk opgave doen middels een aangetekende brief, onder vermelding van de kadastrale gegevens en oppervlakte(n).

Indien de onroerende zaak deel uitmaakt van een complex van onroerende zaken dat een samenhangend geheel vormt en u dit gehele complex wilt verkopen, dan kunt u dit in uw opgave aan de gemeente vermelden en daarbij eisen dat de gemeente het gehele door u aangeboden pakket koopt. Indien de onroerende zaak als onderdeel van een bedrijf of onderneming wordt benut, geldt eveneens dat u dit in uw opgave aan de gemeente kunt vermelden en dat u van de gemeente kunt eisen dat zij het bedrijf of onderneming in haar besluit betrekt.

Brengt u na de afwijzing alsnog een splitsing aan in het door u aangeboden pakket en wenst u dit gedeeltelijk of in delen over te dragen, dan blijft u verplicht de gemeente in de gelegenheid te stellen de onroerende zaak als eerste te verwerven. U zult dan dus opnieuw aangetekend een schriftelijke opgave aan burgemeester en wethouders moeten doen. Dit betreft alleen percelen waarop het voorkeursrecht gevestigd is, andere percelen kunt u zonder meer verkopen.

3.1 Binnen welk termijn moet de gemeente een beslissing nemen op het door mij gedane aanbod?

Na ontvangst van uw opgave moeten burgemeester en wethouders binnen zes weken de beslissing nemen of zij met u willen onderhandelen tegen nader overeen te komen voorwaarden.

3.2 Wat gebeurt er als de gemeente dit termijn overschrijdt?

Overschrijden burgemeester en wethouders deze termijn dan mag u gedurende drie jaren na verloop van die termijn het door u eerst aan de gemeente aangeboden object aan anderen verkopen.

3.3 Wat gebeurt er als de gemeente niet op mijn aanbod ingaat?

Als de gemeente niet op uw aanbod ingaat, mag u uw onroerende zaak aan anderen verkopen.

3.4 Wat gebeurt er als de gemeente ingaat op mijn aanbod?

Als de gemeente op het aanbod wil ingaan en daartoe een zogenaamd beginselbesluit tot aankoop heeft genomen, dan kunt u verder met onderhandelen.

3.5 Wat gebeurt er als de onderhandelingen volgens u traag verlopen?

Als de onderhandelingen naar uw mening te traag verlopen of als de gemeente naar uw mening te lang op zich laat wachten met het doen van een bod, dan kunt u te allen tijde door middel van een schriftelijk verzoek aan burgemeester en wethouders om de rechter een oordeel te laten geven. Dit kan bijvoorbeeld ook wanneer de gemeente in uw ogen niet genoeg wil betalen. De rechter kan hierbij helpen via een prijsvaststellingsprocedure. De burgemeester en wethouders moeten uw verzoek binnen vier weken aan de rechtbank overbrengen. Van dit verzoek krijgt u een afschrift.

3.6 Wat gebeurt er als de gemeente het verzoek niet indient binnen vier weken?

Dienen burgemeester en wethouders geen of niet tijdig een verzoek bij de rechter in, dan krijgt u gedurende drie jaar de vrijheid om de onroerende zaak aan anderen te verkopen. Als het voorkeursrecht voor een periode van 5

jaren gebaseerd was op een omgevingsplan, vervalt het voorkeursrecht. Tenzij u er op staat dat de gemeente de onroerende zaak afneemt. Meer informatie hierover leest u bij de vraag, ‘Kan ik de gemeente dwingen om mijn onroerende zaak af te nemen na een positief beginselbesluit?’.

3.7 Hoe verloopt een procedure bij de rechtbank?

Voor de prijsvaststellingsprocedure bij de rechtbank geldt dat de rechtbank altijd één of meer deskundigen dient te benoemen om advies aan de rechtbank uit te brengen over de reële marktprijs. Dit betekent dat de prijs hetzelfde is als bij veronderstelde verkoop in het vrije commerciële verkeer tussen een redelijk handelende koper en verkoper tot stand zou komen. De deskundigen onderzoeken de ligging en gesteldheid van de onroerende zaak.

De rechter neemt dan op basis van deze informatie een beslissing over de prijs. De rechtbank moet in beginsel binnen 6 maanden na het verzoek bij beschikking uitspraak doen. De kosten van de procedure voor de rechtbank zijn in beginsel voor de gemeente, de rechter kan echter besluiten om de kosten te compenseren.

3.8 Wat gebeurt er na de uitspraak van de rechter?

De gemeente is gedurende drie maanden na het onherroepelijk worden van de eindbeschikking van de rechter gehouden om aan overdracht van de onroerende zaak mee te werken. U bent na de rechterlijke uitspraak niet verplicht om uw onroerende zaak over te dragen. Doet u echter binnen drie maanden geen beroep op de medewerkingsplicht van de gemeente dan blijft het voorkeursrecht gelden en vervalt de medewerkingsplicht van de gemeente.

3.9 Kan de gemeente tussentijds van de koop afzien?

Na oplevering van het deskundigenadvies en vóór de eindbeschikking van de rechter kan de gemeente er voor kiezen van de koop af te zien. De gemeente kan de verzoekschriftprocedure beëindigen door haar verzoek in te trekken. Beëindigt de gemeente de verzoekschriftprocedure tussentijds dan heeft u gedurende drie jaar de vrijheid om uw onroerend goed aan anderen te verkopen. Als het voorkeursrecht voor een periode van 5 jaren gebaseerd was op een omgevingsplan, vervalt het voorkeursrecht. De rechtbank beslist na intrekking van het verzoek door burgemeester en wethouders nog wel over de kosten van de procedure voor de rechtbank.

3.10 Kan ik de gemeente dwingen om mijn onroerende zaak af te nemen na een positief beginselbesluit?

Indien u de onroerende zaak heeft aangeboden aan de gemeente, maar de gemeente, ondanks een aanvankelijk positief beginselbesluit, later in de procedure toch af haakt of het verzoek om een prijsvaststellingsprocedure niet of niet tijdig in dient. Kunt u in die situatie een verzoek indienen bij de rechtbank om te bepalen dat de gemeente de onroerende zaak afneemt wegens ‘bijzondere persoonlijke omstandigheden’ van u. Dit verzoek kunt u alleen indienen binnen 2 maanden na de momenten als hierboven beschreven.

Ingeval de rechtbank met uw verzoek instemt, is de gemeente verplicht binnen drie maanden na de beschikking van de rechtbank mee te werken aan de overdracht, tegen betaling van de bij die beschikking bepaalde prijs. U dient, indien u althans nog steeds aan de gemeente wenst te verkopen, schriftelijk de wens hiertoe te kennen te geven. De gemeente moet na de levering het voorkeursrecht door laten halen in de openbare registers .

Van: Voortman, Linda <linda.voortman@utrecht.nl>
Verzonden: maandag 26 januari 2026 14:51
Aan: !Verzendlijst raadsstukken <bcsverzendlijstraadsstukken@utrecht.nl>
Onderwerp: RV Voorkeursrecht Kromme Rijn

Geachte raadsleden,

Op 5 februari heeft u tijd gereserveerd voor een RIB om de eventuele ingediende zienswijzen Raadsvoorstel voorkeursrecht Kromme Rijn te bespreken.
Via deze weg informeer ik u dat er geen zienswijzen zijn ingediend.

Ik ga ervan uit u hiermee voor dit moment voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

Linda Voortman
Wethouder

T 0302860107
www.utrecht.nl
Gemeente Utrecht

Gemeente Utrecht

Commissie Ruimtelijke Ordening en Grondzaken

Dossiernummer 5143
Vertrouwelijk Nee
Vergaderdatum 12 februari 2026
Agendapunt 7
Titel Bindend Advies Wetering-Zuid
ID 5373
Behandelend ambtenaar
Telefoon
E-mail
Datum collegebesluit
Geocodering
Thema
Portefeuillehouder
Beleidsveld
Referendabel
Reden niet referendabel
Raadsadviseur (lijst)
Behandelvoorstel
Resultaat commissiebehandeling
Resultaat raadsbehandeling

Geagendeerd	Vergaderdatum
Commissie Ruimtelijke Ordening en Grondzaken	**12 februari 2026**
Gemeenteraad	26 februari 2026

Toelichting

Op 27 november 2025 heeft Vergunningen, Toezicht en Handhaving een aanvraag voor een omgevingsvergunning ontvangen het bouwen van 162 woningen tijdelijke woningen, een paviljoen en fietsparkeren met een instandhoudingstermijn van 15 jaar op de Midden-Wetering 11, ofwel “Wetering-Zuid”. De aanvraag vereist een bindend advies van de raad.

Voorgesteld besluit

Gemeente Utrecht

MEMO

Datum	20 januari 2026
Kenmerk	34038259
Onderwerp	Bindend Advies: omgevingsvergunning 162 tijdelijke woningen Wetering-Zuid
Beleidsveld	Ruimtelijke Ordening

Geachte leden van de commissie ROG,

Op 27 november 2025 heeft Vergunningen, Toezicht en Handhaving een aanvraag voor een omgevingsvergunning ontvangen het bouwen van 162 woningen tijdelijke woningen, een paviljoen en fietsparkeren met een instandhoudingstermijn van 15 jaar op de Midden-Wetering 11, ofwel “Wetering-Zuid” (ref: GU-Z2025-0038264).

Toetsing
Ter plaatse geldt het (tijdelijke deel) van het omgevingsplan “De Wetering” en geldt de bestemming “gemengd – uit te werken”. Wonen is volgens de planologische regels niet toegestaan. Het plan is in strijd met artikel 4.16.8 van het Omgevingsplan gemeente Utrecht omdat het plan tevens niet past in artikel 16 van het tijdelijke deel van het omgevingsplan “De Wetering”. Hierin staat aangegeven dat het plan nog uitgewerkt moet worden (nog niet gebeurd) en de gronden niet bestemd zijn voor wonen. Daarmee is er hier sprake van een Buitenplanse Omgevingsplan Activiteit (BOPA).

Afspraken bindend adviesrecht
Zoals met u vastgesteld in het raadsbesluit “Vaststelling bestemmingsplan Invulling bevoegdheden Omgevingswet: delegatie wijziging omgevingsplan en bindend advies bij afwijkvergunningen” d.d. 2 november 2023 kan uw raad bindend advies geven over aanvragen die niet passen binnen het Omgevingsplan en waarvoor een BOPA nodig is. Daaropvolgend zijn op 16 november 2023 werkafspraken gemaakt over het ontvangen en bespreken van een bindend advies. In dit geval gaat het om een BOPA voor een toevoeging van meer dan 100 woningen en daarmee dient deze aanvraag aan uw raad te worden voorgelegd voor bindend advies.

Proces indiening en afronding omgevingsoverleg
Omdat het omgevingsoverleg ten tijde van de indiening van de aanvraag nog niet afgerond was, is aanvrager verzocht de aanvraag in te trekken. De aanvrager heeft hier niet toe besloten. Omdat sommige stukken van de aanvraag nog aangepast moesten worden na ambtelijk advies in het lopende omgevingsoverleg hebben wij om aanvullende stukken gevraagd. Op 23 december 2025 is ambtelijk het omgevingsoverleg over dit plan afgerond (de afrondingsbrief treft u bij de stukken aan). Na aanlevering van aanvullende stukken kan deze aanvraag in behandeling worden genomen. Door het moment van indiening en het op dat moment nog lopende omgevingsoverleg wijkt deze aanvraag af van de standaardtermijnen die met uw raad afgesproken zijn.

U ontvangt bij deze alsnog de stukken zoals deze zijn ingediend door de aanvrager. Voorafgaand aan de bespreking in uw commissie en besluitvorming in uw raad volgt een ambtelijk opgestelde ruimtelijke onderbouwing over deze aanvraag.

Voor de bespreking van deze aanvraag zoeken wij in overleg met de griffie een bespreekmoment op donderdag 12 februari.

Vergunningen, Toezicht en Handhaving
Team Vergunningen Gebouwde Omgeving
Postadres Postbus 8406, 3503RK Utrecht
Telefoon 14030

Gemeente Utrecht

Stichting Cazas Wonen
[redacted]
Postbus 2171
3440 DD WOERDEN

Behandeld door	[redacted]	**Datum**	23 december 2025
Doorkiesnummer	030 - 286 [redacted]	**Ons kenmerk**	GU-Z2025-0012773
E-mail	[redacted]@utrecht.nl	**Onderwerp**	Beslissing omgevingsoverleg
Bijlage(n)	n.v.t.		
Uw kenmerk:		**Verzonden**	
Uw brief van:			

Bij antwoord datum, kenmerk en onderwerp vermelden

Geachte heer/mevrouw [redacted],

Het omgevingsoverleg voor het bouwen van 162 tijdelijke woningen ter hoogte van Soestwetering en Middenwetering in Utrecht is afgerond. Wij kunnen onder voorwaarden meewerken aan uw plan. Het plan zoals wij dat hebben beoordeeld (met de bijbehorende tekeningen), is als bijlage bij deze brief opgenomen. Onder ‘Beoordeling’ staat meer informatie over de inhoudelijke beoordeling. Ik adviseer u hiermee rekening te houden bij het uitwerken van uw initiatief. Lees dit daarom goed door.

Kosten
Voor het behandelen van uw aanvraag voor een omgevingsoverleg zijn leges verschuldigd. U zult op een later moment een legesfactuur hierover ontvangen.

Let op
- Deze uitkomst van het omgevingsoverleg verliest zijn betekenis zodra nieuw beleid in werking treedt of in voorbereiding wordt genomen, zoals de voorbereiding van een wijziging van het omgevingsplan.
- Deze uitkomst van het omgevingsoverleg is geen besluit. Daarom kunt u deze uitkomst niet aanvechten via bezwaar en/of beroep. Dit is wel mogelijk als wij een besluit hebben genomen op een aanvraag voor een omgevingsvergunning
- Daarnaast is de geldigheidsduur van deze uitkomst niet langer dan zes maanden.
- Deze uitkomst van het omgevingsoverleg hoeft niet automatisch te leiden tot een positief besluit op een vergunningaanvraag. De nadere beoordeling van de aanvraag voor een omgevingsvergunning en het draagvlak in de omgeving kunnen bijvoorbeeld leiden tot een ander besluit door het college.
- De adviezen die zijn ingewonnen in deze aanvraag omgevingsoverleg (onder kopje Beoordeling) dienen verwerkt te worden in aanvullende stukken bij de aanvraag omgevingsvergunning.

Gemeente Utrecht

Participatie
De gemeente Utrecht vindt het belangrijk dat u de omgeving betrekt bij uw initiatief. Voor informatie hierover kunt u terecht op de volgende website:
https://www.utrecht.nl/bestuur-en-organisatie/beleid/participatiebeleid/handleiding-participatie-de-stadlaten-meedenken.

Vragen over dit besluit
Over de inhoud van dit besluit kunt u contact opnemen met de medewerker die uw aanvraag heeft behandeld. Bovenaan dit besluit vindt u de contactgegevens.

Met vriendelijke groet,
burgemeester en wethouders van Utrecht
Namens deze

[redacted]

M. Prijs
Hoofd Vergunningen

Gemeente Utrecht

Beoordeling
Hieronder leest u hoe de aanvraag om omgevingsoverleg is beoordeeld.

Deze uitkomst van het omgevingsoverleg gaat over de volgende wettelijke vergunningsactiviteiten:
1. Afwijken van regels in het Omgevingsplan
2. Omgevingsplan (bouwactiviteit)
3. Bouwactiviteit technisch

Er dient een vergunning aangevraagd te worden voor de flora- en fauna activiteit bij de provincie Utrecht. Meer informatie hierover is te vinden op Vergunningen en meldingen | provincie Utrecht.

Locatie en planbeschrijving
Het plangebied is gelegen op bedrijventerrein De Wetering Zuid, tussen de Soestwetering en de Middenwetering in de wijk Leidsche Rijn van de gemeente Utrecht. Het plangebied is gelegen binnen het kadastrale perceelnummer 2659 (deels), sectie A.

Het planvoornemen heeft betrekking op de realisatie van 162 flexwoningen voor een periode van 15 jaar. Flexwoningen zijn woningen die voor een tijdelijke periode op een locatie mogen staan en daarna worden verplaatst naar een nieuwe locatie. Flexwoningen kunnen op die manier het woningtekort tijdelijk verlichten. Gedurende de 15 jaar dat de flexwoningen bewoond zijn, kunnen permanente woningbouwlocaties ontwikkeld worden om zo de flexwoningen uiteindelijk weer overbodig te maken.

Omgevingsplan
Ter plaatse geldt het (tijdelijke deel) van het omgevingsplan “De Wetering” en geldt de bestemming “gemengd – uit te werken”. Wonen is volgens de planologische regels niet toegestaan. Het plan is in strijd met artikel 4.16.8 van het Omgevingsplan gemeente Utrecht omdat het plan tevens niet past in artikel 16 van het tijdelijke deel van het omgevingsplan “De Wetering”. Hierin staat aangegeven dat het plan nog uitgewerkt moet worden (nog niet gebeurd) en de gronden niet bestemd zijn voor wonen. Op grond van artikel 5.21 van de Omgevingswet zijn wij bevoegd af te wijken de regels in het omgevingsplan.

Procedure
Als voor het initiatief een aanvraag om omgevingsvergunning wordt ingediend, wordt deze behandeld met de reguliere voorbereidingsprocedure.

Overwegingen
De gemeente heeft uw aanvraag beoordeeld. Alle aspecten zijn door de adviseurs en specialisten getoetst. Uw plan is aanvaardbaar op grond van de volgende belangenafweging:

Supervisor
Voor dit gebied geldt een Supervisor. De aanvraag is ter beoordeling voorgelegd en het advies luidt als volgt:
Op het ontwerp voor de tijdelijke woningen is positief geadviseerd, mits:
- De luifel boven de entree van blok Oost wordt doorgetrokken en voorzien van de bloknaam en huisnummers, zodat voor bezoekers duidelijk is dat de entree net om de hoek ligt.
- De gemeenschappelijke ruimtes in blok Oost en blok West worden ingericht als verhuurbare kantoorruimtes voor zorgpartijen en eventueel als kleinschalige ontmoetingsruimtes.
- De gemeenschappelijke ruimte in blok Midden wordt ingericht als volwaardige ontmoetingsruimte, met extra ramen en meer zicht op de ruimte vanaf buiten.

- De balkonvloeren worden uitgevoerd als dunne betonplaten, terugliggend ten opzichte van de voorzijde van het stalen frame.

Commissie Omgevingskwaliteit
De aanvraag wordt voorzien van een positief advies onder voorwaarden. Voor het inhoudelijke advies en de voorwaarden wordt verwezen naar het advies van de supervisor.

Geluid Wegverkeer
De ruimtelijke onderbouwing en het geluidsrapport (Wgh/Omgevingswet) is akkoord bevonden evenals het plan.

Activiteiten/Bedrijven
Het geluidonderzoek (Bijlage 2. Onderzoek milieuzonering - klein) "Woningbouw Soestwetering te Utrecht; Beoordeling inpasbaarheid in relatie tot bedrijvigheid" met kenmerk: "O 16922-2-RA-003 d.d. 26 april 2024" . is inhoudelijk beoordeeld. Daaruit volgt dat er een knelpunten ontstaan t.g.v. de maximale (piek)geluidniveaus.

in het rapport wordt als maatregel een scherm van van 2,5 meter hoog en 30 meter lang geadviseerd om deze knelpunten ongedaan maken. De locatie kan echter worden aangemerkt als een Activiteitenbesluit-bedrijventerrein waardoor 75 dB(A) etmaalwaarde voor piekgeluiden is toegestaan, deze waarde wordt niet overschreden.

Belangrijk: Aandachtspunt is wel dat een gevelwering van 20 dB wordt geborgd! omdat het hier om een tijdelijk bouwwerk gaat mag, conform Artikel 4.105 Besluit bouwwerken leefomgeving, de gevelwering ook 10 dB minder zijn. Tijdelijkheid geldt echter niet voor bedrijvengeluid want dit is geregeld in het Omgevingsplan. Daarnaast is een acceptabel binnenklimaat ook wenselijk vanuit ETFAL en kan in het geding komen wanneer de gevelwering lager is dan 20 dB.

Gezondheid
De nieuwe aangeleverde stukken leiden tot een positief advies, maar wel met een aantal belangrijke aandachtspunten gezien de belaste locatie op het gebied van lucht en geluid:

- Sociaal
  Het beheerplan voor de community building is uitgebreid. Het is positief dat er veel georganiseerd zal worden om de sociale samenhang en de leefbaarheid te verbeteren, juist voor deze kwetsbare doelgroepen.
- Milieuaspecten
  Het akoestiek rapport is goedgekeurd door de geluidsexperts. Hierbij is wel de voorwaarde dat er standaard gevelwering van 20dB voor de tijdelijke woningen wordt toegepast. Daarnaast is ons advies om bewoners die gevoelig zijn voor geluid niet in de meest belaste woningen aan de zijde van Warmtebouw te plaatsen.

I.v.m. de nabijheid van de snelweg en de daarbij horende slechtere luchtkwaliteit is het van belang om geen bewoners in dit project te plaatsen die op dit gebied extra kwetsbaar zijn. Concreet gaat dit om kinderen, mensen met luchtwegklachten of mensen met een grotere fysieke ziektelast. Hoewel dit ook niet de voorziene doelgroepen zijn, moet dit ook in de toekomst voorkomen worden.

Riolering
Overwegende dat het initiatief een tijdelijk karakter heeft, er grondonderzoek is gedaan waaruit blijkt dat infiltratie van hemelwater op maaiveldniveau en in de ondergrond niet mogelijk is en er openbare systemen nabij zijn voor de inzameling en transport van vuilwater (vuilwaterriool) en hemelwater

(hemelwaterriool). Is het naar redelijkheid en doelmatigheid afgewogen dat er geen gevolgen zijn voor wateroverlast en of droogte bij het direct aansluiten op de openbare systemen bedoeld voor de inzameling en transport van water. Gebouw- en terreinriolering mogen direct worden aangesloten op de openbare systemen bedoeld voor dat type water. Hemelwater van daken en openbaar terrein mogen worden aangesloten op het openbare hemelwaterriool en op het vuilwaterriool moeten onder andere balkons, galerijen, sanitaire voorzieningen worden aangesloten.

Op tekening lijkt het dat de gebouwen een gemeenschappelijk leidingsysteem krijgen. Een gemeenschappelijk leidingsysteem voor huishoudelijk afvalwater voor meer dan één gebruiksfunctie is niet toegelaten. Alleen standleidingen voor de afvoer van huishoudelijk afvalwater van recht boven elkaar gelegen identieke woonfuncties mogen worden aangesloten op een tot buiten het erf aan te brengen verzamelleiding, mits deze blijvend gemeenschappelijk wordt beheerd. (NEN 3215 art. 4.1.3).

Vanwege de omvang van het gebouw en de hoeveelheid woonfuncties daarin wordt verwezen naar NTR3216 artikel 4.5.3.1 (toelichting op NEN3215) waarin wordt gesteld dat:

In verband met de bedrijfszekerheid schrijft NEN 3215 paragraaf 4.1.3 voor dat een gemeenschappelijk leidingsysteem voor huishoudelijk afvalwater voor twee of meer gebruiksfuncties in principe niet is toegestaan, tenzij er aan bepaalde voorwaarden wordt voldaan (zie NTR3216 paragraaf 3.4.1). Voor leidingsystemen van gebouwriolering geldt de algemene regel dat deze zoveel mogelijk een rechtlijnig beloop en zo kort mogelijke lengte moeten hebben. De gebouwriolering in een groot gebouw wordt daarom zoveel mogelijk in kleinere leidingsystemen tot buiten het gebouw gebracht om daarmee de bedrijfszekerheid te vergroten.

Voor fase haalbaarheid akkoord, mits er voor de volgende fase een uitbreiding komt van het leidingplan waarop staat aangegeven hoe hemelwaterafvoer van gebouwen wordt aangesloten op terreinriolering en hoe het vuilwater van gebouwen wordt aangesloten op terreinriolering.

Lucht/geur
De onderbouwing van de BOPA is naar aanleiding van ons vorige advies aangepast en is nu ook akkoord voor het aspect luchtkwaliteit.

Stikstof
Het onderzoek stikstofdepositie is akkoord. De berekeningen zijn juist uitgevoerd in de meest recente versie van AERIUS. Er is aangetoond dat de ontwikkeling niet leidt tot een toename in stikstofdepositie van meer dan 0,00 mol/ha/jaar op Natura2000-gebieden. Het aspect stikstofdepositie is akkoord.

Constructie
Het toepassen van prefab heipalen kan schade en hinder geven aan de omgeving. Wij verzoeken u een trillings- en of lawaaiprognose te overleggen. waarbij rekening is gehouden met de grenzen aan trillingen en geluid die voor de Utrecht gelden, c.q. een trillingsarm uitvoeringssysteem toe te passen. Tijdens de uitvoering wordt u gehouden aan de handhaafinstructie hi 01 (hinder) en hi02 (trillingen).

Economie
Akkoord. De betreffende kavels zijn gereserveerd voor het Antonius ziekenhuis. Tot die tijd zijn de tijdelijke woningen een invulling van de kavels. We begrijpen de noodzaak hiervan. Na afloop zullen de kavels weer beschikbaar worden gesteld aan het Antonius ziekenhuis. De tijdelijke woningen hebben geen invloed op de omliggende bedrijvigheid.

Ecologie/groen/bomen
Nader onderzoek heeft aangetoond dat de planlocatie leefgebied vormt van de haas. Dit is een beschermde soort en staat sinds september 2024 niet meer op de vrijstellingslijst van de Provincie Utrecht. Er dient een vergunning aangevraagd te worden voor het permanent verstoren van dit leefgebied van de Haas. Hiervoor moet een ecologisch werkprotocol en compensatieplan voor worden opgesteld. Ontwikkeling is pas haalbaar als de provincie de vergunning verleend heeft. Ook dient hoofdstuk 7.13 van de BOPA onderbouwing te worden aangepast.

Veligheidsregio Utrecht (brandweer)
Gebruik materialen vluchtweg
Bij de gevel en balkons worden materialen toegepast die voldoen aan brandklasse B. Dit beteken echter niet dat deze materialen geen invloed hebben op een eventuele uitslaande woningbrand. De in de wetgeving geaccepteerde testmethode, de NEN-EN 13501-1, voor de brandklasse houdt geen rekening met het brandvermogen dat vrijkomt bij een daadwerkelijke woningbrand en gaat uit van een veel lager vermogen. Ondanks dat aan de wettelijke eisen wordt voldaan wat betreft brandklasse kan in deze situatie een scenario voorkomen waarbij snelle branduitbreiding naar meerdere woningen, zie afbeelding, denkbaar is. Wij adviseren dan ook dringend om in ieder geval het materiaal van de vloer van de extra beschermde vluchtroute onbrandbaar uit te voeren.
Bluswatervoorziening
Constatering:
De ondergrondse brandkranen op de Soestwetering en de Middenwetering liggen te ver weg van de opstelplaatsen voor het brandweervoertuig en de aansluitpunten droge blusleiding. Ook het voorstel voor de extra voorgestelde bluswatervoorziening is niet voldoende.
Voorschrift: Artikel 22.13 lid 2 (Omgevingsplan)
Maatregel:
Voor de woonfunctie met een droge blusleiding moet er binnen 15 meter van de opstelplaats een bluswatervoorziening met een wateropbrengst van minimaal 1.500 l/min (90 m3 /u) aanwezig zijn.
Bereikbaarheid bouwwerk voor hulpverleningsdiensten
Constatering:
In de vergunningaanvraag staat op tekening een slagboom aangegeven. Het is onbekend of de brandweer deze slagboom altijd kan openen.
Voorschrift: Artikel 22.14 lid 5 (Omgevingsplan)
Maatregel:
De slagboom die de verbindingsweg tot het gebouw ontsluit dient snel en gemakkelijk door de brandweer geopend te kunnen worden. Hiervoor kan een VRU-regionaal toegangssysteem besteld worden.
Toelichting: Voor het bestellen van een VRU-regionaal toegangssysteem kan contact worden opgenomen met de Veiligheidsregio Utrecht, afdeling Voorbereiding Incidentbestrijding, team Operationele Voorbereiding, via brandweertoegang@vru.nl.

Besluit bouwwerken leefomgeving

Bescherming tegen geluid van installaties

Er is een akoestisch onderzoek ingediend waaruit op hoofdlijnen blijkt dat het plan haalbaar kan zijn. Bij de definitieve aanvraag dient dit onderzoek nader onderbouwd te worden. Zeer waarschijnlijk zal, indien dit nader onderbouwd wordt bij de definitieve aanvraag, in het besluit worden opgenomen dat een cumulatieve geluidmeting uitgevoerd moet worden voordat de installaties in gebruik genomen mogen worden.
Het is aannemelijk dat de omschreven uitvoering van de liften kan voldoen aan de minimale eisen die gesteld zijn voor het installatiegeluid. Desondanks verzoeken we de casemanager de meting van het karakteristieke installatie-geluidsniveau van de lift in het verblijfsgebied van een aangrenzende op hetzelfde bouwwerkperceel gelegen woonfunctie op te nemen als voorwaarde op de eventueel verstrekken vergunning.

Geluidwering tussen ruimten

Er zijn geluidmetingen uitgevoerd op een referentieproject. Voor de aanvraag omgevingsvergunning dient voldoende aannemelijk gemaakt te worden dat dit referentieproject identiek is aan de woningen die worden geplaatst in dit plan. Er dienen tekeningen aangeleverd te worden waaruit dit blijkt, tevens dient uit de meetresultaten te blijken dat er aan de minimale eisen uit artikel 4.116 van het Bbl wordt voldaan. Het is mogelijk dat uit deze aan te leveren gegevens meer gegevens kunnen worden opgevraagd of dat er aanvullende voorwaarden worden gesteld.

MEMO 005

Project	:	**Utrecht “de Wetering” | Cazas**
Project nummer	:	106
Onderwerp	:	Duurzaamheid in de 162 flexwoningen voor Cazas in de Wetering

Opgesteld door	:	Gapph Modular / Cazas
Datum	:	03.09.2025
Gewijzigd	:	10.09.2025
Aan	:	Gemeente Utrecht
cc	:	
Kenmerk	:	106 Memo 005 - 250910 - duurzaamheid en circulariteit v0
Bijlagen	1	NB_CLR_UTR_BWK_TO-002 - Situatie riolering d.d. 09.09.2025 - concept link

MEMO **AKTIE**

Algemeen

Het project in de Wetering wordt tijdelijk vergund voor een periode van 15 jaar. De woningen in het project worden modulair gebouwd en voldoen aan de nieuwbouweisen van het BBL.

Programmatisch is in de uitvraag een kavelpaspoort opgesteld en daarnaast is bepaald dat de woningen na een periode van 15 jaar verhuizen naar een nieuwe locatie waar deze woningen een plekje krijgen voor de resterende levensduur.

Programma

De woningen voldoen aan de nieuwbouweisen en voldoen aan de MPG en de Beng. In de tender uitgangspunten is door Cazas bepaald dat alle woningen voorzien moeten worden van actieve koeling en zonwering. De zonwering bestaat uit screens die bij alle woningen wordt toegepast. De woningen worden fabrieksmatig vervaardigd en worden als module afgemonteerd op de bouwplaats. De woningen zijn volledig afgebouwd en afgewerkt en de woningen zijn hiermee nagenoeg gebruiksklaar. De modulaire wijze van bouwen reduceert het aantal verkeersbewegingen en activiteiten op en naar de bouwplaats. Daarnaast draagt de modulaire bouw bij aan de verplaatsbaarheid van de woningen en hiermee de volledige gebouwen.

Verwarmen, koelen en warm tapwater

De woningen worden voorzien van een individuele warmtepomp die op het dak geplaatst wordt. Deze warmtepomp voorziet de woning van warmte- én koude middels een traditioneel afgifte systeem (Jaga Briza). Dit traditionele systeem draagt bij aan een lager energieverbruik en een hogere snelheid voor verwarmen / koelen van de woningen. Deze systeemkeuze draagt bij aan het reduceren van het piekvermogen van de aansluitingen op gebiedsniveau.
Warmtapwater wordt geleverd door een Boilervat op woningniveau waarbij de warmte voor de boiler wordt opgewekt door de warmtepomp ook dit draagt positief bij aan het reduceren van de pieken.

De woningen en de woongebouwen behoeven, vanwege de BENG, **niet** voorzien te worden van zonnepanelen. Dit draagt eveneens bij aan het tegengaan van netcongestie en draagt bij aan laag vermogende aansluitingen van zowel de gebouwen als de woningen.

De eerste opzet van de installaties ging uit van een collectief systeem voor het opwekken van warmte en koude, met daarnaast een elektrische boilers voor de opwekking van warmtapwater. Dit concept heeft de volgende nadelen en is daarom losgelaten:

1. De systeemkeuze zorgt voor veel zonnepanelen;
2. Het oppervlak van de daken is onvoldoende om de zonnepanelen te kunnen plaatsen;

3. Het elektrisch aangesloten vermogen van de gebouwen wordt extreem hoog. Dit vanwege de collectieve warmtepompen voor warmte en of koude opwekking;
4. Het groot aantal zonnepanelen en de zware gebouwaansluitingen dragen niet bij aan het tegengaan van de netcongestie;
5. De installatie kent hoge kosten voor de eigenaar.
   Dit ontstaat enerzijds door het vastrecht voor de gebouwaansluiting anderzijds doordat er administratief met alle huurders warmte- en koude afgerekend moet worden;
6. De huurders worden geconfronteerd met de warmtewet en het bijbehorende vastrecht voor de aansluiting. Dit maakt de woningen ongevraagd duur;
7. De woningen zouden dure energiemeters krijgen voor warmte en koude meting. Deze meters moeten binnen 10 jaar vervangen worden. Dit draagt niet bij aan het laaghouden van de TCO.

De nadelen zoals hierboven omschreven hebben ons genoodzaakt te kiezen voor het systeem van individuele warmtepompen.
Bij de keuze hebben we rekening gehouden met:

1. de 1e instandhouding van 15 jaar en de verhuizing hierna;
2. de TCO kosten voor de eigenaar in het algemeen;
3. de lasten voor de huurders die gaan wonen op deze locatie; De woningen hebben 1 elektra aansluiting en een eigen meter en hebben hierdoor minder woonlasten.
4. De aansluitwaarde per gebouw is lager doordat er geen collectief systeem op gebouw niveau op het elektriciteitsnet hoeft aangesloten te worden.

Rekening houden met Netcongestie
De installatiekeuze is gebaseerd op comfortabel wonen en lage woonlasten, de systeemkeuze voor de verwarming en ventilatie draagt direct bij aan het tegengaan van de netcongestie. Naast bovengenoemde gevolgen draagt ook de keuze van Cazas, de woningen worden niet voorzien van een wasmachine of wasdroger aansluiting, bij aan een gemiddeld lage belasting in de wijk. In het Paviljoen wordt een wasruimte gemaakt die voorziet in wasmachines en drogers die dienstbaar zijn aan alle woningen.

Door de opstelling van de wm en wd uit de woningen te halen zouden de aansluitingen op woning niveau lager kunnen worden dan 3x25 A.

Tegengaan van Hittestress

Op gebouwniveau zijn er naast de benoemde actieve koeling en screens op alle buitengevelkozijnen van de woningen ook nog passieve maatregelen genomen.

Het gebouw heeft rondom overstekken van 1500 mm, deze overstekken dragen passief zorg voor het tegengaan van opwarming van woningen in de zomer. De overstekken zorgen er ook voor dat in de winter gebruik gemaakt kan worden van de laagstaande zonnewarmte en hiermee wordt de energiezuinigheid van de (juist georiënteerde) woning vergroot.
Daarnaast is voor de balkons gekozen voor lichte kleur zodat de opwarming van de gebouwde omgeving ook wordt tegengegaan.

De inrichting van het openbaar gebied valt buiten onze opdracht, maar bij de inrichting van het gebied is relatief gezien heel weinig verharding (looppaden en terrassen) aanwezig. Daarnaast worden de gebouwen afgewerkt met (licht) houten gevels die sterk geventileerd worden door de achterliggende luchtspouw. De thermische eigenschappen van hout, de lichte kleur (lichtgrijs) en deze ventilatie (schoorsteen effect) zorgen ervoor dat warmte grotendeels buiten blijft en door natuurlijke stijging wordt afgevoerd.

MEMO AKTIE

Klimaat adaptief bouwen

De gekozen materialen voor de gebouwconstructie en de afwerking in combinatie met het feit dat ze verhuisbaar zijn vormen de eerste stap in de adaptie.
Voor wat betreft het hemelwater en het vuilwater in het gebied is het gebied voorbereid op 3 systemen van waterafvoer.

1. Zwart water of vuilwater voor het gebruikswater van de woningen en het paviljoen;
2. Hemelwater grijs, voor de afvoer van het hemelwater dat op het terrein en op de balkons wordt opgevangen (en afgevoerd)
3. Hemelwater schoon, voor het afvoer van het hemelwater dat op de platte daken van de woonblokken en het paviljoen opgevangen en verzameld wordt.

Het hemelwater van de daken van de fietsenbergingen wordt verzameld en geïnfiltreerd in een grindput t.p.v. de fietsenbergingen.
Het schone dakwater wordt verzameld in z.n. infiltratiekratten van Raintanks en worden gebufferd en geïnfiltreerd in het grondwatersysteem. De buffertank heeft een overloop die aansluit op het schoonwaterrioolsysteem in het gebied welke loost op het oppervlakte water in het gebied.
Het paviljoen wordt voorzien van een mossedum dak en zal vertraagd water afvoeren op het schoon hemelwater systeem. Het idee is om dit water aan te sluiten op de overstort leiding van de infiltratiekratten.
De buffervoorziening wordt door ons aangebracht de overige inrichtingsaspecten en aanleg van leidingen wordt door de gemeente gedaan.

- EINDE -

Principe rioleringsschema. dimensionering en aanleghoogten nog te bepalen i.o.m. gemeente.

Onder DWA vallen de balkons en het huishoudelijk afvalwater

Onder HWA valt al het schoon regenwater

retentiebuffer afmeting conf. berekening ruimtelijke onderbouwing

DWA richting riool

HWA-vuil richting riool

HWA-schoon richting infiltratiekratten + overstort naar riool

HWA-schoon richting grindkoffers Exacte aantallen en locatie nader te bepalen

Infiltratiekratten

Nieuwbouw Cazas Leidsche Rijn Utrecht

TO-002

Opdrachtgever: Cazas Wonen, Oslolaan 2, 3446 AA, Woerden

Fase:	Formaat:	Projectnummer:	Datum:
Technisch Ontwerp	A0	24-089	09-09-2025
Onderdeel:	**Getekend:**	**Schaal:**	**Gewijzigd:**
Situatie riolering	RE	1:200	

archifit

Archifit B.V.
(0486) 76 00 06
Industriepark 8a
5374 CM Schaijk
info@archifit.nl
www.archifit.nl

/ Beheerplan Buurtklik Wetering-Zuid



Opgesteld door	Cazas Wonen - [redacted]
Datum	1 juli 2025

Inhoudsopgave

1. Inleiding 3

2. Buurtklik Wetering-Zuid 3

3. Leefbaarheid Buurtklik Wetering-Zuid 4

4. Communicatie en afstemming betrokken partijen 7

5. Monitoring en evaluatie 7

6. Conclusie 8

Bijlage 1 Brochure buurtklik 8

Bijlage 2 Erkenning toewijzing woongroepmodel 8

1. Inleiding

Aan de rand van het bedrijventerrein Wetering-Zuid, tussen de Soestwering en de Middenwetering, realiseert Cazas Wonen een complex van 162 flexwoningen. Het complex bestaat uit 142 studio's (ca. 25m2) en 20 appartementen (ca. 50m2). Het project heet Buurtklik Wetering-Zuid. Buurtklik is een nieuwe woonvorm waarmee Cazas Wonen het tekort aan woningen in de regio kan verlichten (brochure Buurtklik, zie bijlage 1). Waar gemotiveerde bewoners bewust oog hebben voor elkaar en hun buurt. De toekomstige bewoners van Buurtklik zijn een mix van gemotiveerde mensen die bewust kiezen om met elkaar een buurt te vormen en naar elkaar om te kijken. Reguliere woningzoekenden, mensen die doorstromen naar zelfstandig wonen vanuit een woonvoorziening en statushouders. De verplaatsbare duurzame woningen zijn van hoge kwaliteit, gelijkwaardig aan blijvende nieuwbouw. De woningen in Buurtklik Wetering-Zuid hebben een tijdelijke bestemming; de woningen mogen 15 jaar blijven staan op de desbetreffende locatie. De verwachte oplevering is de tweede helft van 2026.

2. Buurtklik Wetering-Zuid

Bij Buurtklik Wetering-Zuid gaat het om ontmoeten, verbinding en eigenaarschap. Dit zie je op de volgende manieren terug in het complex:

- Er is een gemeenschappelijk paviljoen waar bewoners elkaar kunnen ontmoeten;
- Er is een mooie binnentuin waar alle ruimte is voor ontmoeting en eigen invulling door bewoners;
- Het complex bestaat uit drie woontorens, en in elke woontoren is een gemeenschappelijke ruimte (naast het eerdergenoemde paviljoen);
- Oprichting van een woonvereniging;
- Woningtoewijzing op basis van motivatie: woningen worden toegewezen aan reguliere huurders die zich willen inzetten voor de gemeenschap;
- We werken in dit project samen met het Leger des Heils en Abrona en maken samenwerkingsafspraken met hen over een gezamenlijke inzet op het gebied van gemeenschapsvorming;
- Inzet community manager; er wordt een community manager ingezet die de focus heeft op het ondersteunen en aanjagen van de community. De community manager heeft een onafhankelijke rol. Hiermee is hij/zij er echt helemaal voor de bewoners;
- Inzet complexbeheerder; er wordt een complexbeheerder ingezet die aandacht heeft voor het dagelijkse reilen en zeilen in Buurtklik Wetering-Zuid. De beheerder bewaakt het bijzonder woonconcept en zoekt daarbij intensieve samenwerking met bewoners en netwerkpartners;
- Community-building activiteiten: al vóór de inhuizing starten we met activiteiten die gericht zijn op het versterken van de gemeenschap. Denk bijvoorbeeld aan kennismakingsactivititeiten en sessies waarin de toekomstige bewoners kunnen meedenken over de inrichting van de binnentuin.

Buurtklik Wetering-Zuid wordt een gemeenschap waar verbinding en ontmoeting centraal staan, en waar een fijne thuisbasis gecreëerd wordt voor haar bewoners en de omgeving.

3. Leefbaarheid Buurtklik Wetering-Zuid

Cazas Wonen heeft een intensief sociaal beheerplan voor Buurtklik Wetering-Zuid. Het plan kan waar nodig tussentijds worden aangepast wanneer bepaalde zaken niet goed blijken te werken of onderbelicht zijn gebleven. In dit plan wordt met name gesproken over de leefbaarheid binnen het woonproject Buurtklik Wetering-Zuid.

Beheer van Buurtklik Wetering-Zuid
Het dagelijks sociaal beheer wordt uitgevoerd door een complexbeheerder en een sociaal beheerder van Cazas Wonen. De complexbeheerder is voor vragen aanwezig in het complex en is telefonisch bereikbaar tussen 8.30 en 17.00 uur. De complexbeheerder is het eerste aanspreekpunt voor bewoners om meldingen te doen van overlast, onveiligheid en afval op de locatie. Wanneer de complexbeheerder niet bereikbaar is dan is de sociaal beheerder het aanspreekpunt. In de avond en in het weekend kunnen bewoners politie bellen bij urgente zaken zoals extreme en langdurige (geluids)overlast.

Cazas Wonen heeft een nauwe samenwerking met bewoners en netwerkpartners zoals bijvoorbeeld het Wijkbureau en de wijkagent. Tevens werkt de complexbeheerder samen met de sociaal beheerder van Cazas Wonen die werkzaam is in het gebied. Bij complexere leefbaarheid zaken zal de sociaal beheerder betrokken worden en pakt hierin de regie.

De woonvereniging
Cazas Wonen zorgt, met behulp van een gespecialiseerde partij, voor de zorgvuldige oprichting van de woonvereniging. Hiervoor zal er een akte van oprichting worden opgesteld en gepasseerd worden bij de notaris. Alle bewoners zijn automatisch lid van de woonvereniging bij het huren van een woning bij Buurtklik Wetering-Zuid. Wij verwachten dat elke bewoner een bijdrage levert aan de woonvereniging. Dit kan op verschillende manieren. Van iets organiseren tot regelmatig met buren een praatje maken en elkaar helpen. Alles ter bevordering van het prettig wonen en het vormen van een gemeenschap bij Buurtklik Wetering-Zuid. De woonvereniging zal bestaan uit een bestuur en diverse commissies, zoals een tuincommissie of beheercommissie van het paviljoen. Elke commissie bestaat uit bewoners die zich op dat onderdeel willen richten en willen inzetten. Cazas Wonen geeft hierbij eigenaarschap aan de bewoners, maar werkt ook intensief met hen samen. Cazas Wonen maakt afspraken met de woonvereniging en zullen deze vastleggen in een samenwerkingsovereenkomst. Deze afspraken zullen regelmatig worden geëvalueerd en waar nodig worden aangepast.

Community building
Een woonvereniging goed laten functioneren, gaat niet vanzelf. De bewoners worden daarom professioneel ondersteund in community building. Voorafgaand aan de oplevering van de woningen, wordt hier al aan gewerkt. De begeleiding van de woonvereniging vormt een belangrijke bijdrage aan de leefbaarheid binnen het project. Het kan tevens ook de verbinding met omwonenden vergroten door het ondersteunen van activiteiten die wijkgericht zijn en waarbij de omwonenden worden betrokken.

Het gemeenschappelijk paviljoen
Het gemeenschappelijk paviljoen is dé plek waar bewoners elkaar kunnen ontmoeten. De bewoners krijgen eigenaarschap om deze gezamenlijk in te richten en te beheren. Hiervoor maakt de woonvereniging afspraken met betrekking tot bijvoorbeeld toelating van het paviljoen en het beheer van de ruimte. Cazas Wonen is intensief betrokken bij het maken van deze afspraken. Deze afspraken worden vastgelegd in een samenwerkingsovereenkomst tussen de woonvereniging en Cazas Wonen. De afspraken zullen regelmatig geëvalueerd worden tussen betrokken partijen. Op deze manier kan, indien nodig, tijdig bijgestuurd worden.
In het gemeenschappelijk paviljoen is er naast de plek voor ontmoeten, een gezamenlijke wasruimte, kantoorruimte voor Cazas Wonen en samenwerkende zorgpartijen, aanwezig.

Naast het gemeenschappelijk paviljoen, is er in elk woongebouw een studio op de begane grond die nader ingevuld kan worden door de woonvereniging. Ook hiervoor geldt dat er afspraken moeten worden gemaakt over het beheer van de ruimte en zal Cazas Wonen nauw betrokken zijn.

Gezamenlijke tuin
Tussen de 3 woontorens is een gezamenlijke tuin. De basisinrichting van de tuin zal worden aangelegd door Cazas Wonen, en daarnaast is ruimte voor nadere invulling in samenspraak met de bewoners. Op deze manier zullen de bewoners meer eigenaarschap over hun eigen woonomgeving ervaren. Het onderhoud van de gemeenschappelijke tuin wordt professioneel belegd.

Inloop voor omwonenden
Omwonenden zijn welkom in het gezamenlijk paviljoen en het kantoor van de complexbeheerder en de zorgpartijen bij vragen of zorgen over het project, maar ook voor ideeën die zij mogelijk hebben om in gezamenlijkheid op te pakken. Eveneens behoudt de complexbeheerder korte lijnen met omwonenden om hen op de hoogte te houden van ontwikkelingen op het gebied van leefbaarheid.

Om deze korte lijnen te bevorderen, zal er door Cazas Wonen, een beheergroep worden opgericht. In de beheergroep kunnen onderstaande partijen zitting hebben:

- Omwonenden (bewoners en ondernemers);
- Vertegenwoordiger van de Vereniging Parkmanagementbeheer De Wetering-Haarrijn;
- Vertegenwoordiger(s) namens de zorg leverende instellingen;
- Vertegenwoordiger(s) namens het Wijkbureau Leidsche Rijn van de gemeente Utrecht
- Vertegenwoordiger van de politie, normaal gesproken de wijkagent;
- Cazas Wonen als beheerder/exploitant van de woningen;
- Vertegenwoordiger(s) van bewoners van de woningen.

Meldkamer
Voor technische incidenten of calamiteiten is de meldkamer van Cazas Wonen buiten kantooruren bereikbaar, 7 dagen per week. Ook is de intentie om camera's op te hangen, welke door medewerkers van Cazas Wonen in samenwerking met de politie uitgelezen kunnen worden indien nodig.

Technische klachten
Waar mogelijk zullen (kleine) technische klachten opgepakt worden door de complexbeheerder van Cazas Wonen. Verder wordt het reguliere onderhoudsproces van Cazas Wonen gevolgd en worden meldingen zo snel mogelijk en adequaat opgepakt.

Huurvoorwaarden en aanvullende voorwaarden
Voor alle huurders zijn de algemene huurvoorwaarden in het huurcontract van toepassing met een verwijzing naar de aanvullende voorwaarden die specifiek voor Buurtklik Wetering-Zuid gelden. Deze aanvullende voorwaarden hebben speciale aandacht voor de inzet binnen de woonvereniging, leefbaarheid, overlastbeperking en veiligheid.

Tijdelijkheid project
Alle bewoners die een woning krijgen toegewezen, kunnen hun inschrijving in DAK behouden omdat het om een tijdelijk project gaat. De bewoners zijn in basis zelf verantwoordelijk voor het vinden van een nieuwe woonplek na afloop van het project. Het is daarom belangrijk dat bewoners zich bewust zijn dat zij in een tijdelijk project komen wonen én dat zij zelf hun inschrijving actief houden gedurende de periode dat zij in Buurtklik Wetering-Zuid wonen. Cazas Wonen zal zich hiervoor inzetten door:

- Heldere communicatie rondom adverteren en toewijzen woningen.
- Op verschillende momenten actief wijzen op het belang van inschrijving in DAK en het behoud daarvan.
- Gedurende het project met de zorgpartijen, WoningNet en Vluchtelingenwerk blijven monitoren en afstemmen rondom toewijzing versus resterende tijd in het project.
- Ook hierover actief de samenwerking opzoeken met de zorgpartijen en Vluchtelingenwerk

Richting einde van het project, uiterlijk twee jaar voor afronding, wordt een uitstroomplan opgesteld, mede in samenwerking met de Gemeente, zorgpartijen en Vluchtelingenwerk. Hierin worden het werkproces en afspraken rondom uitstroom van de bewoners beschreven. Het uitgangspunt is dat bewoners zelfstandig en op eigen verantwoordelijkheid uitstromen. Tevens worden er afspraken gemaakt omtrent begeleiding en ondersteuning van bewoners, daar waar dat nodig is.

Balans tussen doelgroepen
Het is van belang dat er een goede balans blijft tussen wonen en zorg. Zodra de leefbaarheid onder druk staat, kan Cazas Wonen in goed overleg met de zorgpartijen en de woonvereniging ervoor kiezen om de woning toe te wijzen aan een bewoner zonder begeleiding. Wanneer het goed gaat en er wonen inmiddels al wat bewoners die geen begeleiding meer ontvangen, kan er een extra woning toegewezen worden aan de zorgpartij. Een goede balans is hierin leidend. Voor meer informatie over het toewijzingsproces, zie de erkenning voor toewijzing middels een woongroep in bijlage 2.

Een belangrijke factor in het beheer is de samenwerking tussen Cazas Wonen en de zorgpartijen, Leger des Heils en Abrona, en Vuchtelingenwerk. Maar ook de professionals die actief zijn in de wijk zoals de wijkagent en de veiligheidsmanager. Gezamenlijk werken we preventief door signalen door te geven met inachtneming van de privacy wetgeving waardoor we vaak potentiële problemen kunnen voorkomen.

Mochten er problemen zich voordoen dan weten we elkaar snel te vinden waar nodig en kunnen we hier naar handelen.

Zowel bewoners als omwonenden ontvangen een meldkaart zodat zij weten voor welke vragen ze waar terecht kunnen.

Omgeving Buurtklik Wetering-Zuid
Alleen in de directe omgeving van het gehuurde kan Cazas Wonen invloed uitoefenen op de leefbaarheid. Mocht er buiten de directe omgeving wel wat aan de hand zijn wat de bewoners van Wetering-Zuid raakt, voert de gemeente (en politie) hierin regie. In gezamenlijk overleg (samen met bewoners/bedrijven en professionals) kan er dan gekeken worden naar hoe we in de buurt een fijne leefomgeving kunnen behouden. De beheergroep zal hier een positieve bijdrage aan leveren.

4. Communicatie en afstemming betrokken partijen

Om het beheer van Buurtklik Wetering-Zuid succesvol te laten verlopen, werken verschillende partijen samen:

- De woonvereniging: Alle bewoners van Buurtklik Wetering-Zuid zijn automatisch lid van de woonvereniging
- Bestuur: Bestuursleden houden zich bezig met de gemeenschappelijke ruimtes, financiën en activiteiten.
- Diverse commissies: Betreffende bewoners zetten zich in voor bijvoorbeeld het onderhouden van de tuin, het selecteren van nieuwe bewoners maar ook het beheer van de gemeenschappelijke ruimten.
- Woningcorporatie Cazas Wonen: Verantwoordelijk en aanspreekbaar voor het beheer, de verhuur en ondersteuning ter bevordering van zelfredzaamheid van bewoners bij problemen.
- Zorgpartijen Leger des Heils en Abrona: Bieden begeleiding aan kwetsbare bewoners en werken nauw samen met het beheerteam om een prettige, veilige en stabiele woonomgeving te behouden.
- Vluchtelingenwerk: Biedt maatschappelijke begeleiding aan statushouders. Deze begeleiding biedt ondersteuning bij praktische regelzaken maar ook de weg vinden in zijn nieuwe woonplaats en in de Nederlandse samenleving. Ook wordt er veel aandacht besteed aan het vergroten van het sociale netwerk en de zelfredzaamheid.
- Gemeente Utrecht: Ondersteunt de voortgang van Buurtklik Wetering-Zuid. Regie bij leefbaarheid in de wijk.
- Politie: Betrokken bij het waarborgen van de veiligheid en het oplossen van eventuele overlastsituaties.
- Beheergroep: Bewaakt de belangen van de omwonenden/bedrijven en biedt een platform voor constructieve dialoog.

5. Monitoring en evaluatie

Het beheer van Buurtklik Wetering-Zuid wordt regelmatig geëvalueerd om te zorgen dat we flexibel kunnen inspelen op veranderingen en eventuele knelpunten snel kunnen oplossen. Er worden vanaf de start van het project regelmatig evaluaties gehouden met bewoners, de gemeente en betrokken zorgorganisaties. Zo hou je met elkaar “een vinger aan de pols” en kan je snel schakelen. Op basis van deze evaluaties sturen we het beheer bij waar nodig.

Naast het regelmatig monitoren van het beheer door middel van evaluaties, zullen wij ook oog blijven houden voor de tijdelijkheid van het project.

6. Conclusie

Dit beheerplan draagt bij aan prettig wonen en werken voor bewoners van Buurtklik Wetering-Zuid, omwonenden en bedrijven. Cazas Wonen werkt hiervoor graag intensief samen met de genoemde zorgpartijen, bewoners, omwonenden, bedrijven en de gemeente. Dit doen wij door middel van open communicatie met elkaar en regelmatige evaluaties te voeren.

Bijlage 1 Brochure Buurtklik

Bijlage 2 Erkenning toewijzing woongroepmodel



Buurtklik van Cazas Wonen

Samen sterk voor woongeluk

CAZAS wonen

“Buurtklik is een prachtige tijdelijke woonvorm om woningzoekenden snel een kwalitatieve en betaalbare woning te bieden. In een kleinschalige, leefbare buurt met een mix van bewoners die naar elkaar omkijken. Samen sterk voor woongeluk!”

Saar Spanjaard | Directeur-bestuurder Cazas Wonen

Nú is het moment...

De woningnood in Nederland is hoog. Ook in onze regio zijn er veel woningzoekenden. Hun aantal stijgt sneller dan wij huizen kunnen bouwen. De wachttijd voor een betaalbare woning is in deze regio bijna 12 jaar! Achter deze cijfers schuilen persoonlijke verhalen. Denk aan al die jongeren, (her)starters, spoedzoekers en statushouders die nergens terechtkunnen. Hoogste tijd om dit aan te pakken. Samen kunnen we dat met Buurtklik: een nieuwe, tijdelijke woonvorm die meer biedt dan alleen een dak boven je hoofd. Laten we nu actie ondernemen tegen woningnood.

Een eigen plek was mijn redding

Jimmy: ‘Ineens moest ik m’n huis uit, mijn wereld stortte in.’

Buurtklik is bestemd voor mensen die dringend woonruimte nodig hebben. Een eigen plek kan zelfs je redding zijn. Daar weet Jimmy (53) alles van. Hij had zijn leven op orde, maar kwam in de Ziektewet en kreeg schulden. Bovendien verbrak zijn vriendin hun relatie, opeens na 17 jaar. Jimmy had het al lastig en moest ook nog zijn huis uit.

Vanwege aanhoudende hart-klachten werd Jimmy geopereerd. Zo kwam hij in de Ziektewet. Ondertussen liepen de schulden op. En toen kreeg hij ook nog eens de bons. Waar moest hij naartoe?

“Ik kon bij mijn neef terecht”, vertelt Jimmy. “Maar na drie weken vertelde die dat hij een relatie begon met mijn ex. En weer een paar weken later vertelde hij doodleuk dat zij daar ook een tijdje kwam wonen. Ik stortte in.”

Jimmy voelde zich bedrogen, vernederd en eenzaam. Hij kon nergens anders heen en kreeg ook mentale problemen. “Ik kon alleen maar huilen. Van de stress verzorgde ik me niet meer. Ik zag er niet uit en was 20 kilo afgevallen. Uiteindelijk vond ik hulp en kreeg begeleiding. Toen kwam ik in aanmerking voor een gemengd wonen project van Cazas Wonen. Dat was mijn redding.”

Ik heb een fijne klik met mijn buurtjes.

Eindelijk had Jimmy weer een eigen plek. En mensen om zich heen die naar hem omkijken. “Ik was bang en heel wantrouwend geworden. Langzaam zocht ik hier contact. En kijk waar ik nu sta. Ik heb hier een fijne klik met m’n buurtjes. Ik help ze graag met van alles. En zij helpen mij. Ik heb mijn werk terug, in een betere functie, heb geen schulden meer en voel me hier superfijn. Als ik hier niet terecht was gekomen, waren er zeker ongelukken gebeurd.”

De woningmarkt staat onder druk

Iedereen heeft recht op een thuis. Dat vinden ook 437.000 woningzoe-kenden in Nederland, terwijl er maar 47.000 woningen beschikbaar zijn. Jaarlijks moeten er daarom 90.000 woningen bij komen. Dat lukt niet door de gestegen kosten en hogere rentes, maar ook door een tekort aan geschikte bouwlocaties, en de langdurige procedures. Buurtklik biedt hierin een oplossing. Met de kant-en-klare woningen kunnen we de woningnood snel verlichten.

Bron: volkshuisvestingnederland.nl, cijfers 2023



Wat is Buurtklik van Cazas Wonen?

Buurtklik is een nieuwe woonvorm waarmee we het tekort aan woningen in onze regio snel kunnen verlichten. Met mooie kant-en-klare woningen klikken we op tijdelijke locaties fijne leefbare buurten in elkaar. Waar gemotiveerde bewoners bewust oog hebben voor elkaar en hun buurt. Buurtklik is: woonruimte goed voor elkaar.

Verplaatsbaar en snel + Kwalitatief, duurzaam en betaalbaar + Samenwerken aan leefbare buurten =

Buurtklik



‘Ik dacht dat gemengd wonen ingewikkeld was, maar het is juist hartstikke leuk.’

Lees het volledige verhaal van Erik op **cazaswonen.nl/buurtklik**











Verplaatsbaar en snel

De verplaatsbare woningen komen kant-en-klaar uit de fabriek. Daarmee realiseren we binnen een jaar een leefbare buurt. Op locaties die de gemeenten tijdelijk beschikbaar stellen. Vergeleken met traditionele bouw, die wel vier tot vijf jaar vraagt, is Buurtklik een snelle oplossing voor één- en tweepersoonshuishoudens die met spoed een betaalbare sociale huurwoning zoeken.

De woningen zijn duurzaam gebouwd en energiezuinig in het gebruik.









Kwalitatief, duurzaam en betaalbaar

Buurtklik-woningen zijn instapklaar. Net zo goed en mooi als een permanente nieuwbouwwoning. Zowel van binnen als van buiten straalt elke woning sfeer, warmte en kwaliteit uit. Natuurlijk zijn de woningen duurzaam gebouwd en duurzaam in het gebruik. Krijgt de locatie na 15 jaar een andere bestemming? Dan verplaatsen we de woningen naar een andere plek. De kant-en-klare bouwwijze maakt de woningen bovendien zeer betaalbaar.









Samenwerken aan leefbare buurten

Buurtklik staat voor samen. In overleg met onze partners, bewoners en omwonenden realiseren we fijne buurten. Samen betekent ook dat Buurtklik-bewoners oog hebben voor elkaar. Bewoners zijn een mix van jongeren, ouderen, alleenstaanden, samenwonenden, met en zonder beperking, met en zonder zorgvraag. Mensen die bewust kiezen om met elkaar een buurt te vormen en naar elkaar om te kijken. Een combinatie van reguliere, gemotiveerde woningzoekenden en mensen die doorstromen naar zelfstandig wonen vanuit een woonvoorziening en statushouders. Gemengd wonen noemen we dat.

Woongeluk op je eigen plek

Buurtklik biedt je een fijne, duurzame woonruimte. Ideaal als je alleen of met z'n tweeën bent. Bijvoorbeeld een studio van 25 m² of 2-kamerappartement van 50 m², met moderne keuken, badkamer plus gebruik van de gemeenschappelijke ruimten en gezamenlijke tuin.









Tijd voor jezelf

Hoe fijn is het om na een drukke dag heerlijk tot jezelf te komen. Met een kop koffie of thee, lekker in je luie stoel. Muziekje erbij, met een goed boek, of de tv aan. Geniet van je eigen plek.



Buurtklik-woningen zijn instapklaar. En net zo goed en mooi als een permanente nieuwbouwwoning.



Zowel van binnen als van buiten straalt elke woning sfeer, warmte en kwaliteit uit.





Tijd voor anderen

Naast je eigen plek heb je bij Buurtklik alle ruimte om elkaar te ontmoeten. Letterlijk en figuurlijk. Bijvoorbeeld in de gemeenschappelijke woonkamer en de gezamenlijke tuin. Je maakt een praatje of doet een klusje voor je buur. Of je pakt die kop koffie samen. Als je wilt, kun je samen op pad of een gezamenlijke activiteit organiseren. En natuurlijk zijn ook de omwonenden welkom, bijvoorbeeld in de moestuin.

Mijn woongeluk is samen

Daisy: ‘Ik koos bewust om te wonen met anderen om mij heen.’

Met Buurtklik kies je niet alleen voor jezelf, maar ook voor: samen. Je woont zelfstandig, maar hebt oog voor elkaar. Zeker voor medebewoners die af en toe wat meer aandacht nodig hebben. Daisy koos er bewust voor om te wonen in een gemengd wonen project van Cazas Wonen en vindt het geweldig.

“Ik ging drie maanden naar Portugal. Toen ik vertrok, voelde ik de liefde van de groep. En toen ik weer terugkwam, kreeg ik meteen een knuffel van de buurman. Ook de anderen hadden me gemist, merkte ik. En ik hen ook hoor”, vertelt Daisy.

Zo kan de sfeer zijn bij Buurtklik. Een sfeer die Daisy bewust opzocht toen ze naar woonruimte uitkeek. “Ik vind het fijn om mensen om mij heen te hebben die er voor je zijn als je dat wilt. Omgekeerd vind ik het fijn om iets voor een ander te doen. En ook om af en toe samen wat te ondernemen. Zoals de gezamenlijke koffiemomenten in de gemeenschappelijke ruimte. Ook hebben we een paar keer per jaar groepsactiviteiten. Dan maken we bijvoorbeeld een boottocht of gaan we bowlen.”

Naar elkaar omkijken

Het omkijken naar elkaar zit ‘m bij Buurtklik vooral in kleine dingen. Even een praatje hier, een helpende hand daar. Dat is niet ingewikkeld. Een enkele keer vraagt het wat meer, omdat er bij Buurtklik ook mensen wonen die soms net wat extra aandacht nodig hebben.

Het omkijken naar elkaar zit ‘m vooral in kleine dingen.

Maar Daisy is daar duidelijk over: “Iedereen kan het op een gegeven moment lastig krijgen. Pech discrimineert niet. En dan is het fijn als je er voor elkaar bent. Ook jongeren voor ouderen bijvoorbeeld. Deze opzet kan de oplossing zijn voor veel dingen.”

Geen woongroep maar Buurtklik

Bij Buurtklik heb je op de eerste plaats je eigen, fijne woonplek. Bijvoorbeeld een gezellige, knusse eenpersoons studio of tweekamerwoning. Extra ruimte vind je in de gezamenlijke huiskamer met keuken en de tuin. Ideaal om elkaar te ontmoeten. Dat is samen wonen, zonder samenwonen. Geen commune of woongroep, maar Buurtklik.





Buurtklik is samen sterk voor woongeluk

Saar Spanjaard, directeur-bestuurder van Cazas Wonen, gelooft in Buurtklik. Het is een totaal nieuwe aanpak van het woningtekort, die meer biedt dan alleen een dak boven je hoofd.

“Er zijn grote groepen mensen die op korte termijn een woning nodig hebben. Denk aan al die afgestudeerden op zolderkamertjes bij hun ouders, gescheiden mensen, statushouders, doorstromers uit de zorg die nu nog op plekken wonen waar ze allang niet meer thuishoren. En zo ook nog eens zorgplekken bezet houden. Reguliere woningzoekers die snakken naar een eigen plek en bewust kiezen voor gemengd wonen.”

“Buurtklik is een prachtige manier om hun snel een kwalitatieve en betaalbare woning te bieden, waarmee ze hun woongeluk vinden. En wel in een kleinschalige, leefbare buurt met een mix van mensen die naar elkaar omkijken.”

Vooral de saamhorigheid is een meerwaarde volgens Spanjaard. “Die saamhorigheid faciliteren we volop. Daarmee geven we bewoners niet alleen een dak boven hun hoofd, maar dragen we ook op andere manieren blijvend bij aan hun woongeluk.

Buurtklik is een prachtige manier om snel en kwalitatief een betaalbare woning te bieden.

Met bijvoorbeeld gemeenschappelijke ruimten, een gezamenlijke tuin, maar ook ondersteuning bij hun eigen initiatieven. Met nadruk hun eigen initiatieven. We willen mensen niet tegen hun zin gelukkig maken met dingen die wij bedenken, maar juist de mogelijkheden scheppen voor wat zij zelf willen. En dat werkt uitstekend, is onze ervaring met eerdere gemengd wonen initiatieven.”



Samen is de sleutel tot Buurtklik

Buurtklik is een initiatief van Cazas Wonen, maar ook van veel anderen. Zo’n leefbare, fijne buurt realiseer je natuurlijk niet in je eentje. Cazas Wonen werkt nauw samen met de bewoners, de omwonenden en tal van instanties. Denk aan de gemeenten, zorginstellingen en welzijnsorganisaties. Voor alle betrokkenen draagt Buurtklik positief bij aan de uitdagingen waar zij voor staan. Samen maken we er een succes van.

Cazas Wonen is actief in de gemeenten Utrecht, IJsselstein, Woerden, De Ronde Venen en Montfoort. Wij zorgen hier voor aantrekkelijke, betaalbare en duurzame woningen in een plezierige woonomgeving. Dat doen we samen met onze bewoners én onze maatschappelijke partners. Dichtbij en betrokken ontwikkelen en beheren wij voor een groeiend aantal bewoners een thuis dat zoveel mogelijk aansluit bij hun wensen.
Samen sterk voor woongeluk.

Meer informatie
Kijk voor het laatste Buurtklik nieuws op **cazaswonen.nl/buurtklik** of neem contact met ons op via buurtklik@cazaswonen.nl

Met dank aan bewoners Daisy, Erik en Jimmy voor het delen van hun ervaringen. En met dank aan Barli, De Meeuw, Finch Buildings, Gaphh Modular en Plegt-Vos voor het beschikbaar stellen van beeldmateriaal.

Aan deze publicatie kunnen geen rechten worden ontleend.

CAZAS wonen

Ontwikkelorganisatie Ruimte
Woningmarkt in balans
Postadres Postbus 16200, 3500 CE Utrecht
Telefoon 14 030
www.utrecht.nl/

Gemeente Utrecht

Stichting Cazas Wonen
t.a.v. [redacted]
Postbus 2171
3440 DD WOERDEN

Behandeld door	[redacted]	**Datum**	23 juni 2025
Doorkiesnummer		**Ons kenmerk**	30074824
E-mail	[redacted]@utrecht.nl	**Onderwerp**	Erkenning woongroep Buurtklik
Bijlage(n)			
Uw brief van	26 maart 2025		

Beste [redacted],

Op 27 mei jl. heeft u verzocht om woongemeenschap Buurtklik Wetering-Zuid, Middenwetering 11-1 t/m 11-65, 13-1 t/m 13-41 en15-2 t/m 15-60, te Utrecht, te erkennen als woongroep. Hierdoor kan voor het tijdelijk complex met 162 flexwoningen, voor de duur van vijftien jaar, gebruik gemaakt worden van de woongroepregeling[1] voor de toewijzing van de sociale huurwoningen. Dit biedt grip op de huurderssamenstelling die passend is bij de doelstellingen van de woongroep.

Woonvereniging Buurtklik Wetering-Zuid wordt een mix van mensen die bewust kiezen om met elkaar een buurt te vormen en naar elkaar om te kijken. De woonvereniging bestaat voor 30% uit statushouders en uitstromers en voor 70% uit reguliere woningzoekenden. Het tijdelijke complex is ontworpen voor een gemeenschap waar verbinding en ontmoeting centraal staan, en waar een thuisbasis wordt gecreëerd voor de bewoners en de omgeving.

Wij ondersteunen dit initiatief. Over de overeenkomst zelf geven wij geen oordeel, wel stellen wij een aantal voorwaarden die in de overeenkomst geborgd moeten worden en waarbij de verantwoordelijkheid voor de naleving van deze voorwaarden bij u als woningcorporatie ligt. Deze voorwaarden gelden in ieder geval voor de woningen die onder de Huisvestingsverordening vallen. Indien u toe ziet op onderstaande voorwaarden erken ik hierbij Buurtklik Wetering Zuid - als woongroep en wordt deze opgenomen in de lijst van erkende woongroepen.
Aan het akkoord voor erkenning van de woongroep worden de volgende voorwaarden verbonden:

[1] Woongroepregeling conform artikel 18 van de Huisvestingsverordening gemeente Utrecht 2023 en artikel 3 van de Nadere regel Huisvestingsverordening gemeente Utrecht.

- De statuten en voorwaarden van de woonvereniging voldoet aan de vereisten uit de Huisvestingsverordening gemeente Utrecht 2023 (art. 18), bijbehorende nadere regel (art. 3) en meest recente richtlijnen omtrent het Anders Toewijzen van sociale huurwoningen.
- De volgorde van de kandidaten komt voort uit WoningNet/DAK en wordt door de woongroep gerespecteerd. Dit houdt in dat de woongroep alleen kandidaten conform deze volgorde kan afwijzen indien niet voldaan wordt aan de doelstelling van de woongroep en dit onderbouwd kan worden.
- Dit vraagt om een transparant proces en duidelijke criteria waarop de selectie vanuit de Woongroep plaatsvindt waarbij ook de uitgangspunten uit de Wet goed verhuurderschap worden gerespecteerd.
- Voor de toewijzing van statushouders en kandidaten die uitstromen uit een instelling is het van belang dat ook zij zich committeren aan de doelstelling van de woongroep. De selectie commissie wordt betrokken bij toewijzing, maar heeft voor deze doelgroep geen doorslaggevende stem.
- In de statuten wordt opgenomen hoe kandidaten uit elke doelgroep worden geselecteerd en welke bijdrage aan de woongroep wordt verwacht.
- Het betreft een woongroep in een tijdelijk complex, de erkenning geldt voor deze locatie en voor de duur van de tijdelijkheid
- De woongroep kan geen aanspraak maken op voorrang voor vervangende woonruimte na afloop van de looptijd van het tijdelijke initiatief.
- De leden van de woongroep worden ruim op tijd geïnformeerd over de beëindiging van het huurcontract.

Ik vertrouw erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,
Namens burgemeester en wethouders van Utrecht,

Jeroen Heuvelink
Afdelingshoofd Wonen

[redacted]

Keuze Cazas Wonen - Plan van Aanpak

Faseer werkzaamheden in ruimte en tijd:

- Werk alleen bij daglicht. Is dit niet altijd mogelijk gebruik dan armatuur waarbij het licht wordt gebundelt en op het werk wordt gericht. Voorkom lichtverstoring op de omgeving buiten het plangebied.
- Bij het inrijden van het werkterrein voor zonsopgang of voor het uitrijden van het werkterrein na zononder gang dient stapvoets te worden gereden, zodat haas tijdig kan vluchten.
- Laat vluchtroutes open naar veilige plekken: voorkom vluchten naar het water of naar de omliggende wegen, raster deze af.

Werken buiten kwetsbare periode van haas (januari-september)

- Nee? Als er geen rekening wordt gehouden met de kwetsbare periode van hazen en jonge hazen, zorg er dan voor dat het plangebied niet toegankelijk is voor hazen. Is dit niet haalbaar zorg dan dat er beschutting in de omgeving van het plangebied beschikbaar blijft in de vorm van takkenbossen, hagen/heggen of ruigtekruidenstroken.

Werkwijze en werkapparatuur aanpassen

- Stel een ecologisch werkprotocol op voor werkzaamheden binnen het plangebied en binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden.
- Stel van tevoren vast waar de bouwkeet komt te staan, waar bouwmaterialen worden geplaatst en laat deze locaties op voorhand onderzoeken en ongeschikt maken voor hazen.
- Werk binnen het bouwterrein zoveel als mogelijk met elektrische apparatuur om trillingen en overmatig geluid te voorkomen

Leefgebied ongeschikt maken (vergunningplicht)

- Het plangebied met looppaden en legers wordt afgerasterd en daarmee niet toegankelijk gemaakt voor hazen.
- Raster routes naar ongewenst gebied af, maar laat een looproute open die ander geschikt leefgebied verbindt. Zo kan de route Middenwetering, Krommewetering, Meijewetering en Marga Klompésingel leiden naar verschillende geschikte leefgebiedjes en natuurgebied buiten stedelijk gebied.
- Of het plangebied wordt deels afgerasterd maar wordt door middel van beheer kortgemaaid buiten de kwetsbare periode van hazen en jonge hazen. Of als dit niet mogelijk is wordt het terrein gemaaid na een ecologische controle (het zogenaamde ‘voorlopen van het werk’).
- Leg het beheer van het plangebied vast in een beheerplan tot aan de start van bouwen.
- Stel voor de werkzaamheden een ecologisch werkprocotol op.

Compensatie

- Compensatie vindt plaats door het aanleggen van moestuinen die 7 jaar lang mogen worden gebruikt. Met deze moestuinen worden de voedselbronnen voor haas meer divers, zo redeneert men.
- Het aanleggen van hagen of ruigte randen helpt de jonge haas door koude en natte perioden heen.



Resultaten verdiepend onderzoek Haas

Soestwetering, Utrecht

Kadastrale perceel gemeente Utrecht, CTR00 A 2666

Veldbiologische Werken

Ecologisch onderzoek en advies

vbw e 2025-157 r

Colofon

Opdrachtgever	Cazas Wonen Postbus 2171 3440 DD Woerden
Rapportage	[redacted]
Status rapportage	v0.0
Datum rapportage	29 juli 2025
Rapportnummer	VBW e 2025-157r
Aantal pagina's	13 (exclusief bijlagen)
Foto's/Afbeeldingen	[redacted]
2de Lezing	[redacted]
Rapportage citeren	RESULTATENRAPPORT HAAS SOESTWETERING, UTRECHT RAPPORT VBW E 2025-157 R - VELDBIOLOGISCHE WERKEN, ROOSENDAAL

Administratieve bedrijfsinformatie

Veldbiologische Werken

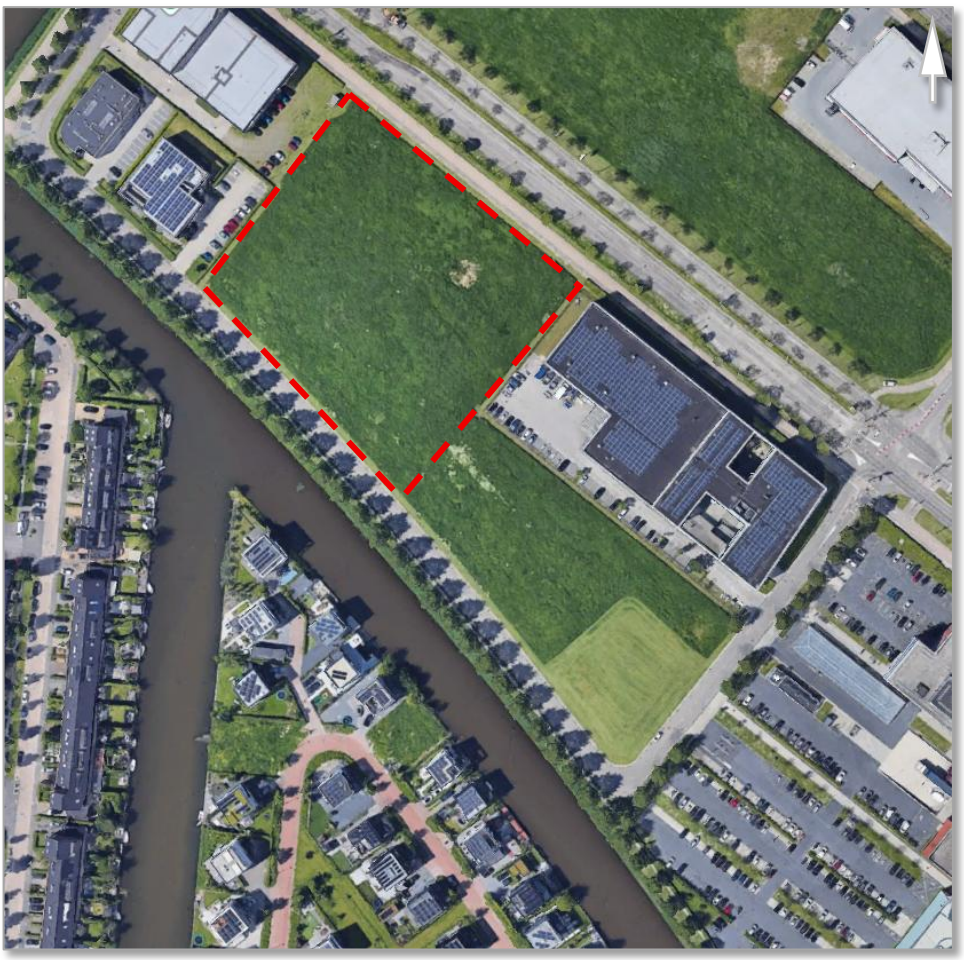
Contactpersoon	[redacted]
Adres	Nieuwe Markt 65C, 4701 AD ROOSENDAAL
Mobiel:	[redacted]
Email:	info@veldbiologischewerken.eu
http:	www.veldbiologischewerken.eu
BTW-nummer:	NL863126182B01
KVK-nummer:	84188812

Veldbiologische Werken is een ecologisch onderzoeks- en adviesbureau dat werkt conform de werkwijzen welke voorgeschreven worden in Kennisdocumenten, Soortenprotocollen en onderzoeksrichtlijnen Netwerk Groene Bureaus. Veldbiologische Werken werkt objectief en consequent, is natuurlijk praktisch en pragmatisch met oog voor communicatie en educatie ten behoeve van bescherming, behoud, beheer en ontwikkeling van onze levende natuur.

Ondanks de zorgvuldigheid waarmee dit rapport is samengesteld, zijn Veldbiologische Werken V.O.F. en de auteurs niet aansprakelijk voor eventuele fouten of onvolkomenheden en eventueel daaruit voortvloeiende schade.

Inhoud

1. Inleiding....5
1.1 Aanleiding....5
1.2 Beschrijving van het plangebied....6
2. Bezoeken plangebied....8
3. Onderzoek....9
4. Resultaten....9
5. Conclusie en advies....11



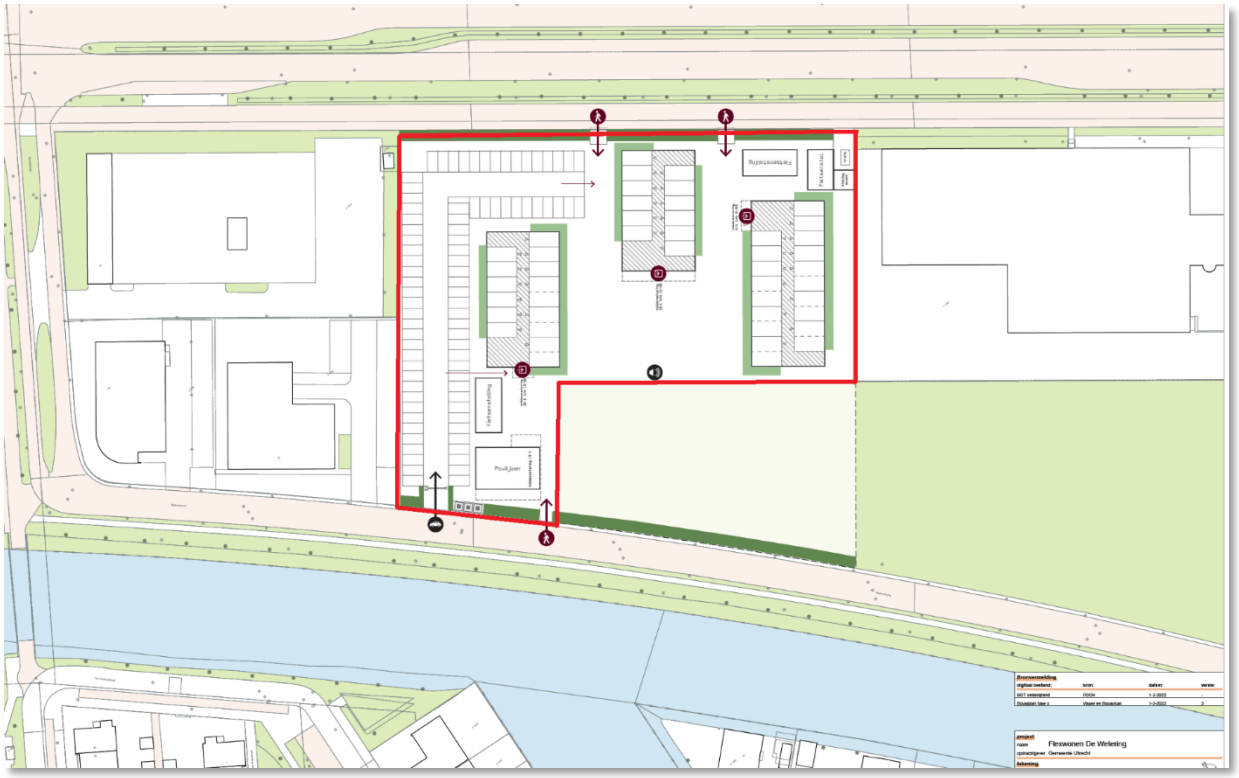
Kaart 1: Onderzocht terrein met daarin het plangebied.
[BRON: KADASTRALEKAART.COM]

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

De initiatiefnemer is voornemens een ruimtelijke ontwikkeling te realiseren binnen het plangebied Soestwetering, gelegen in de gemeente Utrecht. In het kader van deze ontwikkelingen zal het plangebied bouwrijp gemaakt moeten worden. De nieuwe situatie na uitvoering van de voorgenomen ingrepen is weergegeven op kaart 2.

Wegens de voorgenomen plannen heeft de initiatiefnemer door Veldbiologische Werken V.O.F. verdiepend onderzoek naar haas laten uitvoeren



Kaart 2: Nieuwe situatie plangebied Soestwetering, Utrecht.

1.2 Beschrijving van het plangebied

Het plangebied aan Soestwetering ligt in de gemeente Utrecht. Het kadastrale perceel van het plangebied, namelijk CTR00 A 2666 ligt binnen de bebouwde kom van Utrecht.

De omgeving van het plangebied kenmerkt zich door bedrijventerrein. Bomen zijn aangeplant langs wegen en straten. Ten noordoosten van het plangebied ligt de snelweg A2. Ten zuiden van het plangebied liggen woonwijken die zijn gescheiden door waterpartijen. Ten westen van het plangebied liggen ook woonwijken die zijn gescheiden door waterpartijen. Ten oosten van het plangebied ligt nog een grasveld en daarnaast ligt het St. Antonius ziekenhuis. Het plangebied is ten zuiden aan alle kanten omringd door water.

Op de volgende pagina's een impressie van het plangebied in de vorm van fotomateriaal.



Kaart 3: Het plangebied Soestwetering, Utrecht.





Foto 1 t/m 3: Plangebied Soestwetering in Utrecht





Foto 4 t/m 6: Sporen van Haas





Foto 7 t/m 9: Sporen van Haas



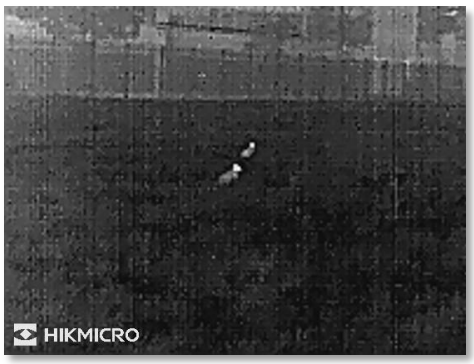



Foto 10 t/m 12: Warmtebeeldkijker

2. Bezoeken plangebied

Het onderzoek is uitgevoerd conform toetsing kader haas provincie Utrecht. Dit document geeft voor de haas een overzicht van vaak in aanmerking komende maatregelen die genomen kunnen worden als deze beschermde soort aanwezig is in of nabij een gebied waar de ruimtelijke activiteiten plaats gaan vinden. Dergelijke maatregelen voorkomen of verminderen negatieve effecten op de soort als gevolg van die voorgenomen activiteiten. Verder beschrijft het document de kenmerkende ecologische aspecten en de wijze waarop de aanwezigheid (of de afwezigheid) van de soort kan worden aangetoond.

Het Plangebied is 2 keer bezocht (Tabel 1) door een ecoloog van Veldbiologische Werken VOF. Bij de onderzoeken is het plangebied en de omgeving van het plangebied gecontroleerd op aanwezigheid van haas en telkens ook onderzocht op aanwezigheid van exemplaren (aantallen), sporen, leefgebied, activiteit en rust of verblijfplaatsen (hazenlegers).

Overzicht bezoekdata en uren Haas 2025
Plangebied Soestwetering te Utrecht

Datum	Zon op/onder	Tijd		Functionaliteit		Weer		
				Onderzoek aanwezigheid van exemplaren (aantallen), sporen, foerageergedrag, activiteit en/of rust en verblijfplaatsen in plangebied en omgeving plangebied		Wind	Neerslag	Temperatuur
16-7-2025	5.39/21.52	21.45-00.25				2	0	18
28-7-2025	5.56/21.35	21.35-23.10				2	0	17

Exemplaren (aantallen), sporen, rust of verblijfplaatsen, foerageergedrag

Tabel 1: Bezoekmomenten aanvullend onderzoek Haas.

3. Onderzoek

Onderzoek is uitgevoerd aan de hand van toetsing kader haas provincie Utrecht. In het kader van ecologisch onderzoek naar de aanwezigheid van de haas binnen een plangebied in de gemeente Utrecht, zijn er twee nachtbezoeken uitgevoerd. Deze nachtbezoeken vonden plaats onder geschikte weersomstandigheden en bij een bodem temperatuur die niet hoger was dan 15 graden. Om zo de beste resultaten uit het onderzoek te halen.

Tijdens deze bezoeken is gebruikt gemaakt van een warmtebeeldkijker. Er is gebruik gemaakt van de warmtebeeldkijker Lynx Pro Le10S. Dit is een effectieve manier van onderzoek om dieren waar te nemen in het donker. Hazen zijn hiermee ook goed te onderscheiden van bijvoorbeeld konijnen, zelfs op een afstand van minimaal 300 meter. Hiermee wordt de nauwkeurigheid van de waarnemingen vergroot.

Tijdens de nachtbezoeken is gekozen voor strategische observatiepunten binnen en rondom het plangebied (zie kaart 4, geel). Deze punten hebben een goed overzicht over het plangebied met minimale visuele obstakels. Ieder punt is gedurende de avond meerdere keren bezocht. Per observatiepunt is telkens minimaal 10 minuten geobserveerd, waarbij gericht is gekeken naar de aanwezigheid van haas. Wij hebben niet alleen voor deze observatiepunten gekozen om een goed overzicht van het plangebied te krijgen, maar ook om te voorkomen dat hazen eventueel de weg op zouden kunnen rennen. Aan beide zijden van het plangebied bevinden zich namelijk wegen. Om verstoring te minimaliseren en de veiligheid te waarborgen, hebben wij er daarom voor gekozen om het gebied niet te doorkruisen, maar het onderzoek vanaf de observatiepunten uit te voeren.

Het hele onderzoeksgebied was niet langer dan 300 meter, waardoor het met de warmtebeeldkijker goed kon worden overzien. Dankzij deze aanpak is een betrouwbaar beeld verkregen van de mogelijke aanwezigheid van hazen binnen het plangebied. Binnen het plangebied wordt gefaseerd gemaaid. Hierdoor waren er nog enkele stroken met begroeiing aanwezig (zie kaart 4, rood). Daarnaast waren er twee lagere delen in het veld zichtbaar (zie kaart 4, blauw).



Kaart 4: Het plangebied met observatiepunten (geel) Soestwetering, Utrecht.

4. Resultaten

Tijdens de verdiepende nachtonderzoeken naar haas binnen het plangebied Soestwetering in Utrecht, zijn er verschillende waarnemingen gedaan van hazen. Tijdens beide onderzoeken op 16 juli 2025 en 28 juli 2025 zijn er meer dan 10 verschillende individuen van de haas binnen het plangebied aangetroffen. Er zijn volwassen en jonge individuen aangetroffen. Daarnaast zijn er ook rust- en verblijfplaatsen (hazenlegers), graafsporen en uitwerpselen van de haas waargenomen binnen het plangebied. Ook zijn er enkele hazen waargenomen op het stuk grasveld aangrenzend aan het plangebied.

Volwassen hazen maken het hele jaar door gebruik van hun leefgebied, waardoor voor deze dieren geen specifieke kwetsbare of minder kwetsbare periode voor werkzaamheden is aan te wijzen.
Jonge hazen zijn daarentegen wel extra kwetsbaar in de periode vanaf hun geboorte tot een leeftijd van ongeveer vier weken. Gedurende deze tijd zijn ze nog nauwelijks mobiel en sterk afhankelijk van hun schuilplek, waardoor ze bijzonder gevoelig zijn voor verstoring en vernietiging van hun leefomgeving.
De aanwezigheid van net geboren jonge hazen is mogelijk van januari tot en met september, waarbij hazen meerdere keren per jaar jongen kunnen werpen.

Deze voortplantingsperiode kan afhankelijk van de weersomstandigheden eerder of later beginnen of eindigen.

5. Conclusie en advies

Om de voorgenomen ingrepen mogelijk te maken binnen het plangebied waaronder ook de aanleg van parkeervakken zal het projectgebied bouwrijp moeten worden gemaakt.
In het kader van deze werkzaamheden is verdiepend ecologisch onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van de haas (*Lepus europaeus*). Het onderzoek is uitgevoerd conform toetsing kader haas provincie Utrecht.

Met het verdiepende onderzoek naar haas is aangetoond dat het plangebied jaarrond wordt gebruikt als leefgebied, foerageergebied en voortplantingsgebied door de haas. Geconcludeerd kan worden dat binnen het plangebied en aangrenzend stuk grasveld aan de Soestwetering in Utrecht, een (levensvatbare) populatie van haas aanwezig is. Hiermee zijn de werkzaamheden binnen het plangebied vergunningplichtig voor de omgevingswet, activiteit flora en fauna.

Advies haas
Kortom haas maakt gebruik van het plangebied. Schade aan leefgebied is door de uitvoering van plannen mogelijk, ook schade aan haas is mogelijk. Wordt het Besluit activiteiten leefomgeving artikel 11.54 overtreden, dan dient een vergunning te worden aangevraagd.

Door middel van toepassen van maatregelen wordt schade aan haas voorkomen. De volgende maatregelen worden voorgesteld:

1. Faseer werkzaamheden in ruimte en tijd

Voer werkzaamheden zodanig uit dat leefgebied voor haas zo min mogelijk onder druk komt te staan, in het toetsingskader is sprake van minimaal 50% van het leefgebied blijft functioneel tijdens de werkzaamheden.

2. Werken buiten kwetsbareperiode van haas (januari-september)

Omdat jonge hazen in de voortplantingsperiode extra kwetsbaar zijn, is het van belang dat werkzaamheden buiten deze periode plaatsvinden (januari-september). Als dat niet mogelijk is, moet het projectgebied ruim vóór aanvang van de voortplantingsperiode zodanig worden aangepast dat het niet langer geschikt is als leefgebied voor hazen. Zo kan aantasting van het voortplantingssucces en directe sterfte onder jonge dieren worden voorkomen.

3. Werkwijze en werkapparatuur aanpassen

Tijdens de werkzaamheden kan worden gekozen om alleen overdag te werken en voor 19.00 uur te stoppen. Er kan worden gelet op looppaden van hazen om die elke dag na het werk weer vrij te maken. Vegetatiestructuur en bodemstructuur ontzien. Houdt rekening met de verstoringsafstand en werk zo min mogelijk met trillingen, licht en geluid of laat deze zo kort mogelijk duren.

4. Leefgebied ongeschikt maken (vergunningplicht)

Om negatieve effecten op hazen te voorkomen, wordt geadviseerd om voorafgaand aan de werkzaamheden een deel van het leefgebied tijdig ongeschikt te maken. Nieuw leefgebied met foerageermogelijkheden moet worden geboden. Dit leidt tot passieve verplaatsing: hazen verlaten het gebied op eigen kracht. Door deze maatregel toe te passen, wordt voorkomen dat hazen tijdens de uitvoering van de werkzaamheden worden gedood of verwond.

Compensatie
Voordat hazen kunnen worden afgesloten van het plangebied dient er gezorgd te worden dat er ergens anders leefgebied gecompenseerd wordt. Een vervangend leefgebied moet functioneel zijn en het liefst kwalitatiefgelijkwaardig, voordat het huidige leefgebied aangetast wordt.

Gedacht kan worden aan ruigtekruidenstroken, weilanden, aanplanten van houtwallen of

misschien een nieuwe verbinding creeeren met nieuw leefgebied door een bruggetje over een watering te leggen en nieuw leefgebied te ontsluiten. Maar ook kan nieuw leefgebied worden gevonden door bijvoorbeeld onder de weg door een tunnelbuis te leggen, daarmee wordt een barriere opgeheven naar nieuw leefgebied.

Geraadpleegde literatuur (selectie)

Zoogdiervereniging – Haas

Toetsingskader Bescherming van de haas bij flora- en fauna activiteiten in de provincie Utrecht, 10 juni 2024

[redacted]

Van: [redacted]
Aan: [redacted] 5 07:52 - Garantiegevels
Onderwerp: 106 - cazas - Materiaal gevel + technische informatie tbv VRU
Bijlagen: 2 SoulWood - Verkoop brochure (mail-versie).pdf; 4 SoulWood - Montage voorschrift (mail-versie).pdf; 11 SoulWood Flame Delay FX Pro - brandvertraging (mail-versie).pdf; SoulWood Flame Delay FX Pro Brandklasse Closed System 25jan24.pdf

Goedemorgen [redacted],

Even een vraag voor ons werk in Utrecht. Wij staan voor om bij de stukken voor de vergunningaanvraag reeds de documententatie en de specificaties van de gevels te voegen.
Zijn er nog brandattesten of certificaten van de gevels die wij mee in kunnen dienen.

Voorts hebben wij naar aanleiding van de ervaringen bij Vidomes en samen met de architect (archifit) de details bijgewerkt.
Heb jij al behoefte om mee te kijken.

Voor wat betreft dit laatste horen wij het graag, voor wat betreft de eerste vraag zie ik graag de attesten of aanvullende zaken voorbij komen.
In de bijlage is gevoegd datgene wat wij graag in zouden willen dienen.

Met hartelijke groet,

[redacted]
Hoofd Planontwikkeling en Engineering

[redacted]

gapphmodular.nl
Magistratenlaan 186 's-Hertogenbosch

Jouw partner in modulair bouwen

Van: [redacted]@gapphmodular.nl>
Verzonden: dinsdag 8 juli 2025 07:27
Aan: [redacted]@gapphmodular.nl>
Onderwerp: FW: 101 - Hofwonen - Materiaal gevel (SOULWOOD) + technische informatie.

Afwerking gevels

Met hartelijke groet,

[redacted]
Hoofd Planontwikkeling en Engineering

[redacted]

gapphmodular.nl
Magistratenlaan 186 's-Hertogenbosch

Jouw partner in modulair bouwen

Van: [redacted]
Verzonden: woensdag 16 april 2025 15:09
Aan: [redacted] | SVP Architectuur en Stedenbouw B.V. <[redacted]@svp-svp.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@bdh.nl>; [redacted] <[redacted]@gapphmodular.nl>
Onderwerp: 101 - Hofwonen - Materiaal gevel (SOULWOOD) + technische informatie.

Hi [redacted],

Aansluitend op het overleg van vanmorgen tref je bijgaand de informatie van de gevelbekleding.
Dit product is hetzelfde gebleven (heb ik begrepen) en voor Vidomes en mogelijk Cazas gaan we het ook gebruiken.

Voor Cazas is het nog in onderzoek omdat de Coorperatie na 15 jaar een nieuwe plek (of 2 nieuwe plekken) heeft voor de permanente plaatsing voor nog eens 35 jaar.
We zijn nu aan het kijken of we de gevel ook losmaakbaar kunnen maken op een efficiënte wijze...

Mail aan Hof wonen zie je voorbij komen.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

Gapph Modular
Magistratenlaan 186
5223 MA 's-Hertogenbosch

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

Checklist Veilig onderhoud op en aan gebouwen

Beoordeling van door aanvrager ingevulde checklist door of namens het bevoegd gezag.

De toetser beoordeelt welke gebouwsituaties van toepassing zijn en of hierbij werkmethode(n) zijn benoemd. Er kan per gebouwdeel voor een combinatie van werkmethoden gekozen worden. Het invullen van gegevens over aanvrager en gebouw in de eerste regels heeft uitsluitend tot doel te kunnen traceren op welk gebouw deze checklist van toepassing is.

gapph modular

106 - RVO - Checklist+Veilig+onderhoud 240314

1 NAW-gegevens

1.1 Aanvrager

Voornaam: [redacted]

Achternaam: [redacted] (namens Gapph Modular bv.)

Postcode: 5223MA

Woonplaats: 's-Hertogenbosch

1.2 Adres van het gebouw

Adres: Middenwetering (ongenummerd)

Postcode: 3543AR

Woonplaats: utrecht

1.3 Kadastrale gegevens gebouw

Gemeente: CATHARIJNE

Sectie: A

Nr.: 2666

Analyse van de wijze waarop het gebouw / gebouwdeel, waarop deze checklist betrekking heeft veilig kan worden onderhouden conform de artikelen 4.240 en 4.241 rekening houdend met omgevingsfactoren.
(Zo nodig afzonderlijke bijlage bijvoegen en deze in dit veld vermelden.)

Zie de documenten behorende bij de aanvraag omgevingsvergunning cnf. documentenlijst (106A documentenlijst 250417)
Het betreft de bouw van T I J D E L I J K E w o n i n g e n die voor een periode van 15 jaar. (na ingebruikname) geplaats worden.
Na deze periode worden de woningen verplaatst en krijgen ze een permanente locatie elders.

Naast 3 woongebouwen (162 flexwoningen en 3 huiskamers) komt er een Paviljoen.

Conclusie:
Het gebouw / gebouwdeel, waarop deze checklist betrekking heeft, voldoet aan de functionele eis als vermeld in art. 4.240 van Besluit bouwwerken leefomgeving.

☑ ja ☐ nee

a Binnenkant gebouw

Welke situatie is van toepassing op het gebouw?

A.1 Atrium ☐ wel ☑ niet van toepassing

	Welke werkmethoden worden hierop toegepast? *(alle van toepassing zijnde werkmethoden hier in te vullen door aanvrager)*	Voldoen de gekozen werkmethoden aan de stand der techniek gelet op de specifieke gebouw- en omgevingsfactoren? (zie toelichting)
Permanente werkbordessen	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☑ n.v.t.
Verrijdbare hangbruggen (opgenomen in dakconstructie)	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☑ n.v.t.
Gondelinstallatie	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☑ n.v.t.
Robotinstallatie	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☑ n.v.t.
Hoogwerker	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☑ n.v.t.
Rolsteiger	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☑ n.v.t.
Safesit *)	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☑ n.v.t.

Licht de keuze toe of indien een alternatieve werkmethode van toepassing is geef hier dan een korte beschrijving van.

A.2 Glazen liftschacht ☐ wel ☑ niet van toepassing

Hoogwerker	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☑ n.v.t.
Rolsteiger	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☑ n.v.t.
Safesit *)	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☑ n.v.t.

Licht de keuze toe of indien een alternatieve werkmethode van toepassing is geef hier dan een korte beschrijving van.

A.3 Trappenhuizen ☑ wel ☐ niet van toepassing

Ophangpunten voor werkplatforms	☐ ja ☑ nee	☑ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
(Rol) steiger	☑ ja ☐ nee	☑ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Hoogwerker	☐ ja ☑ nee	☑ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Safesit *)	☐ ja ☑ nee	☑ ja ☐ nee ☐ n.v.t.

Licht de keuze toe of indien een alternatieve werkmethode van toepassing is geef hier dan een korte beschrijving van.

De gebouwen worden fabrieksmatig gebouwd en voorzien van afwerkingen, aansluitingen / plaatsing afbouwelementen worden zoveel mogelijk beperkt. daar waar noodzakelijk worden steigers gebruikt om de afmontage te bewerkstelligen

b Buitenkant gevel

	Welke werkmethoden worden hierop toegepast? *(alle van toepassing zijnde werkmethoden hier in te vullen door aanvrager)*	Voldoen de gekozen werkmethoden aan de stand der techniek gelet op de specifieke gebouw- en omgevingsfactoren? (zie toelichting)
Glazenwasbalkon	☑ ja ☐ nee	☑ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Verrijdbare hangbrug	☐ ja ☑ nee	☑ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Gevelonderhoudinstallatie	☐ ja ☑ nee	☑ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Permanente hangladder / mastinstallatie	☐ ja ☑ nee	☑ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Hoogwerker	☑ ja ☐ nee	☑ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Rolsteiger	☐ ja ☑ nee	☑ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Hefsteiger	☐ ja ☑ nee	☑ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Safesit *)	☐ ja ☑ nee	☑ ja ☐ nee ☐ n.v.t.

Licht de keuze toe of indien een alternatieve werkmethode van toepassing is geef hier dan een korte beschrijving van.

Glasbewassing door bewoners zelf vanaf de balkons. De puien van de gebouwen die niet toegankelijke zijn worden door CAZAS (de opdrachtgever) met hoogwerkers bewassen.

c Werken op en aan dak

Welke situatie is van toepassing op het gebouw?

C.1 Glazen dak

☐ wel ☑ niet van toepassing

Permanente werkbordessen	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☑ n.v.t.
Verrijdbare bruggen	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☑ n.v.t.
Gondelinstallatie	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☑ n.v.t.
Robotinstallatie	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☑ n.v.t.
Hoogwerker	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☑ n.v.t.
Permanente trap / ladderconstructies	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☑ n.v.t.
Vaste dakrand/bordessen	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☑ n.v.t.
Tijdelijke dakrandbeveiliging	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☑ n.v.t.
Steiger	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☑ n.v.t.
Safesit *)	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☑ n.v.t.

Licht de keuze toe of indien een alternatieve werkmethode van toepassing is geef hier dan een korte beschrijving van.

Niet van toepassing

C Werken op en aan dak (vervolg)

Welke situatie is van toepassing op het gebouw?

C.2 Hellend dak

☐ wel ☑ niet van toepassing

	Welke werkmethoden worden hierop toegepast? *(alle van toepassing zijnde werkmethoden hier in te vullen door aanvrager)*	Voldoen de gekozen werkmethoden aan de stand der techniek gelet op de specifieke gebouw- en omgevingsfactoren? (zie toelichting)
Permanente trap/ladderconstructies in combinatie met integraal valbeveiligingssysteem	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☑ n.v.t.
Permanente aanhaakvoorzieningen voor nok en dak	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☑ n.v.t.
Permanente daktreden in combinatie met integraal valbeveiligingssyteem	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☑ n.v.t.
Demontabele gootbeveiliging	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☑ n.v.t.
Steigers	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☑ n.v.t.
Hoogwerker	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☑ n.v.t.

Licht de keuze toe of indien een alternatieve werkmethode van toepassing is geef hier dan een korte beschrijving van.

C.3 Plat dak

☑ wel ☐ niet van toepassing

Permanente dakrandbeveiliging	☑ ja ☐ nee	☑ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Tijdelijke dakrandbeveiliging	☐ ja ☑ nee	☑ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Permanente aanhaakvoorzieningen	☑ ja ☐ nee	☑ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Steiger	☐ ja ☑ nee	☑ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Rails met aanklikmechanisme	☐ ja ☑ nee	☑ ja ☐ nee ☐ n.v.t.

Licht de keuze toe of indien een alternatieve werkmethode van toepassing is geef hier dan een korte beschrijving van.

Voor werkzaamheden op het dak is voorzien in een daktoegang en is een permanente aanlijnbeveiliging voorzien. Zie dakplattegrondtekening.

De volgens dit formulier op het gebouw van toepassing zijnde voorzieningen voor veilig onderhoud zijn zodanig te bereiken en te verlaten, dat daarbij geen risico ontstaat voor valgevaar, te water raken of verdrinking.

☑ ja ☐ nee

**) De safesit is gekwalificeerd als een werkmethode die alleen kan worden toegepast als andere technieken niet mogelijk zijn.*

De indiener verklaart de checklist volledig en naar waarheid ingevuld te hebben en dat alle in deze checklist van toepassing verklaarde werkmethode voldoen aan de stand der techniek zoals aangegeven in de onderstaande considerans of minimaal evenredig veiligheid- en gezondheidsniveau hebben.

Toelichting

Onderstaande considerans en begripsomschrijvingen en de voorgaande checklist, vormen op grond van de Omgevingsregeling art. 7.11 in samenhang met de overige indieningsvereisten het middel waarmee:

1. een aanvrager van een omgevingsvergunning vanwege bouwactiviteiten verantwoordelijkheid neemt, dat het gebouw waarop de aanvraag van toepassing is, voldoet aan het gestelde in paragraaf 4.7.11 van het Besluit bouwwerken leefomgeving;
2. het vergunningverlenende bestuursorgaan kan vaststellen of de aanvrager het voldoen aan het gestelde in paragraaf 4.7.11 van het Besluit bouwwerken leefomgeving aannemelijk heeft gemaakt;

Dit is in zoverre een inhoudelijke toets, dat in samenhang met de tekeningen van gevels, plattegronden en doorsneden moet worden beoordeeld of de checklist correct is ingevuld, dat wil zeggen: in overeenstemming met de kenmerken van het betreffende gebouw.

§ 4.7.11. Veilig onderhoud gebouwen*)

Artikel **4.240 Aansturingsartikel**

1. Een gebouw is zodanig dat onderhoud aan het gebouw veilig kan worden uitgevoerd.
2. Aan de in het eerste lid gestelde eis wordt voldaan door naleving van de regels in deze paragraaf.

Artikel **4.241 Veiligheidsvoorzieningen voor onderhoud**

1. Als onderhoud niet veilig kan worden uitgevoerd zonder gebouwgebonden veiligheidsvoorzieningen, heeft een gebouw daarvoor voldoende gebouwgebonden veiligheidsvoorzieningen.
2. Als een gebouw gebouwgebonden veiligheidsvoorzieningen als bedoeld in het eerste lid nodig heeft om onderhoud veilig te kunnen uitvoeren, wordt bij het beoordelen van die voorzieningen gebruikgemaakt van de Checklist Veilig onderhoud op en aan gebouwen.

*) Het gestelde is, zoals uit de paragraaftitel blijkt, als vereiste alleen van toepassing op gebouwen, nieuwbouw. Dus *niet* op bouwwerken geen gebouw zijnde en evenmin op bestaande bouw of verbouw daarvan, waarop het wel als aanbeveling toepasbaar is. Artt. 4.240 en 4.241 gelden net als alle overige artikelen ook voor vergunningvrije gebouwen, nieuwbouw.

Considerans

De volgende zaken verdienen expliciete aandacht van de vergunningaanvrager.

Het toetsingskader heeft als doel om expliciet te maken op welke veilige wijze het gebouw waarvoor de vergunning wordt aangevraagd veilig kan worden onderhouden. Het dwingt ontwerpers van gebouwen om al bij het ontwerp na te denken over veilig onderhoud en in de constructie de benodigde voorzieningen op te nemen.

Bij de werkmethoden zoals die worden genoemd in het bijgaande formulier is uitgegaan van de stand der techniek zoals deze is beschreven in diverse documenten. De stand der techniek is ontleend aan:

- Het Convenant Arbeidsomstandigheden Glazenwassersbranche en het hierbij opgestelde ‘Supplement Document gevelonderhoud’ (convenant ingetrokken, maar is wel informatief)
- Het convenant ‘Gevelonderhoud’ en de hierbij behorende ‘Beoordelingsrichtlijn’
- De RI&E, module Glas- en gevelreiniging uit de Arbocatalogus Schoonmaak- en Glazenwassersbranche.
- De A-bladen en arbo-catalogi van gebouw onderhoudsbranches

Actuele inlichtingen hierover is te vinden via www.veiligopdehoogte.nl en via de “Handleiding Veilig onderhoudbare gebouwen maken”, waarvan de meest actuele versie steeds via voornoemde website gratis is te downloaden. Achterin deze Handleiding is een matrix te vinden met “Technische en organisatorische randvoorwaarden inzet hulpmiddelen”, waarin per hulpmiddel is aangegeven met welke aspecten wel en niet rekening moet worden gehouden.

De genoemde werkmethoden (in volgorde van de arbeidshygiënische strategie) zijn een handreiking aan ontwerpers, projectontwikkelaars, architecten etc. om de nieuw te ontwerpen gebouwen te laten voldoen aan de arbeidsveiligheidseisen die aan het onderhoud ervan worden gesteld. Het staat vergunningaanvragers dus vrij om alternatieve technische oplossingen en werkmethoden te gebruiken mits deze werknemers tijdens onderhoudswerkzaamheden hetzelfde beschermingsniveau bieden. Het Bouwbesluit eist hiervoor geen aanvullende beoordeling door een onafhankelijke derde.
Daarbij zal de aanvrager van een vergunning door de keuze van de te gebruiken werkmethoden een toekomstig werkgever van onderhoudspersoneel in staat stellen altijd de arbeidshygiënische strategie te volgen (zie Arbeidsomstandighedenbesluit (Arbobesluit)). In dat kader zijn bij een aantal werkmethoden kanttekeningen geplaatst!

Zo is de safesit expliciet gekwalificeerd als een werkmethode die alleen kan worden toegepast als andere, veiliger technieken aantoonbaar niet mogelijk zijn.
De ladder is geen arbeidsplaats maar een arbeidsmiddel om ergens te komen. Werken op ladders is daarom in principe niet toegestaan. Naast de safesit wordt ook de wassteel niet als een geëigende methode beschouwd tenzij het niet anders kan. (Ladders, safesit en wassteelmethode zijn voor glazenwassers werkmethoden in de categorie "acceptabel mits". Het zijn werkmethoden waarbij de risico's van valgevaar en overmatige fysieke belasting gewogen zijn en vertaald zijn naar beperkingen in maximale glasomvang dan wel werkhoogte.)

Ook ankerpunten op daken zijn in principe geen zelfstandige veiligheidsvoorziening. Ankerpunten kunnen een oplossing bieden (in combinatie met andere arbeidsmiddelen) indien er geen permanente dakrandbeveiliging is. Deze werkmethoden zijn alleen dan toegestaan als het aantoonbaar technisch niet mogelijk is de werkzaamheden op een andere manier uit te voeren. De ladder, de ankerpunten en de wassteel zijn niet als werkmethoden volgens de stand der techniek opgenomen.

Bij het ontwerp van het gebouw moet naast een veilige werkmethode voor onderhoud tevens worden gezorgd dat de werkplek veilig kan worden bereikt. In het algemeen wordt hieraan voldaan als de toegangsweg geen risico voor "valgevaar" (vallen van hoogte en/of struikelen, fysieke belasting) oplevert. Ook het risico voor "te water raken / verdrinking" dient te worden beoordeeld.
In de artikeltekst is sprake van "gebouwgebonden voorzieningen". Rolsteiger, hoogwerker, hefsteiger (of hefplateau) en steiger zijn op zich niet gebouwgebonden, maar komen alleen in aanmerking als hiervoor een bruikbare opstelplaats aanwezig is. Een opstelplaats die bij gebruik het verkeer onaanvaardbaar belemmert is aan te merken als 'niet bruikbaar'.
Bij het ontwerp van een gebouw zal rekening moeten worden gehouden met de vervangbaarheid van geveldelen zoals zonweringen, grote ramen etc. Vervanging van geveldelen – zowel binnen als buiten – zal op een veilige en gezonde wijze moeten kunnen geschieden. Reparatie en vervanging van dergelijke elementen zijn op te vatten als incidenteel onderhoud, waarvoor redelijkerwijs andere eisen gelden dan voor periodiek onderhoud zoals het glazen wassen. In sommige situaties zal voor dat laatste mogelijk geen oplossing geboden kunnen worden, maar moet wel worden aangegeven op welke wijze veilig in incidenteel onderhoud kan worden voorzien.
Door de (verplichte) invulling van het vrije veld aan het begin van de checklist in samenhang met de tekeningen van het gebouw geeft de aanvrager aan hoe zijn analyse is van het veilig onderhoud van het gebouw (of de gebouwdelen[1]) rekening houdend met omgevingsfactoren zoals water, beplanting, verkeer, etc. Deze analyse moet uitmonden in een duidelijke conclusie (ja/nee) of met de gekozen oplossingen wordt voldaan aan de in art.6.52 gestelde functionele eis. Het antwoord 'nee' is overigens een weigeringsgrond. De aanvrager is gehouden de checklist waarheidsgetrouw in te vullen.

In het algemeen is, het naarmate de complexiteit en diversiteit van het gebouw toeneemt, meer en meer noodzakelijk om reeds in een vroeg stadium van het ontwerpproces in vooroverleg met het betreffende bestuursorgaan de beoogde voorzieningen voor veilig onderhoud te bespreken aan de hand van tekeningen en een concept van de ingevulde checklist. Veel werkmethoden zijn op zich wel goed maar in bepaalde omstandigheden toch niet veilig genoeg. Daarom dienen de keuzen voor de beoogde werkmethoden nadrukkelijk te worden afgestemd op de specifieke gebouw- en omgevingsgebonden situatie.

Het ingevulde formulier maakt deel uit dan de indieningsvereisten, behorend bij het door de aanvrager ondertekende (digitale) aanvraagformulier. De vergunningaanvrager is zelf verantwoordelijk voor de juistheid van de afgegeven verklaring met betrekking tot de aan te brengen gebouwgebonden voorzieningen ten behoeve van het veilig onderhouden.

Het formulier dient op het moment van aanvraag van de vergunning volledig ingevuld te zijn bijgevoegd. Het ontbreken of onvolledig ingevuld zijn van deze verklaring kan een grond zijn om de aanvraag buiten behandeling te stellen, tijdige aanvulling van de gegevens te vragen en – indien het bevoegd gezag van oordeel is dat onvoldoende aannemelijk is gemaakt dat het gebouw veilig kan worden onderhouden – de vergunning te weigeren.

1 De analyse kan bij grote complexiteit en/of diversiteit van het gebouw aanleiding zijn om per gebouwdeel een afzonderlijke checklist in te vullen en in te dienen.

Begripsbepalingen

Het formulier bevat een aantal bouwkundige en installatietechnische termen, die niet voorkomen in het Bouwbesluit 2012. Voor het correct hanteren van dit toetsingskader en invullen van het formulier worden enkele termen hierna voorzien van een begripsbepaling. Het is geen uitputtende lijst.

Nr.	Term	Begripsbepaling
0	**Onderhoud**	In het kader van dit Toetsingskader en de Checklist wordt hieronder zowel het (periodiek) reinigen van gebouwdelen verstaan als het (incidenteel) uitvoeren van reparaties of vervanging.
1	**Atrium**	Binnenruimte in een gebouw doorgaand over meer dan een bouwlaag (verdieping), aan meerdere zijden omsloten door andere ruimten en eventueel (een deel van) een buitengevel, afgedekt met een dak, doorgaans geheel of gedeeltelijk bestaand uit glas.
2	**Binnenkant gebouw**	Hier worden de verschillende onderdelen bedoeld waar naar gekeken moet worden, te weten: atrium, glazen liftschacht, trappenhuizen.
3	**Glazen liftschacht**	Bouwkundige bekleding van de constructie, waarbinnen een liftkooi beweegt, gemaakt van glas of een vergelijkbaar (semi-)transparant materiaal.
4	**Trappenhuis**	Ruimte waarin een trap ligt
5	**Buitenkant gevel**	De buitenkant van de gevel is het raakvlak van deze scheidingsconstructie en de buitenruimte rond het gebouw.
6	**Glazen dak**	Vlak of hellend dak dat overwegend bestaat uit glas of daarmee vergelijkbaar (semi-)transparant materiaal, met inbegrip van in dat dak aanwezige dakdoorbrekingen als ventilatiepijpen, ont- en beluchtingskanalen, rookgasafvoeren, vlucht- en ventilatieluiken, etc.
7	**Hellend dak**[2]	Scheidingsconstructie aan de bovenkant van een gebouw tussen de binnenruimte van een gebouw en de omringende buitenruimte, onder een hoek van meer dan 15° ten opzichte van het horizontale vlak met inbegrip van de onder 6 genoemde dakdoorbrekingen.
8	**Plat dak**	Scheidingsconstructie aan de bovenkant van een gebouw tussen de binnenruimte van een gebouw en de omringende buitenruimte, onder een hoek van ten hoogste 15° ten opzichte van het horizontale vlak met inbegrip van de onder 6 genoemde dakdoorbrekingen.
9	**Permanent werkbordes**	Uitkragend deel van een vloer of een zelfstandig vloerniveau (al dan niet uitgevoerd als roostervloer o.d.) en voorzien van randbeveiliging.
10	**(Verrijdbare) hangbrug**	Tijdelijk werkplatform (dat kan worden opgebouwd uit losse modules) dat door middel van kabels opgehangen aan dakbalken (jukken) of dakwagen(s), al dan niet verrijdbaar langs rails of andere geleiding.
11	**Gondelinstallatie / gevelonderhoudsinstallatie**	Permanent werkplatform ten behoeve van personen, hangend aan kabels en verrijdbaar langs rails of andere geleiding.
12	**Robotinstallatie**	Volautomatische / bestuurbare reinigingsmachine, waarmee vlakke geveldelen kunnen worden gereinigd.
13	**Hoogwerker**	Mobiele werkplek waarmee het mogelijk is om op hoogte te werken.[3]
14	**Rolsteiger**	Verrijdbare demontabele stelling [3]
15	**Safesit**	Verbeterde bootsmanstoel (afdaalapparaat) met één verankeringpunt en één hangkabel en één vangkabel.
16	**Ophangpunten voor werkplatforms**	Constructie op dakniveau, bedoeld voor de ophanging van een werkplatform.
17a	**Permanente hangladder**	Op gebouwmaat gemaakte en verrijdbare hangladder voor één persoon voorzien van opklapbare werkplateaus, die aan de boven- en/of onderzijde betreden wordt.
17b	**Mastinstallatie**	Op gebouwmaat gemaakte en verrijdbare mast, waarlangs een éénpersoons werkbak op en neer bewogen kan worden. Wordt aan de boven en/of onderzijde betreden.
18	**Hefsteiger**	Tijdelijk werkplatform dat verticaal bewogen wordt langs een of meer masten.[3]
19	**Glazenwasbalkon**	Permanent en vast aan gebouw aangebracht loopbordes voor het onderhouden van de gevel(s).
20	**Permanente trap / ladderconstructie (in combinatie met integraal valbeveiligingssysteem)**	Toegangsweg in combinatie met integraal valbeveiligingssysteem. (NB.: De ladder is geen arbeidsplaats maar een arbeidsmiddel om ergens te komen!)

21	**Verrijdbare brug/hellingbaan**	Verrijdbaar werkplatform dat vooral horizontaal of onder een hellingshoek verplaatsbaar is via een rail of andere geleiding.
22	**Vaste dakrand / bordes**	Vast hekwerk of balustrade / bordes.
23	**Tijdelijke dakrandbeveiliging**	Demontabele valbeveiliging (hekwerk).
24	**Permanente aanhaakvoorziening voor nok en dak**	Vast direct zichtbaar gebouwgebonden ankerpunt met mogelijkheid tot aanbrengen van lijnen, ladders of hekken
25	**Demontabele gootbeveiliging**	Tijdelijk hekwerk op het dakvlak gekoppeld aan daarvoor bestemde ankerpunten of via gootconstructie afsteunend op de gevel
26	**Steiger**	Stalen constructie, opgebouwd uit pijpen, koppelingen of systeemonderdelen aan de hand van tekeningen en berekeningen.[3]
27	**Permanente dakrandbeveiliging**	Vaste valbeveiliging; bouwkundige borstwering, hekwerk of balustrade
28	**Rails met aanklikmechanisme**	Ankerpunten in combinatie met een lijnsysteem ten behoeve van individuele valbeveiliging.

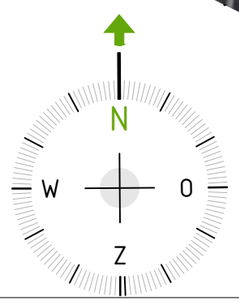
2 Voor de grenswaarde tussen hellend en plat dak worden verschillende waarden gehanteerd. In dit Toetsingskader hanteren we de grenswaarde 15°, die vooral relevant is vanuit een oogpunt van veilig werken. Steilere hellingen dan 15° vragen andere voorzieningen.

3 Deze voorziening vergt een bruikbare gebouwgebonden opstelplaats (zie considerans).

INHOUDSOPGAVE

Ruimte	Blad	Datum	Omschrijving	filename
001		17.04.2025	Situatie Bouwplaats overzicht	
002		17.04.2025	Plattegrond bouwplaats & aanrijroute bouwverkeer	
003		nng	Klic en terreinleidingen nutsbedrijven	
004		nng	Fasering bouwterrein	





Gemeente Catharijne
Plaatselijk bekend : Gemeente Utrecht
Middenwetering nog niet gesplitst | 3543 AR

Kadastraal bekend:
Sectie : A
Perceel : 2666

Onderlegger : Archifit - NB_CLR_UTR_BWK_DO-001 - Situatie d.d. 17.04.2025

MATEN IN HET WERK CONTROLEREN

Project : 162 Flexwoningen De Wetering
Middenwetering ongenummerd Utrecht

Opdrachtgever : Cazas Wonen
Postbus 2171 | 3440 DD Woerden

Fase : AANVRAAG OMGEVINGSVERGUNNING

Onderdeel : Bouwplaats inrichting

Gapph Modular
Magistratenlaan 186
5223 MA 's-Hertogenbosch
www.gapphmodular.nl
info@gapphmodular.nl

Projectnummer :	106
Bladnummer :	BA 001
Datum :	09.04.2025
Gewijzigd :	17.04.2025
Status :	IBW
Schaal :	1:1000 | 1:500
Formaat :	A3 - formaat
Getekend :	GM | SA
Bestand :	106 ba 001 Bouwplaats 250417.1.dwg

Pad: C:\Users\d.bergsma\OneDrive - Gapph B.V\03. projecten\106P Utrecht - Cazas\10 - Bouwplaats

Blad Nr
001

N
W O
Z

Gemeente Catharijne
Plaatselijk bekend : Gemeente Utrecht
Middenwetering nog niet gesplitst | 3543 AR

Kadastraal bekend:
Sectie : A
Perceel : 2666

BLOK WEST
BLOK MIDDEN
BLOK OOST
P=0,60+NAP
PAVILJOEN
terreinafscheiding en inrichting door gemeente
MIDDENWETERING

Schaal : 1 : 1000
Datum : 17.04.2025

gapph modular

106 ba 001 Bouwplaats 250417.1 : Tekening nr
162 Flexwoningen "de Wetering" Utrecht : Projekt

Situatie Bouwplaats overzicht

Blad Nr
002

b.bord

Blok Midden

Blok West

Blok Oost

trafo

27000

27000

27000

ca 13860

Belending

repack door gemeente

Opstelplaats en stempelruimte
hijskraan nog aan te vullen

9800 17400 15000 17400 13500 17400 7530 6300

gestippeld toekomstige parkeervoorziening
aanleg door gemeente

bouwhek

repack door gemeente

terreinindeling en inrichting
door gemeente

Paviljoen

Bouwstroom & Water

opstelplaats keten en
schaftruimten

bouwhek

tijdelijke parkeerplaatsen

opstelplaats vuilcontainers

toegangspoort bouwlocatie schuif- of rolhek

tijdelijke inrit en hellingbanden tbv
bouwverkeer

bebording bouwverkeer
iom wegbeheerder

zone kabels en leidingen zie klic
overzicht

uitrit bouwplaats

UITRIT

MIDDENWETERING

b.bord

INRIT

zichtbaar maken uitleggers gemeente riool

routing bouwplaats

b/b

0 5 15 30 m

Schaal : 1:500

Datum : 17.04.2025

106 ba 001 Bouwplaats 250417.1 : Tekening nr

162 Flexwoningen "de Wetering" Utrecht : Projekt

Plattegrond bouwplaats & aanrijroute bouwverkeer

INHOUDSOPGAVE

Ruimte	Blad	Datum	Omschrijving	filename
001		17.04.2025	Situatie Bouwplaats overzicht	
002		03.11.2025	Projectie Bouwkuip nutstracé en bufferriool	



lokatie tijdelijke huisvesting 162 flexwoningen in
3 gebouwen en 1 paviljoen

Onderlegger : Archifit - NB_CLR_UTR_BWK_DO-001 - Situatie d.d. 17.04.2025

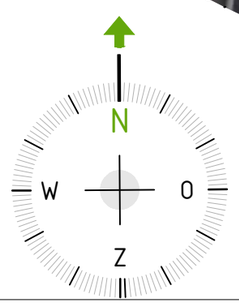
MATEN IN HET WERK CONTROLEREN

Project : 162 Flexwoningen De Wetering
Middenwetering ongenummerd Utrecht

Opdrachtgever : Cazas Wonen
Postbus 2171 | 3440 DD Woerden

Fase : AANVRAAG OMGEVINGSVERGUNNING

Onderdeel : Projectie bouwkuip, sleuven en buffervoorzieningen



Gemeente Catharijne
Plaatselijk bekend : Gemeente Utrecht
Middenwetering nog niet gesplitst | 3543 AR

Kadastraal bekend:
Sectie : A
Perceel : 2666

Gapph Modular
Magistratenlaan 186
5223 MA 's-Hertogenbosch
www.gapphmodular.nl
info@gapphmodular.nl

Projectnummer :	106
Bladnummer :	BA 002
Datum :	03.11.2025
Gewijzigd :	--
Status :	IBW
Schaal :	1:1000 | 1:500
Formaat :	A3 - formaat
Getekend :	GM
Bestand :	106 ba 002 bouwkuip en sleuven v.0.dwg

Pad: C:\Users\d.bergsma\OneDrive - Gapph B.V\03. projecten\106P Utrecht - Cazas\10 - Bouwplaats

Blad Nr
001

Gemeente Catharijne
Plaatselijk bekend : Gemeente Utrecht
Middenwetering nog niet gesplitst | 3543 AR

Kadastraal bekend:
Sectie : A
Perceel : 2666

N
W O
Z

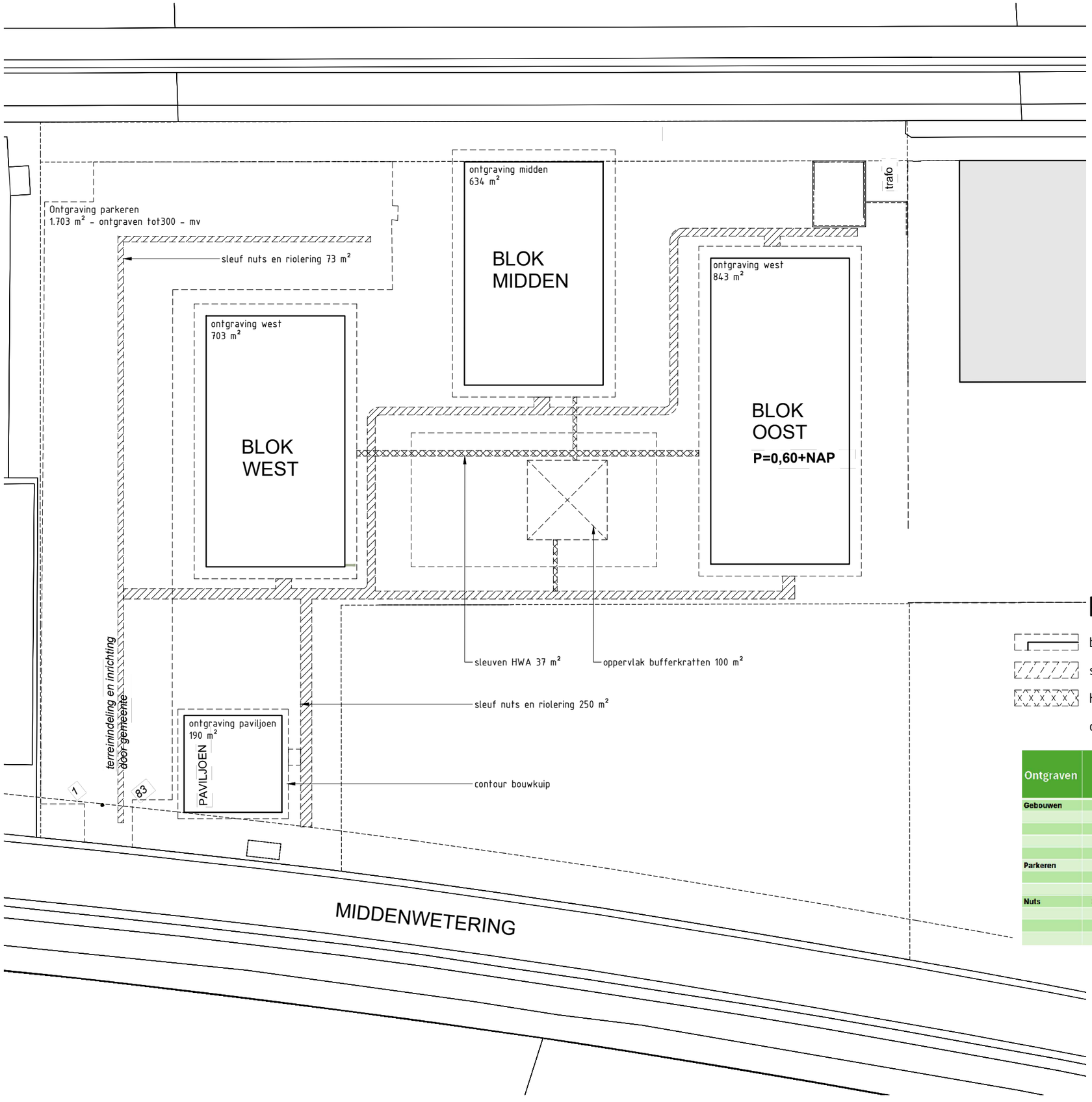
BLOK WEST
BLOK MIDDEN
BLOK OOST
P=0,80+NAP
PAVILJOEN
terrinrichting en inrichting door gemeente
MIDDENWETERING

Schaal : 1 : 1000
Datum : 17.04.2025

106 ba 002 bouwkuip en sleuven v.0 : Tekening nr
162 Flexwoningen "de Wetering" Utrecht : Projekt

Situatie Bouwplaats overzicht

Blad Nr
002



RENVOOI

- bouwkuip
- sleuven tbv RIOOL en nuts
- HWA riool tbv bufferkratten
- ongraving tbv terreinverharding ca 250 mm

Ontgraven	Onderdeel	Oppervlak m²	maaiveld gemiddeld (mm) tov NAP	graafdiepte diepte (mm)
Gebouwen	Paviljoen	190,00	500+	700
	West	703,00	500+	900
	Midden	634,00	500+	900
	Oost	843,00	500+	900
Parkeren	Parkeren	1.630,00	500+	350
	sleuven riolering	73,00	500+	900
			500+	
Nuts	Sleuven nuts en HWA	250,00	500+	800
	Sleuven DWA	37,00	500+	800
	Grondwerk Buffer	100,00	500+	900
		4.460,00 m²		

0 5 15 30 m

Projectie Bouwkuip nutstracé en bufferriool

Schaal : 1:500
Datum : 03.11.2025

106 ba 002 bouwkuip en sleuven v.0 : Tekening nr
162 Flexwoningen "de Wetering" Utrecht : Projekt

MEMO 006

Project	:	**Utrecht “de Wetering” | Cazas**
Project nummer	:	106
Onderwerp	:	M E M O 006 - HWA buffering in(g) de Wetering

Opgesteld door	:	Gapph Modular
Datum	:	15.10.2025
Gewijzigd	:	
Aan	:	Gemeente Utrecht
cc	:	
Kenmerk	:	106 Memo 006 - 251016 - HWA buffer in de Wetering

Bijlagen	1	Archifit – situatie riolering d.d. 14.10.2025	link
	2	Raintanks – Polystorm buffervoorzieningen – zonder datum	link
	3	Amos – Verkennend Bodemonderzoek d.d. 03.06.2025	link
	4	Socotec – Sonderingen en funderingsadvies d.d. 10.04.2025	link

M E M O

Algemeen

Naar aanleiding van de op 17 april ingediende stukken in het kader van de ontwikkeling van de tijdelijke woningen aan de Wetering in Utrecht hebben wij op in september reactie ontvangen van de gemeente inzake “de eisen die gelden voor het klimaatadaptief bouwen” en de goedkeuring die hier voor de uitgewerkte oplossing betrokken moet worden bij het Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden (HDSR).

Overleg en uitkomsten

Eind September 2025 heeft hiertoe een constructief overleg plaatsgevonden tussen het ontwerpteam van de Wetering + haar opdrachtgever (Cazas) en het Hoogheemraadschap. In dit overleg is aangegeven dat de geprojecteerde HWA buffer in het gebied (voldoet aan de gemeentelijke eisen voor HWA buffering) niet voldoet aan de eisen die inmiddels gesteld worden door het Hoogheemraadschap.
De eis van het Hoogheemraadschap is dat er minimaal 45 mm van het hemelwater gebufferd moet worden..
Tijdens dit overleg is door het HDSR geopperd om, als aanvulling van de reeds geprojecteerde bufferkrat capapciteit, de groene Zone tussen de half verharding / bestrating in het openbaar gebied (OG) verdiept aan te leggen zodat hiermee buffercapaciteit tijdens extreme regen vergroot kan worden.
Bijlage 1 maakt zichtbaar hoe deze voorzieningen nu uitgewerkt zijn. Bijlage 2 de technische specificatie bevat van de Polyform buffervoorzieningen

Opbouw ondergrond en infiltratie HWA

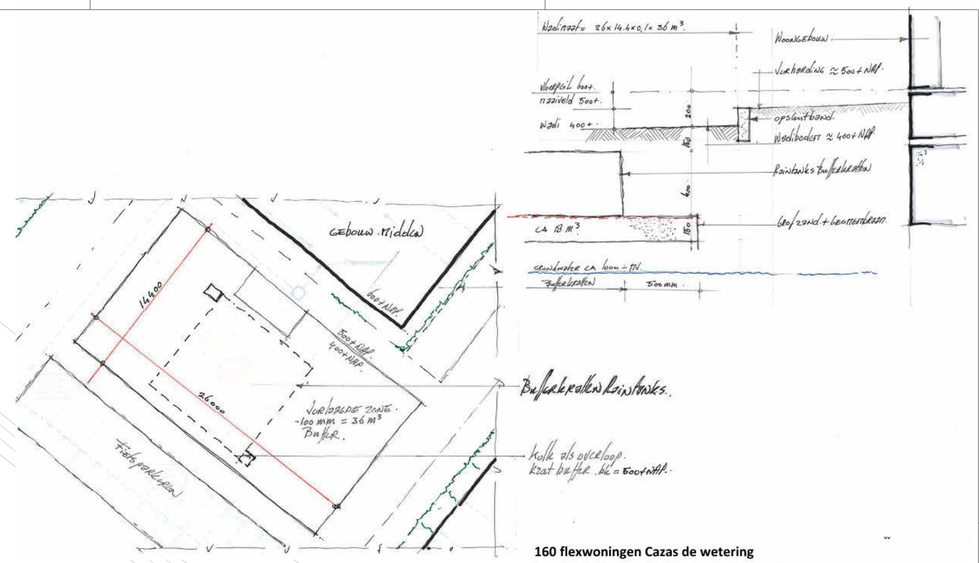
Op basis van de sonderingen en het milieukundig bodemonderzoek (bijlage 3en 4) van de locatie is gebleken dat de geohydrolische opbouw van de bodem i.c.m. de hoogteligging van het terrein bijdraagt aan het vertraagd terugbrengen van het op de daken verzamelde en gebufferde Hemelwater.
HDSR heef op basis van de uitwerking (bijlage 1) en de geohydrologische opbouw van de bodem vastgesteld dat de oplossing meer dan voldoende is.
Mailwisseling 10.10.2025:

> “de ondergrond van het te bebouwen terrein is grotendeels kleigevoelig met onderliggend intercalaties van veen- en zand/grindlagen. Het aanwezige zand/kleilaagpatroon toont een normaal afwisselend geohydrologisch beeld (het freatisch grondwater bevindt zit op circa 2,0 m- mv).
> De geohydrologische opbouw laat een duidelijk gefaseerde waterspannings- en doorlatingsstructuur zien met een drainerend 1e watervoerend pakket en scheidende lagen. Deze opbouw is positief voor de infiltratie en drainage van de waterbuffer en het aan te leggen verdiepte deel dat als “wadi” gaat fungeren.”

Inrichting Openbaar gebied

De inrichting van het openbaar gebied tussen de woningen alsmede de aanleg van het parkeren is onderdeel van de werkzaamheden die de gemeente uitvoert. De maatregelen ten gevolge van de extra verharding in het terrein worden door de gemeente gerealiseerd. Hierbij is mogelijk van belang dat de ruimte in het OG t.g.v. de voetpaden e.d. geloosd kunnen worden in het openbaar groen.

\- EINDE -



160 flexwoningen Cazas de wetering

bepaling buffer capaciteit hwa tgv gebouw volumes

Datum 14.10.2025

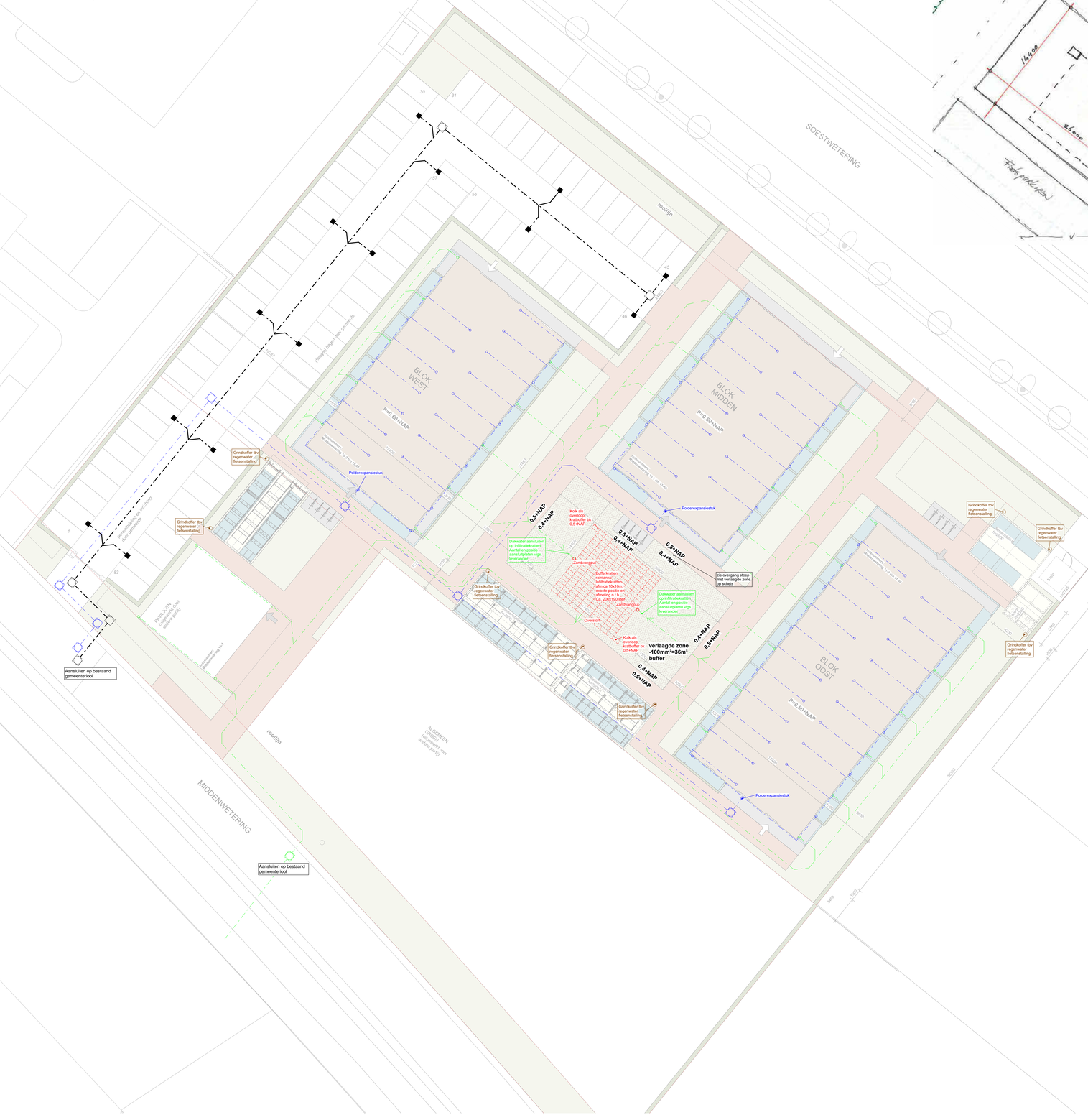
Eis buffercapaciteit Berging 45,0 mm / m² verharding

Gebouw oppervlakken

	B m¹	L m¹	A m²	BVO Totaal m²
west	17,4	31,463	547,5	
MIDDEN	17,4	28,013	487,4	
ooST	17,4	38,363	667,5	
			totaal verhard oppervlak	**1.702,40** m²
			Totaal m³ bufer capacateit bij 45 mm eis	76,61 m³

Totaal buffercapaciteit

Polyform bufferkratten	39,0 m³
Stelzand en geofilter 18 m³ /25%	4,5 m³
Verdiepte groenzone / wadi (14,4 x 26 m¹ x 0,12)	43,68 m³
	87,18 m³ hwa buffer



Principe rioleringsschema. dimensionering en aanleghoogten nog te bepalen i.o.m. gemeente.

Onder DWA vallen de balkons en het huishoudelijk afvalwater

Onder HWA valt al het schoon regenwater

retentiebuffer afmeting conf. berekening ruimtelijke onderbouwing

- DWA richting riool
- HWA-vuil richting riool
- HWA-schoon richting infiltratiekratten + overstort naar riool
- HWA-schoon richting grindkoffers Exacte aantallen en locatie nader te bepalen
- Infiltratiekratten

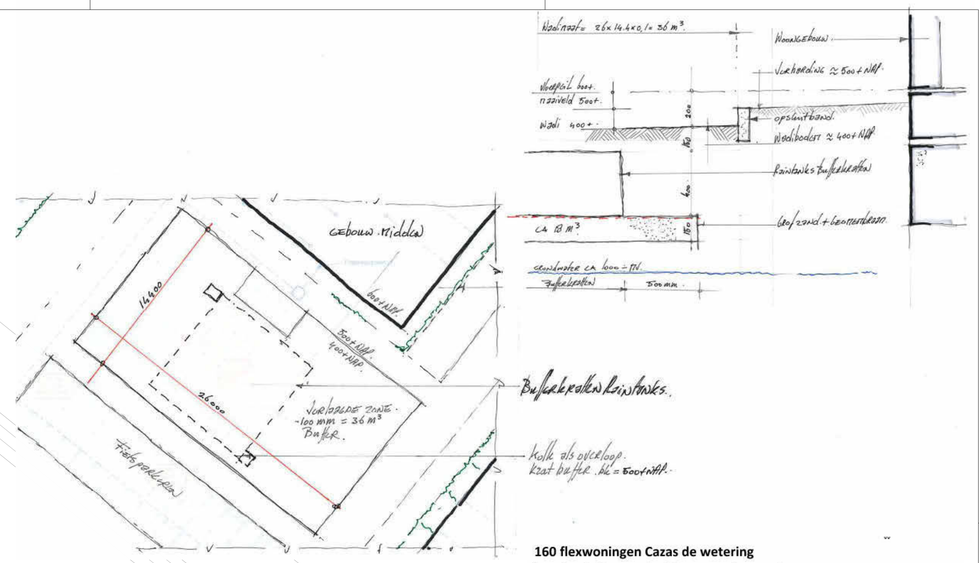
Nieuwbouw Cazas Leidsche Rijn Utrecht

TO-002

Opdrachtgever:
Cazas Wonen
Donstraat 9
3446 AA, Woerden

Fase: Technisch Ontwerp
Formaat: A0
Projectnummer: 2x-069
Datum: 08-09-2025
Onderdeel: Situatie notering
Getekend: RB
Schaal: 1200
Gewijzigd: 14-10-2025

archifit
Archifit B.V.
(0488) 76 00 06
Industriepark Ba
5374 CM Schaijk
info@archifit.nl
www.archifit.nl



160 flexwoningen Cazas de wetering

bepaling buffer capaciteit hwa tgv gebouw volumes

Datum 14.10.2025

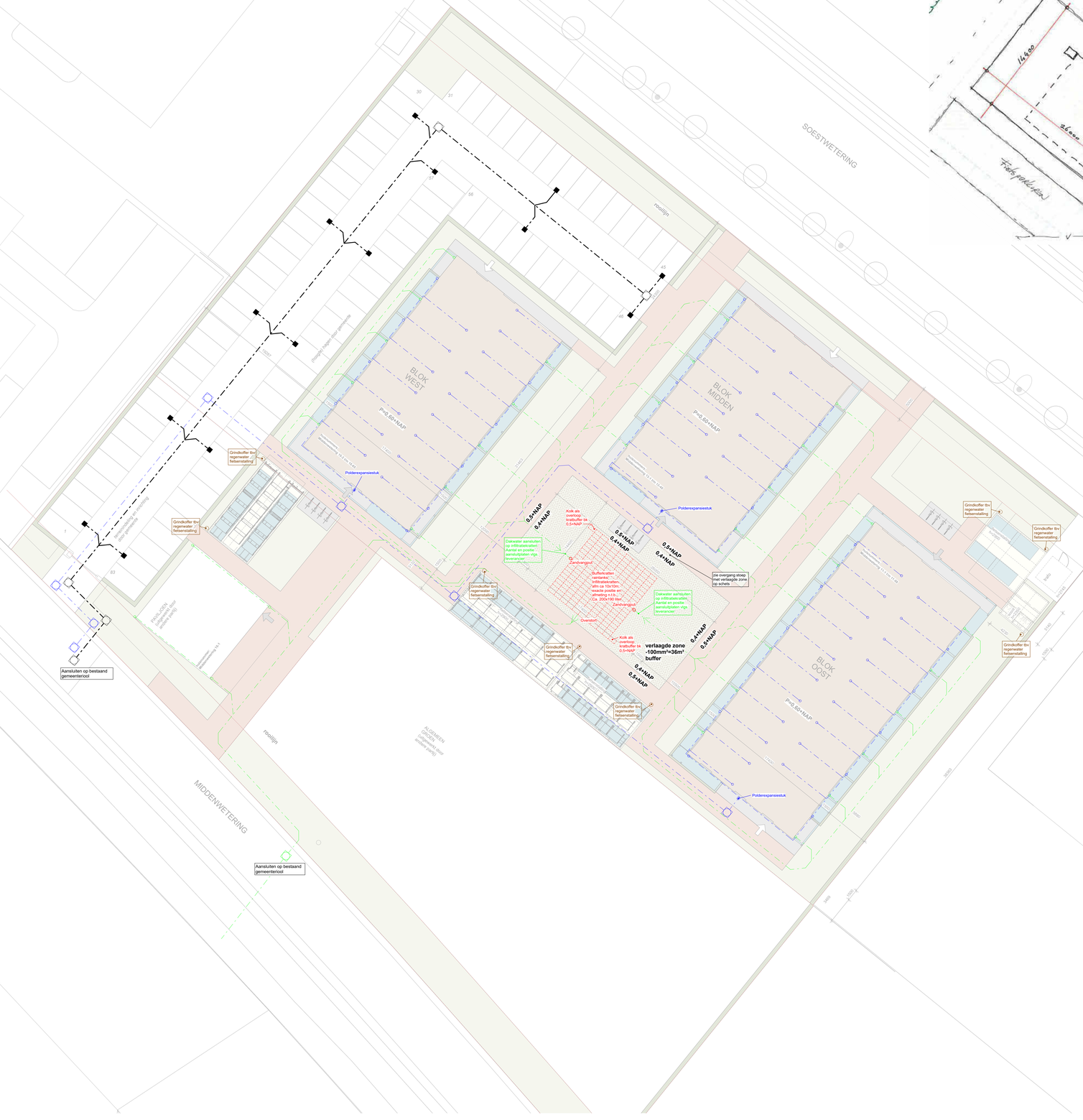
Eis buffercapaciteit Berging 45,0 mm / m² verharding

Gebouw oppervlakken

	B m¹	L m¹	A m²	BVO Totaal m²
west	17,4	31,463	547,5	
MIDDEN	17,4	28,013	487,4	
ooST	17,4	38,363	667,5	
			totaal verhard oppervlak	1.702,40 m²
			Totaal m³ bufer capacateit bij 45 mm eis	76,61 m³

Totaal buffercapaciteit

Polyform bufferkratten	39,0 m³
Stelzand en geofilter 18 m³ /25%	4,5 m³
Verdiepte groenzone / wadi (14,4 x 26 m¹ x 0,12)	43,68 m³
	87,18 m³ hwa buffer


SOESTWETERING
MIDDENWETERING
roeilijn
BLOK WEST
BLOK MIDDEN
BLOK OOST
P=0.60=NAP
P=0.65=NAP
Grindkoffer tbv regenwater fietsenstalling
Polderexpansiestuk
Dakwater aansluiten op infiltratiekratten. Aantal en positie aansluitpunten vlgs leverancier
Zandvangput
Bufferkratten rainbanks/ Infiltratiekratten, lafm ca 10m, exacte positie en aantal zie tek. Ca. 200-150 liter
Overstort
Kolk als overloop kratbuffer op 0,5=NAP
verlaagde zone -100mm²=36m³ buffer
0.5=NAP
0.4=NAP
zie overgang stoep met verlaagde zone op schets
Aansluiten op bestaand gemeenteriool
ALGEMEEN Grindkoffer onder andere delen
Hwa/dwa gescheiden door gemeente
Hwa/dwa gescheiden door gemeente
Hwa/dwa gescheiden door gemeente

Raintanks
Klimaatadaptieve systemen



POLYSTORM KRATTEN

- **STORMBEKKEN**

  Tijdelijke opvang van regenwater, afkomstig van hevige neerslag, voor het vertraagd lozen.

- **INFILTRATIEBEKKEN**

  gelijkmatig infiltreren van regenwater.

- **OPSLAGBEKKEN**

  opslag van regenwater voor hergebruik

POLYSTORM KRATTEN

DE VOORDELEN 3

STORMBEKKEN 4

POLYSTORM KRATTEN 4

POLYSTORM TOEGANGSPUT 5

AFSLUITPLAAT 5

AANSLUITPLAAT 5

GEOMEMBRAAN / GEOTEXTIEL 5

ONTLUCHTING 5

INSPECTIEKAMER MET DEBIETREGELAAR 5

SAMENSTELLING 6

PLAATSINGSVOORSCHRIFTEN 7

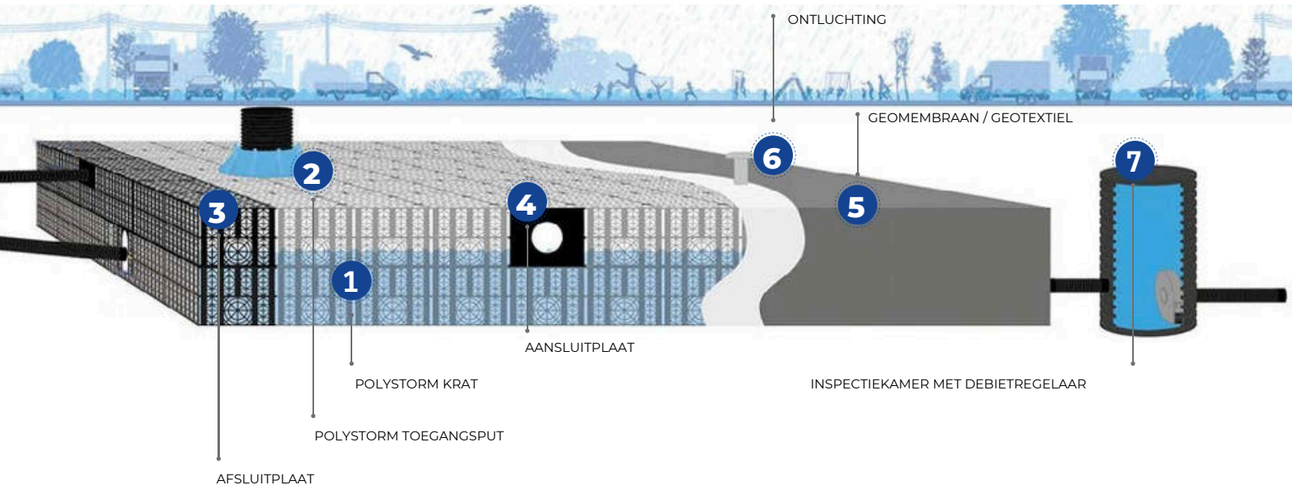


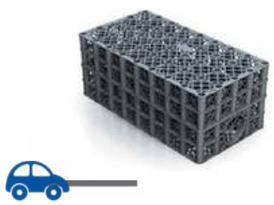
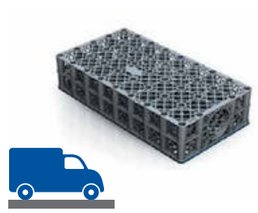
DE OPLOSSING VOOR OPSLAG EN INFILTRATIE VAN REGENWATER VIA INSPECTEERBARE MODULAIRE KRATTEN

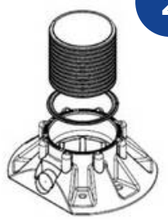
DE VOORDELEN

- 95% stockage volume
- Compacte modulaire kratten : 0.5m²/krat: Ideaal in kleine ruimtes, lage inbouwdiepten, moeilijk te bereiken zones
- Kratten met afgeronde hoeken: makkelijk en veilig , zonder risico op beschadiging van het geotextiel
- Licht gewicht – de zwaarste krat weegt amper 12kg
- Makkelijk en snel te plaatsen
- Alle vormen en dimensies zijn mogelijk - elk type krat is compatibel met elkaar
- Weerstand van 40 tot 80 ton
- Een levensduur van meer dan 50 jaar

POLYSTORM KRATTEN



	POLYSTORM 40T	POLYSTORM 80T	POLYSTORM INSPECTIEKRAT
			
VOLUME (L)	190	98	188
MATERIAAL	polypropeen	polypropeen	polypropeen
AFMETINGEN (cm)	100 x 50 x 40	100 x 50 x 21	100 x 50 x 40
GEWICHT (kg)	9	6	11,6
MAX DIEPTE (m)	3,5m licht verkeer	4,85m harde weg 5,30m licht verkeer 5,45m grasvlakten	3,5m licht verkeer
VERTICALE WEERSTAND (ton/m2)	40	80	40
=	15 pcs	30 pcs	15 pcs



2 POLYSTORM TOEGANGSPUT

- Maakt het mogelijk om uw stormbekken makkelijk te inspecteren en indien nodig te reinigen

TYPE
toezichtsput DN500 voor polystorm kratten



3 AFSLUITPLAAT

TYPE
POLYSTORM INSPECTEERBARE KRAT AFSLUITPLAAT ø160



4 AANLSUITPLAAT

TYPE
POLYSTORM AANSLUITPLAAT 50 X 40 EXC Ø110
POLYSTORM AANSLUITPLAAT 50 X 40 EXC Ø125
POLYSTORM AANSLUITPLAAT 50 X 40 EXC Ø160
POLYSTORM AANSLUITPLAAT 50 X 40 EXC Ø200
POLYSTORM AANSLUITPLAAT 50 X 40 EXC Ø250
POLYSTORM AANSLUITPLAAT 50 X 40 EXC Ø315



5 GEOMEMBRAAN & GEOTEXTIEL

- Info op aanvraag



Buffering via geomembraan



Infiltratie via geotextiel

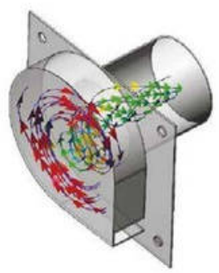
6 ONTLUCHTING



7 INSPECTIEKAMER MET DEBIETREGELAAR

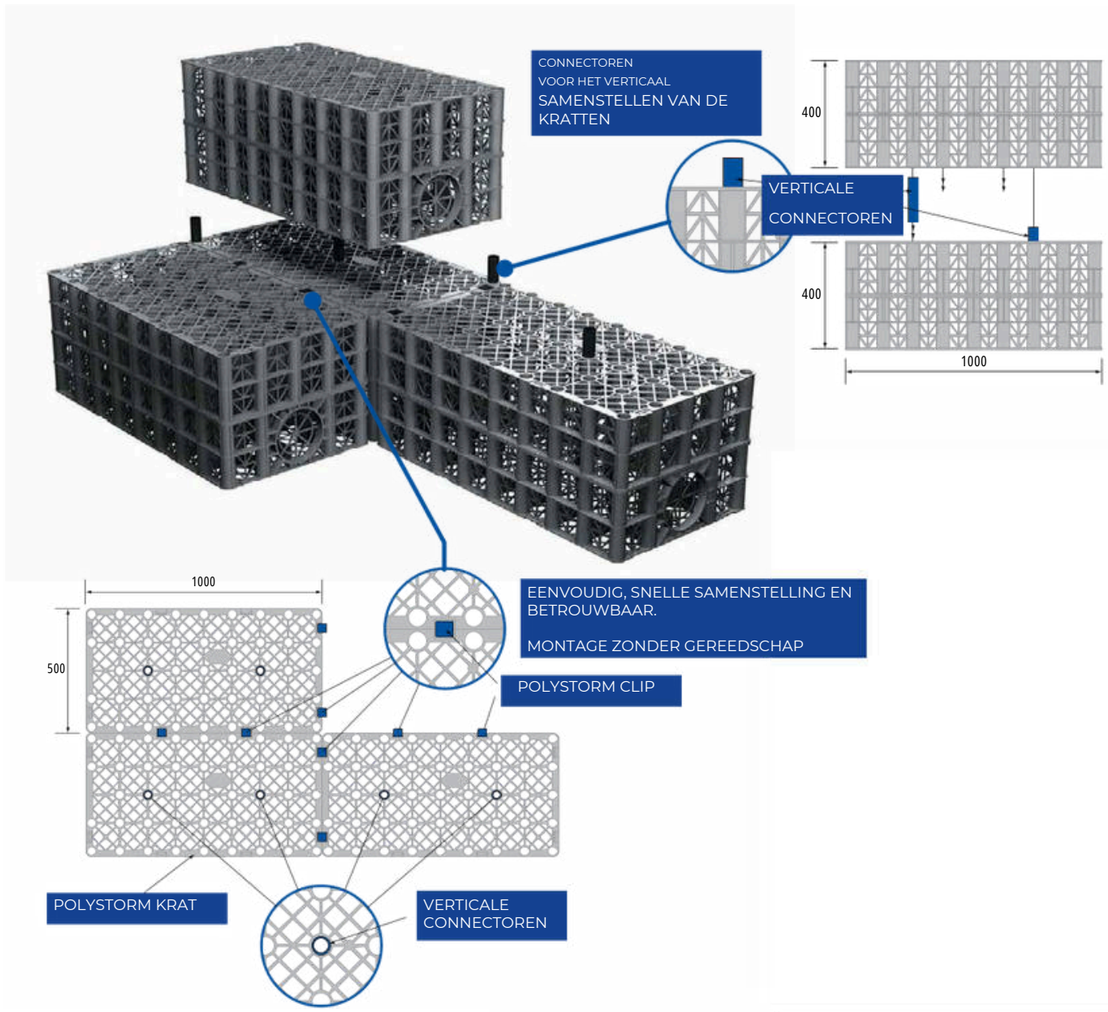
- Volledig gamma beschikbaar van 1L/s - 100L/s
- Gecontroleerde uitstroom





SAMENSTELLING





PLAATSINGSVOORSCHRIFTEN

1. GRONDWERKEN

Grondwerken worden uitgevoerd in overeenstemming met de voorschriften met betrekking tot de veiligheid van het personeel.
De afmetingen van de put zijn afhankelijk van de ondergrond, het volume van het bassin en de belasting. Een minimale ruimte van 0,60 m tussen het bassin en de zijwand is vereist om op een gemakkelijke manier de werken uit te voeren:

- aansluiting van de leidingen op het bassin,
- de plaatsing van de Polystorm kratten,
- installatie van toebehoren,
- positionering van geotextielen en / of geomembranen,
- opvullen en verdichten met geschikt materiaal

In het geval het bekken gebruikt wordt voor infiltratie doeleinden, moet een afstand van minstens 5 meter gerespecteerd worden naar het dichtstbijzijnde gebouw. De maximale diepte van het installatiebed is afhankelijk van de eigenschappen van de grond en het type gebruik:

	POLYSTORM 40T		POLYSTORM INSPECT		POLYSTORM 80T		
bodemtype	GROENZONE	PARKING VL	GROENZONE	PARKING VL	GROENZONE	PARKING VL	PARKING PL
zeer droge klei	2,20m	2,10m	2,30m	2,00m	3,10m	2,95m	2,50m
dunne zilte klei	2,40m	2,30m	2,40m	2,20m	3,35m	3,20m	2,75m
losse zandbodem	2,70m	2,50m	2,80m	2,60m	3,75m	3,60m	3,15m
middelmatige zandbodem	3,10m	3,00m	3,20m	2,90m	4,40m	4,25m	3,80m
dichte zandbodem	3,80m	3,70m	3,90m	3,60m	5,45m	5,30m	4,85m

Voor niet-monolithische structuren dient het bekken met de meest ongunstige installatie-omstandigheden gekozen te worden als basis voor de inbouw. Na goedkeuring van de fabrikant, kan eventueel afgeweken worden van de standaard procedures. In elk geval moeten de instructies van het studiebureau nageleefd worden.

1.1. UITGRAVEN VAN DE BODEM

De bodem moet stabiel zijn en een homogeen draagvermogen hebben:

- minimum 50 MPa voor installatie onder parking of verkeer.
- minimum 35 Mpa voor een groenvlakte.

Als deze waarden niet worden gehaald, raden wij aan om een grond te construeren die voldoet aan deze voorwaarden.

1.2 INSTALLATIEBED

Er moet bijzondere aandacht besteed worden aan de vlakheid van de bodem om de stabiliteit te garanderen. Een vlakke en horizontale bodem kan gemaakt worden uit een korrelig materiaal, zand of grind, met een minimale dikte van 10 cm. Verwijder stenen, welke overmatige druk kunnen veroorzaken, en andere scherpe voorwerpen die het geomembraan of geotextiel kunnen beschadigen.









2. PLAATSING
2.1 GEOMEMBRAAN EN / OF GEOTEXTIEL
2.1.1 INFILTRATIEBEKKEN

De bodem van het bekken dient zich op minstens één meter boven het hoogste niveau van de grondwaterspiegel te bevinden. Het wordt aanbevolen om een geotextiel met een filtratieopening te gebruiken in overeenstemming met de infiltratiesnelheden gemeten op de bouwplaats, geotextiel met een doorlaatbaarheid die ten minste 10 maal groter is dan de doorlatendheid van de grond.
De aanbevolen mechanische eigenschappen aanbevolen zijn als volgt:

- treksterkte (NF EN ISO 10 319):> 20 kN / m.
- Statische druk (CBR) (NF EN ISO 12 236):> 3,0 kN behalve voor aanbevelingen geleverd door fabrikant aan de projectstudie.
- Dynamische perforatie (NF EN ISO 13 433): <20 mm.

Bij voorkeur stroken maken met overlapping van 50 cm. Plaats het geotextiel / geomembraan zoveel mogelijk recht en vrij van vouwen.

3. INSTALLATIE VAN DE POLYSTORM KRATTEN
3.1 VOORBEREIDING

Zorg voor uitlijning van de kratten met laser in beide richtingen. Pak de Polystorm kratten uit en plaats ze op de bodem van de uitgegraven put.

3.2 IMPLEMENTATIE VAN DE POLYSTORM KRATTEN

De Polystorm inspectiekratten worden geplaatst op de bodem van het bekken. Verbind de Polystorm toegangsput met de inspectiekrat zodat deze kan bereikt worden met een controlecamera of reinigingstoestel. Bij de implementatie van de kratten moet de volgende punten gerespecteerd worden:

De kratten uitgerust met een af- of aansluitplaat moeten bij de in- of uitgang geplaatst worden.
Volg de plaatsingsvoorschriften vermeld in het plan van het studie bureau.
De modules worden verticaal verbonden door middel van de connectoren en horizontaal door middel van de clipsen.

3.3 PLAATSINGSTIJD

De gemiddelde installatietijd op locatie is ongeveer 75m3 / dag / pers in optimale omstandigheden.

3.4 VENTILATIE

De ventilatieopeningen worden op het bovenste deel van het bassin geplaatst met inachtneming van het plan.

3.5 IMPLEMENTATIE VAN DE TOEZICHTSPUT

Installatie van de Polystorm toegangsput met respect voor de positionering



VERKENNEND BODEMONDERZOEK conform de NEN 5740

in verband met de voorgenomen herontwikkeling van de locatie welke bekend staat als:

De Wetering Zuid, kavel G18

Klantgegevens

opdrachtgever	:	Van Wijk Aannemersbedrijf Nieuwegein B.V.
contactpersoon	:	[redacted]
adres	:	Vuilcop 3 3439LS Nieuwegein
tel.	:	[redacted]

Projectgegevens

rapportnummer	:	254.057.BR.11.ROS
rapportdatum	:	3 juni 2025
verrichten boringen door	:	[redacted] *(beiden erkend veldwerker, protocol 2001)*
grondwaterbemonstering door	:	[redacted] *(erkend veldwerker, protocol 2002)*
rapport opgesteld door	:	[redacted]
rapport beoordeeld door	:	[redacted]

[redacted]

Amos Milieutechniek B.V.
1e Regimentsdok 12
3433 KS Nieuwegein
Postbus 40328 3504 AC Utrecht

tel: 030-2412425
email: info@amos.nl
web: www.amos.nl

Kvk, Utrecht: 30139120
ABN AMRO-bank: 49.73.64.107
IBAN: NL31 ABNA 0497364107
BTW nr: NL 805620047.B01

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 3

1.1 Opdracht 3
1.2 Aanleiding en doel 3
1.3 Kwaliteit 3
1.4 Onafhankelijkheid 3

2 VOORONDERZOEK 4

2.1 Geraadpleegde bronnen 4
2.2 Vroeger en huidig gebruik onderzoekslocatie 4
2.3 Bodemgegevens 5
2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologische situatie 7
2.5 Locatie inspectie 7

3 ONDERZOEKSOPZET 8

3.1 Onderzoekshypothese 8
3.2 Onderzoeksstrategie 8

4 UITVOERING BODEMONDERZOEK 9

4.1 Veldwerk 9
4.2 Laboratoriumonderzoek 9

5 INTERPRETATIE EN TOETSING 10

5.1 Toetsing analyseresultaten grond 10
5.2 Toetsing analyseresultaten grondwater 14

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 15

6.1 Onderzoek 15
6.2 Conclusies 15
6.3 Aanbevelingen 16
6.4 Grondverzet Nota Bodembeheer 16

BIJLAGEN

I. Kadastrale overzichtskaart
II. Kadastrale gegevens
III. Situatietekening onderzoekslocatie
IV. Fotoreportage
V. Boorstaten
VI. Analysecertificaten

1 INLEIDING

1.1 Opdracht

In opdracht van de firma Van Wijk Nieuwegein is door Amos Milieutechniek B.V. een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd ter plaatse van kavel G18, gelegen in het deelgebied 'De Wetering Zuid' te Utrecht.

1.2 Aanleiding en doel

Het onderzoek vindt plaats in verband met de voorgenomen herontwikkeling tot tijdelijke woningbouw op de kavel. Dit verkennend bodemonderzoek, uitgevoerd conform het protocol NEN 5740, heeft ten doel om met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen wat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is. Op basis van de resultaten van het onderzoek dient te kunnen worden vastgesteld of de gewenste vorm van gebruik van de bodem mogelijk is ("verklaring van geen bezwaar") en zo niet, wat voor vervolgactiviteiten (bijvoorbeeld: nader onderzoek) noodzakelijk zijn.

1.3 Kwaliteit

Amos Milieutechniek B.V. streeft er naar om in het veld representatieve grond- en /of grondwater-monsters te nemen. Daartoe worden de veldwerkzaamheden en analysemethodes uitgevoerd conform de geldende NVN / NEN-normen. Amos Milieutechniek B.V. is in het bezit van een kwaliteitssysteem dat voldoet aan ISO-9001 hetgeen gecontroleerd en gecertificeerd is door KIWA. Daarnaast worden de grond-, slib en grondwateranalyses uitgevoerd door het door de RvA geaccrediteerde laboratorium van Eurofins-Omegam te Amsterdam.

Toch wijst Amos Milieutechniek B.V. u er op dat het hier een steekproef betreft conform de uitgangs-punten van het betreffende onderzoeksprotocol, waardoor niet kan worden uitgesloten dat lokale afwijkingen in de bodem (met mogelijk hierin aanwezige verontreiniging(en)) niet zijn herkend. Tevens dient er rekening te worden gehouden met de beperkte geldigheid van het onderzoek in verband met toekomstige activiteiten op de locatie en/of wijzigingen in de wetgeving en/of toetsingsnormen, bijvoorbeeld de eisen uit de omgevingsverordening van de provincie of het omgevingsplan van de gemeente.

Amos Milieutechniek B.V. is niet aansprakelijk voor aanvullingen en/of wijzigingen die door derden aangebracht worden op of in het rapport. Slechts vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

1.4 Onafhankelijkheid

Het adviesbureau mag geen "eigen grond" keuren. Amos Milieutechniek B.V. heeft geen grond in eigendom. Amos Milieutechniek B.V. is een zelfstandig onafhankelijk adviesbureau dat geen andere relatie heeft met de opdrachtgever dan opdrachtnemer – opdrachtgever.

Het milieuhygiënisch bodemonderzoek wordt onder certificaat van de BRL SIKB 2000 uitgevoerd met toepassing van de protocollen 2001 en 2002.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Informatie over het vroegere en huidige gebruik van de locatie, informatie over de bodemsamenstelling, de te verwachten verontreinigingssituatie en de geohydrologische situatie op de locatie is verkregen uit:

- het kadaster;
- luchtfoto's (Google Earth en PDOK);
- historische kaarten (www.topotijdreis en archieven gemeente Utrecht);
- bodemloket Nederland/ provincie Utrecht (www.bodemloket.nl en www.provincie-utrecht.nl);
- gegevens gemeente Utrecht
    - bodeminformatiesysteem gemeente Utrecht
    - milieu/sloop en hinderwetarchief
    - bodemarchief
- gegevens stadsarchief gemeente Utrecht;
- gegevens eigen archief;
- bodemfunctiekaart (Nota Bodembeheer 2017-2027 gemeente Utrecht);
- geohydrologische gegevens van TNO (www.dinoloket.nl);
- locatie-inspectie door Amos Milieutechniek B.V. (K. Zaaijer en R. Schuurman, 11-04-2025)

2.2 Vroeger en huidig gebruik onderzoekslocatie

Algemeen
De onderzoekslocatie betreft een braakliggend terrein, gelegen tussen de Soestwetering (ten noorden) en de Middenwetering (ten zuiden). De locatie betreft een deel van het kadastrale perceel welke bekend staat onder de gemeente 'Catharijne, sectie A, nummer 2666'. Het perceel heeft een oppervlak van 98.416 m^2. De onderzoekslocatie betreft een deel van het perceel en heeft een oppervlak van circa 10.531 m^2. Een kadastrale kaart en de eigendomsinformatie is opgenomen in de bijlagen. Voor de locatie zijn in het kadaster geen publieksrechtelijke beperkingen (bijvoorbeeld in het kader van de Wet Bodembescherming) bekend.

In figuur 1 is een luchtfoto afkomstig van de provincie Utrecht weergegeven. De locatie is in de luchtfoto met een rode lijn weergegeven.



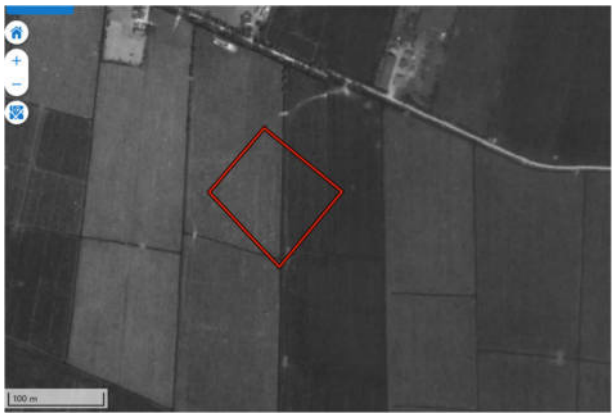
figuur 1: luchtfoto onderzoekslocatie (Provincie Utrecht, noordgericht)

BODEMONDERZOEK ● ASBESTINVENTARISATIE ● ASBESTANALYSE ● PROJECTMANAGEMENT

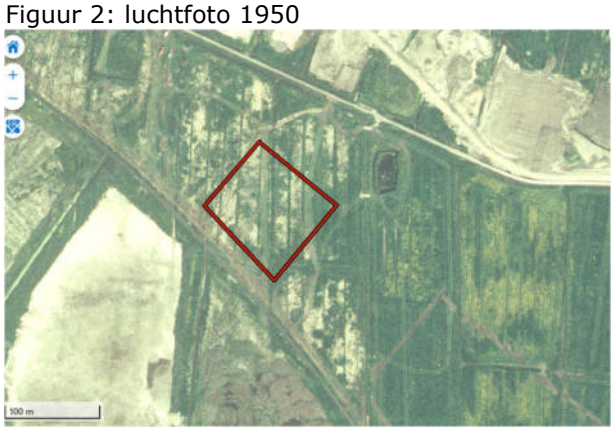
Historie
De onderzoekslocatie is gelegen in de voormalige polder Lage Weide. De polder heeft grotendeels altijd een agrarische bestemming gehad. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn zover bekend altijd weilanden aanwezig geweest, behorend bij enkele boerderijen welke gelegen waren langs de voormalige, noordelijk gelegen Huppeldijk.

Bij de provincie Utrecht zijn luchtfoto's ingezien van 1950, 1996 en de periode 2001 – 2023. Daarnaast is gebruik gemaakt van oude topografische kaarten afkomstig van Topotijdreis. In onderstaande figuren 2 t/m 5 staat een selectie weergegeven. Op basis van de luchtfoto's en de oude topografische kaarten komt tevens naar voren dat de locatie in het verleden altijd een agrarische functie heeft gehad en dat er weilanden zijn geweest. Tussen de weilanden bevond zich een watergang, welke de huidige onderzoekslocatie van noord naar zuid doorkruist.

Vanaf 2002 is begonnen met het bouwrijp maken van het gebied, waarbij o.a. de watergangen zijn opgevuld conform de geldende wetgeving.


Figuur 2: luchtfoto 1950


Figuur 3: luchtfoto 1996


Figuur 4: luchtfoto 2003


Figuur 5: luchtfoto 2010

2.3 Bodemgegevens

Bodemloket
Uit gegevens afkomstig van het nationaal en provinciaal bodemloket (digitale bodeminformatiesysteem) bleek dat van de locatie zelf geen registraties bekend zijn.

Gemeente Utrecht en eigen archief
Bij de gemeente Utrecht wordt aangegeven dat van de locatie zelf geen recente bodemkwaliteits-gegevens bekend zijn. In het kader van de realisatie van de zandwinningsplas en de aankoop van de gronden daarvoor, zijn in de jaren '90 enkele bodemonderzoeken in het gebied uitgevoerd.

1992: Bijzonder inventariserend onderzoek Utrecht-West, Geo-Logic, kenmerk 66-197
In 1992 is door Geo-Logic Milieu, Geo-techniek & Delfstoffen een bijzonder inventariserend onderzoek uitgevoerd. De bevindingen zijn samengevat in de rapportage met het kenmerk 66-197. Het onderzoek

heeft zich gericht op de gebieden Lage en Hoge Weide te Utrecht. Middels het onderzoek is getracht een beeld te verkrijgen omtrent de aanwezigheid van verdachte locaties binnen het gebied. Uit het onderzoek is gebleken dat ter hoogte van de huidige onderzoekslocatie, voor zover bekend, geen verdachte activiteiten hebben plaatsgevonden.

1995: Oriënterend bodemonderzoek, DRO Afdeling Milieu gemeente Utrecht, nummer 43.40.560.00
De onderzoekslocatie maakte in 1995 deel uit van een onderzoekslocatie (pachtgronden behorend bij een boerderij aan de Huppeldijk 49) welke door de afdeling Milieu van de gemeente Utrecht is onderzocht. Ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie bevonden zich destijds geen verdachte situaties. Zuidelijk, grenzend aan de huidige onderzoekslocatie bevonden zich enkele gedempte watergangen, welke van oost naar west liepen (zichtbaar op de luchtfoto's in de figuren 2 en 3). Noordelijk van de locatie (ten noorden van de Soestwetering) was een plaatselijke stortlocatie aanwezig.

Ter plaatse van de weilanden bleken in de grond hoogstens enkele lichte verontreinigingen met koper en EOX aanwezig te zijn. Het grondwater bleek niet verontreinigd te zijn. Ter plaatse van de gedempte watergangen ten zuiden van de huidige onderzoekslocatie zijn geen verdachte bijmengingen, noch verontreinigingen in grond of in het grondwater aangetroffen. Ter plaatse van de noordelijk gelegen stortlocatie is in puinhoudende grond een sterk verhoogd gehalte aan PAK aangetoond.

De stortlocatie is in 2004 gesaneerd. De begeleiding is uitgevoerd door ingenieursbureau Land. Er is 1247,8 ton verontreinigde grond afgevoerd naar Theo Pouw onder afvalstroomnummer 062513000886. De terugsaneerwaarde betrof de destijds geldende BWG 1 waarden. Het evaluatierapport heeft het kenmerk R11-7S772RVE en dateert van 26 juni 2008. In 2015 heeft er een verificatieonderzoek plaatsgevonden, uitgevoerd door LievenseCSO (documentnummer 14M1212.RAP001). Bij het verificatieonderzoek zijn geen sterke verontreinigingen aangetoond. Eénmaal blijkt (aan de noordzijde van de voormalige saneringslocatie een waarde aan PAK aanwezig te zijn, welke boven de terugsaneer-waarde ligt.

2006: Uitkeuring kavel G19, ingenieursbureau Land, R99-75045RVE
In 2006 is door ingenieursbureau Land een uitkeuring uitgevoerd ter plaatse van kavel G19, ten oosten van de huidige onderzoekslocatie. Het onderzoek heeft zich gericht op een opgebrachte laag (0,7 meter dik) en de onderliggende oorspronkelijke bovengrond. De opgebrachte grond blijkt licht verontreinigd te zijn met zink. De onderliggende oorspronkelijke bovengrond blijkt niet verontreinigd te zijn.

2008: Uitkeuring kavels G16, G17, G18 en G20, ingenieursbureau Land, RI43-75045RVE
In 2008 is door ingenieursbureau Land een uitkeuring uitgevoerd ter plaatse van de kavels G16, G17, G18 (huidige onderzoekslocatie) en G20, ten oosten van de huidige onderzoekslocatie. Het onderzoek heeft zich gericht op een opgebrachte laag (0,7 meter dik) en de onderliggende oorspronkelijke bovengrond. In de opgebrachte grond blijkt éénmaal een licht verhoogde waarde aan kwik aanwezig te zijn. De onderliggende oorspronkelijke bovengrond blijkt niet verontreinigd te zijn.

2019: Verkennend bodemonderzoek Wetering Zuid, Tauw, R001-1265347SKE-V02-agv-NL
In 2018/2019 is door Tauw een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 en NEN 5707 uitgevoerd op de kavels ten noorden van de Soestwetering. Bij het onderzoek zijn in de bovengrond lichte verontreinigingen met PAK en PCB's aangetoond. De ondergrond blijkt maximaal licht verontreinigd met zware metalen. Er is geen asbest aantoonbaar aanwezig. In het grondwater zijn (deels van nature aanwezige) licht verhoogde concentraties aan zware metalen aangetoond.

<u>Nota bodembeheer gemeente Utrecht</u>
Op de bodemfunctieklassenkaart van de gemeente (Nota Bodembeheer gemeente Utrecht 2017-2027) is aangegeven dat de locatie is gelegen in een gebied, welke de functieklasse 'industrie' heeft.

Op zowel de ontgravingskaart als de toepassingskaart wordt de bodem tot 2,5 m-mv als kwaliteitsklasse 'landbouw/natuur' aangegeven.

PFAS wordt in licht verhoogde waarden, echter onder de generieke achtergrondwaarde verwacht.

2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologische situatie

Ter verkrijging van betrouwbare geohydrologische gegevens is gebruik gemaakt van informatie afkomstig uit het DINO-loket van TNO, gegevens afkomstig uit voorgaande bodemonderzoeken.

Het maaiveld op de locatie bevindt zich op circa NAP + 0 á 0,5 meter hoogte.

Tabel 2.1: regionale bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Samenstelling	Geohydrologische eenheid
0-4 m-mv	Afwisselend klei, veen en zand	Deklaag
4-23 m-mv	Afwisselend zand en grindlagen	1e watervoerend pakket
23-37 m-mv	Afwisselend klei, zand, veen	1e scheidende laag

Het freatisch grondwater bevindt zich op circa 2,0 m-mv. Het is aannemelijk dat het freatisch grondwater afstroomt naar de watergangen rondom het eiland. De regionale stroming van het 1e watervoerend pakket is globaal noordwestelijk gericht.

Ter hoogte van de onderzoekslocatie is sprake van infiltratie. De onderzoekslocatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied.

Het freatische grondwater op de onderzoekslocatie valt onder het zogeheten grondwaterlichaam: NLGW0012 'Deklaag Rijn-West'.

2.5 Locatie-inspectie

Op 11 april 2025 heeft een locatie-inspectie plaatsgevonden. De onderzoekslocatie is braakliggend en begroeid met gras.

Er zijn visueel geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Op het maaiveld en op omliggende locaties zijn geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van asbest.

3 ONDERZOEKSOPZET

3.1 Onderzoekshypothese

Op basis van het vooronderzoek kan worden gesteld dat op de locatie geen noemenswaardige verontreinigingen worden verwacht.

De locatie wordt doorkruist door een voormalige watergang, welke bij het bouwrijp maken, medio 2002, is opgevuld conform de destijds geldende wet en regelgeving. Er wordt ter plaatse van de voormalige watergang geen afwijkende milieuhygiënische bodemkwaliteit verwacht.

In het grondwater kunnen van nature verhoogde concentraties aan arseen en barium aanwezig zijn.

3.2 Onderzoeksstrategie

Het aantal te verrichten boringen en te nemen grond- en grondwatermonsters is afhankelijk van de gekozen onderzoeksstrategie en van de oppervlakte van de onderzoekslocatie. Voor de kavels wordt een strategie gehanteerd zoals beschreven in paragraaf 5.1 van de NEN 5740: onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie. De vermoedelijke ligging van de voormalige watergang wordt onderzocht conform een strategie, welke is afgeleid van paragraaf 5.3 van de NEN 5740: onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met duidelijke bron. Haaks op de ligging van de voormalige watergang (bepaald o.b.v. GPS coördinaten) wordt een raai van 4 boringen tot tenminste 2 m-mv verricht, waarvan er 1 wordt afgewerkt ter bemonstering van het grondwater.

In onderstaand tabel worden de werkzaamheden beschreven:

Oppervlak locatie [m²]	Veldwerkzaamheden conform BRL SIKB 2000			Laboratoriumonderzoek	
	ondiepe boring 1 m-mv	boring tot 2 m-mv	boring met peilbuis	grond(meng) monster	grondwater
kavel (circa 10.531 m²)	15x	4x	2x	3x bovengrond 2x ondergrond	2x
Voormalige watergang (100-500 m²)	-	3x		1x meest verdachte laag	

Eén van de geplande peilbuizen voor het algemene deel wordt gecombineerd met het onderzoek nabij de mogelijke voormalige watergang.

De te verkrijgen grond(meng)monsters worden conform AS3000 voorbehandeld en geanalyseerd op de standaard componenten voor grond, aangevuld met analyses op arseen en chroom.

Minimaal één week na de plaatsing van de peilbuizen wordt het grondwater bemonsterd en wordt de geleidbaarheid, zuurgraad en het doorzicht (NTU) gemeten. De te verkrijgen grondwatermonsters worden conform AS3000 voorbehandeld en geanalyseerd op de standaard componenten voor grondwater, aangevuld met analyses op arseen en chroom.

BODEMONDERZOEK ● ASBESTINVENTARISATIE ● ASBESTANALYSE ● PROJECTMANAGEMENT

4 UITVOERING BODEMONDERZOEK

4.1 Veldwerk

Op 11 april 2025 zijn verdeeld over de locatie in totaal 24 boringen verricht (B01 t/m B24), waarbij de boringen B08 t/m B11 haaks op de mogelijke ligging van de voormalige watergang zijn verricht. De boringen B09 en B18 zijn afgewerkt met een peilbuis (respectievelijk P09 en P18) ter bemonstering van het grondwater.

Bodemopbouw
Op de locatie is met name kleigrond aangetroffen. De bovengrond is veelal tot circa 0,7 á 0,8 m-mv en plaatselijk dieper geroerd. Mogelijk betreft dit bij het bouwrijp maken opgebrachte (gebiedseigen) grond. In de diepere lagen is er sprake van sterk humeuze grond en/of veengrond. Op circa 3 m-mv wordt een zandpakket aangetroffen. Er is geen bodemvreemd materiaal aangetroffen. Er zijn geen verdenkingen voor de aanwezigheid van eventuele verontreinigingen met asbest op de locatie.

Ter plaatse van de mogelijke voormalige watergang (B08, B09 en B10) is de geroerde laag aanwezig tot een grotere diepte. Tevens is in boring B09 in de ondergrond een (afwijkende) zandlaag aangetroffen. Er is geen bodemvreemd materiaal, noch dempingsmateriaal aangetroffen, noch zijn er waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van een voormalige waterbodem.

Ten tijde van de veldwerkzaamheden is de grondwaterstand aangetroffen op een diepte van circa 1,5 m-mv. Voor een gedetailleerde bodembeschrijving wordt verwezen naar de in de bijlagen opgenomen boorstaten. De locaties van de boringen en de peilbuizen zijn aangegeven op de situatietekening in de bijlagen.

Grondwatermonstername
Het grondwater uit de peilbuizen P09 en P18 is op 22 april 2025 bemonsterd. Bij de bemonstering zijn stijghoogten van circa 1,1 en 1,3 m-mv waargenomen. Er zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van verontreinigingen. Er zijn geen afwijkende pH- of Ec-waarden gemeten.

4.2 Laboratoriumonderzoek

De op 11 en 22 april 2025 in het veld verzamelde bodemmonsters zijn ter analyse aangeboden aan het door de RvA geaccrediteerde laboratorium Eurofins Omegam B.V. Aan het laboratorium is opdracht gegeven om onderstaande selectie aan bodemmonsters (grond en grondwater) conform AS3000 voor te behandelen en vervolgens op de desbetreffende analysepakketten te onderzoeken.

Tabel 4.1: Selectie grond(meng)monsters en grondwatermonsters voor analyse.

Monsternr.	Analysepakket	Boring + bodemlaag (cm-mv)	Motivatie
MM1	STD pakket grond + As+Cr	B09 (130-180)	Afwijkende bodemlaag t.p.v. vml. watergang: zandgrond
MM2	STD pakket grond + As+Cr	B02 (0-50), B03 (0-50), B04 (0-50), B05 (0-50), B06 (0-50), B07 (0-50)	Kleiige/geroerde bovengrond zuidelijk deel
MM3	STD pakket grond + As+Cr	B12 (0-50), B13 (0-50), B14 (0-50), B15 (0-50), B16 (0-50), B19 (0-50), B22 (0-50)	Kleiige/geroerde bovengrond centraal gelegen deel
MM4	STD pakket grond + As+Cr	B17 (0-50), B18 (0-50), B20 (0-50), B21 (0-50), B23 (0-50), B24 (0-50)	Kleiige/geroerde bovengrond noordelijk deel
MM5	STD pakket grond + As+Cr	B01 (70-120), B03 (60-100), B04 (80-130), B05 (60-100), B07 (80-110)	Siltige / kleiige ondergrond zuidelijk deel
MM6	STD pakket grond + As+Cr	B11 (80-130), B12 (100-150), B19 (70-110), B20 (70-110), B21 (90-140)	Siltige / kleiige ondergrond noordelijk deel
MM7	STD pakket grond + As+Cr	B01 (120-160), B04 (160-200), B11 (140-190), B12 (160-200), B18 (140-180), B21 (160-210)	Humeuze kleiige ondergrond
P09	STD pakket grondwater+ As+Cr	P09 (filter 216-316 cm-mv)	Grondwater t.p.v. vml. watergang
P18	STD pakket grondwater+ As+Cr	P18 (filter 227-327 cm-mv)	Grondwater

BODEMONDERZOEK ● ASBESTINVENTARISATIE ● ASBESTANALYSE ● PROJECTMANAGEMENT

5 INTERPRETATIE EN TOETSING

5.1 Toetsing analyseresultaten grond

In de tabellen 5.1 t/m 5.7 staan de toetsingen van de grondmonsters aan de kwaliteitseisen voor de indeling van de landbodem zoals aangegeven in de Regeling bodemkwaliteit 2022, alsmede aan de Interventiewaarden zoals deze zijn opgenomen in bijlage IIA van het Besluit activiteiten leefomgeving (waarde waarboven significante risico's voor mens, plant of dier bestaan als gevolg van verontreiniging van de bodem). De interventiewaarden komen overeen met de bovengrenzen voor de kwaliteitsklasse 'matig verontreinigd' en worden in onderstaande tabellen derhalve niet afzonderlijk weergegeven.

De analyseresultaten zijn met behulp van de rekenregels uit bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit 2022 gecorrigeerd naar de standaard organische stof,- en lutumpercentages (resp. 10% en 25%), zodat deze gestandaardiseerde waarden vergeleken kunnen worden met de kwaliteitseisen (= bovengrenzen) van de kwaliteitsklassen 'landbouw/natuur', 'wonen', 'industrie' en 'matig verontreinigd' (waaruit tevens geconcludeerd kan worden of een parameter de interventiewaarde overschrijdt). De toetsing heeft betrekking op het bepalen van de kwaliteitsklasse van de ontvangende bodem, ter bepaling of de kwaliteit overeenkomt met de gewenste functie (wonen met tuin). De toetsresultaten van de afzonderlijk onderzochte stoffen leiden tevens tot een algeheel monsterresultaat (indeling in een kwaliteitsklasse).

Tabel 5.1 Afwijkende bodemlaag t.p.v. vml. watergang: zandgrond (MM1)

			Kwaliteitseis (= bovengrens van de kwaliteitsklasse)				Toets
Componenten	Analyse	Gecorrigeerde analysewaarde	landbouw/ natuur	wonen	industrie	matig verontreinigd	
Org. stof % (w/w)	6,1	*10*					
Lutum % (w/w)	3,1	*25*					
Arseen	6,4	*9,9*	20	27	76	76	-
Barium	37	*126*					[1]
Cadmium	< 0,20	*0,2*	0,60	1,2	4,3	13	-
Chroom	15	*26,7*	55	62	180	180	-
Kobalt	< 3,0	*6,6*	15,0	35	190	190	-
Koper	5,5	*9,6*	40	54	190	190	-
Kwik	< 0,05	*0,05*	0,15	0,83	4,8	36	-
Lood	< 10	*10,1*	50	210	530	530	-
Molybdeen	< 1,5	*1,05*	1,5	88	190	190	-
Nikkel	11	*29,4*	35	39	100	100	-
Zink	< 20	*28,6*	140	200	720	720	-
Minerale olie	< 35	*40*	190	190	500	5000	-
Totaal PAK 10 VROM	0,35	*0,35*	1,5	6,8	40	40	-
Som PCB´s	0,0049	*0,0080*	0,020	0,040	0,5	1	-
Toetsing monster							**'landbouw/natuur'**

Gehalten in mg/kgds

~ = gemeten waarde is rekentechnische uitkomst (0,7 x waarden v/d separate parameters), separaat alles < detectiegrens
\- = geen overschrijding of < detectiegrens
* = klasse 'wonen'
** = klasse 'industrie'
*** = klasse 'matig verontreinigd'
**** = klasse 'sterk verontreinigd' / > interventiewaarde
[1] = De norm voor barium wordt op termijn herzien. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Als sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg ds. In dit geval is er geen significante antropogene bron aan te wijzen.

Tabel 5.2 kleiige/geroerde bovengrond zuidelijk deel (MM2)

			Kwaliteitseis (= bovengrens van de kwaliteitsklasse)				Toets
Componenten	Analyse	Gecorrigeerde analysewaarde	landbouw/ natuur	wonen	industrie	matig verontreinigd	
Org. stof % (w/w)	6,6	*10*					
Lutum % (w/w)	26,2	*25*					
Arseen	12,0	*12,4*	20	27	76	76	-
Barium	220	*212*					[1]
Cadmium	0,34	*0,4*	0,60	1,2	4,3	13	-
Chroom	45	*43,9*	55	62	180	180	-
Kobalt	7,7	*7,4*	15,0	35	190	190	-
Koper	33	*34,3*	40	54	190	190	-
Kwik	0,10	*0,10*	0,15	0,83	4,8	36	-
Lood	110	*112,9*	50	210	530	530	*
Molybdeen	< 1,5	*1,05*	1,5	88	190	190	-
Nikkel	30	*29,0*	35	39	100	100	-
Zink	81	*81,9*	140	200	720	720	-
Minerale olie	44	*67*	190	190	500	5000	-
Totaal PAK 10 VROM	0,58	*0,58*	1,5	6,8	40	40	-
Som PCB´s	0,0049	*0,0074*	0,020	0,040	0,5	1	-
Toetsing monster							**'wonen'**

Gehalten in mg/kgds

Tabel 5.3 kleiige/geroerde bovengrond centraal gelegen deel (MM3)

			Kwaliteitseis (= bovengrens van de kwaliteitsklasse)				Toets
Componenten	Analyse	Gecorrigeerde analysewaarde	landbouw/ natuur	wonen	industrie	matig verontreinigd	
Org. stof % (w/w)	5,8	*10*					
Lutum % (w/w)	41,4	*25*					
Arseen	12,0	*10,3*	20	27	76	76	-
Barium	180	*118*					[1]
Cadmium	0,21	*0,2*	0,60	1,2	4,3	13	-
Chroom	37	*27,9*	55	62	180	180	-
Kobalt	7,0	*4,6*	15,0	35	190	190	-
Koper	18	*15,0*	40	54	190	190	-
Kwik	0,06	*0,05*	0,15	0,83	4,8	36	-
Lood	22	*19,2*	50	210	530	530	-
Molybdeen	< 1,5	*1,05*	1,5	88	190	190	-
Nikkel	28	*19,1*	35	39	100	100	-
Zink	58	*44,4*	140	200	720	720	-
Minerale olie	< 35	*42*	190	190	500	5000	-
Totaal PAK 10 VROM	0,35	*0,35*	1,5	6,8	40	40	-
Som PCB´s	0,0049	*0,0084*	0,020	0,040	0,5	1	-
Toetsing monster							**'landbouw/natuur'**

Gehalten in mg/kgds

~ = gemeten waarde is rekentechnische uitkomst (0,7 x waarden v/d separate parameters), separaat alles < detectiegrens
\- = geen overschrijding of < detectiegrens
* = klasse 'wonen'
** = klasse 'industrie'
*** = klasse 'matig verontreinigd'
**** = klasse 'sterk verontreinigd' / > interventiewaarde
[1] = De norm voor barium wordt op termijn herzien. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Als sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg ds. In dit geval is er geen significante antropogene bron aan te wijzen.

BODEMONDERZOEK ● ASBESTINVENTARISATIE ● ASBESTANALYSE ● PROJECTMANAGEMENT

Tabel 5.4 kleiige/geroerde bovengrond noordelijk deel (MM4)

			Kwaliteitseis (= bovengrens van de kwaliteitsklasse)				Toets
Componenten	Analyse	Gecorrigeerde analysewaarde	landbouw/ natuur	wonen	industrie	matig verontreinigd	
Org. stof % (w/w)	5,5	*10*					
Lutum % (w/w)	26	*25*					
Arseen	12,0	*12,6*	20	27	76	76	-
Barium	390	*378*					[1]
Cadmium	0,23	*0,3*	0,60	1,2	4,3	13	-
Chroom	33	*32,4*	55	62	180	180	-
Kobalt	6,2	*6,0*	15,0	35	190	190	-
Koper	19	*20,2*	40	54	190	190	-
Kwik	0,10	*0,10*	0,15	0,83	4,8	36	-
Lood	32	*33,4*	50	210	530	530	-
Molybdeen	< 1,5	*1,05*	1,5	88	190	190	-
Nikkel	25	*24,3*	35	39	100	100	-
Zink	63	*64,7*	140	200	720	720	-
Minerale olie	< 35	*45*	190	190	500	5000	-
Totaal PAK 10 VROM	0,35	*0,35*	1,5	6,8	40	40	-
Som PCB´s	0,0049	*0,0089*	0,020	0,040	0,5	1	-
Toetsing monster							**'landbouw/natuur'**

Gehalten in mg/kgds

Tabel 5.5 Siltige / kleiige ondergrond zuidelijk deel (MM5)

			Kwaliteitseis (= bovengrens van de kwaliteitsklasse)				Toets
Componenten	Analyse	Gecorrigeerde analysewaarde	landbouw/ natuur	wonen	industrie	matig verontreinigd	
Org. stof % (w/w)	7	*10*					
Lutum % (w/w)	30,3	*25*					
Arseen	21,0	*20,4*	20	27	76	76	*
Barium	520	*444*					[1]
Cadmium	0,58	*0,6*	0,60	1,2	4,3	13	-
Chroom	69	*62,4*	55	62	180	180	**
Kobalt	23,0	*19,7*	15,0	35	190	190	*
Koper	38	*36,6*	40	54	190	190	-
Kwik	0,10	*0,10*	0,15	0,83	4,8	36	-
Lood	41	*39,9*	50	210	530	530	-
Molybdeen	1,6	*1,60*	1,5	88	190	190	**
Nikkel	70	*60,8*	35	39	100	100	-
Zink	110	*101,7*	140	200	720	720	-
Minerale olie	< 35	*35*	190	190	500	5000	-
Totaal PAK 10 VROM	0,73	*0,73*	1,5	6,8	40	40	-
Som PCB´s	0,0049	*0,0070*	0,020	0,040	0,5	1	-
Toetsing monster							**'wonen'[2]**

Gehalten in mg/kgds

~ = gemeten waarde is rekentechnische uitkomst (0,7 x waarden v/d separate parameters), separaat alles < detectiegrens
\- = geen overschrijding of < detectiegrens
* = klasse 'wonen'
** = klasse 'industrie'
*** = klasse 'matig verontreinigd'
**** = klasse 'sterk verontreinigd' / > interventiewaarde

[1] = De norm voor barium wordt op termijn herzien. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Als sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg ds. In dit geval is er geen significante antropogene bron aan te wijzen.

[2] = Hoewel de gecorrigeerde analysegehalten aan chroom en nikkel in het monster de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse 'Wonen' overschrijden, blijkt het monster in zijn geheel, volgens de toetsingsregels zoals genoemd in de Regeling bodemkwaliteit 2022 als 'ontvangende bodem' wel in te delen als kwaliteitsklasse 'Wonen'.

BODEMONDERZOEK ● ASBESTINVENTARISATIE ● ASBESTANALYSE ● PROJECTMANAGEMENT

Tabel 5.6 Siltige / kleiige ondergrond noordelijk deel (MM6)

			Kwaliteitseis (= bovengrens van de kwaliteitsklasse)				Toets
Componenten	Analyse	Gecorrigeerde analysewaarde	landbouw/ natuur	wonen	industrie	matig verontreinigd	
Org. stof % (w/w)	4,6	*10*					
Lutum % (w/w)	36,7	*25*					
Arseen	32,0	*29,4*	20	27	76	76	**
Barium	250	*181*					[1]
Cadmium	0,23	*0,2*	0,60	1,2	4,3	13	-
Chroom	58	*47,0*	55	62	180	180	-
Kobalt	14,0	*10,3*	15,0	35	190	190	-
Koper	26	*23,5*	40	54	190	190	-
Kwik	0,07	*0,06*	0,15	0,83	4,8	36	-
Lood	31	*28,9*	50	210	530	530	-
Molybdeen	< 1,5	*1,05*	1,5	88	190	190	-
Nikkel	53	*39,7*	35	39	100	100	**
Zink	97	*81,3*	140	200	720	720	-
Minerale olie	< 35	*53*	190	190	500	5000	-
Totaal PAK 10 VROM	0,35	*0,35*	1,5	6,8	40	40	-
Som PCB´s	0,0049	*0,0107*	0,020	0,040	0,5	1	-
Toetsing monster							**'wonen'[3]**

Gehalten in mg/kgds

Tabel 5.7 humeuze kleiige ondergrond (MM7)

			Kwaliteitseis (= bovengrens van de kwaliteitsklasse)				Toets
Componenten	Analyse	Gecorrigeerde analysewaarde	landbouw/ natuur	wonen	industrie	matig verontreinigd	
Org. stof % (w/w)	13,6	*10*					
Lutum % (w/w)	44,1	*25*					
Arseen	24,0	*18,3*	20	27	76	76	-
Barium	330	*204*					[1]
Cadmium	0,32	*0,3*	0,60	1,2	4,3	13	-
Chroom	76	*55,0*	55	62	180	180	-
Kobalt	16,0	*10,0*	15,0	35	190	190	-
Koper	37	*26,8*	40	54	190	190	-
Kwik	0,07	*0,06*	0,15	0,83	4,8	36	-
Lood	29	*22,9*	50	210	530	530	-
Molybdeen	2,8	*2,80*	1,5	88	190	190	*
Nikkel	61	*39,5*	35	39	100	100	**
Zink	95	*65,6*	140	200	720	720	-
Minerale olie	51	*38*	190	190	500	5000	-
Totaal PAK 10 VROM	0,35	*0,26*	1,5	6,8	40	40	-
Som PCB´s	0,0049	*0,0036*	0,020	0,040	0,5	1	-
Toetsing monster							**'landbouw/natuur'[4]**

Gehalten in mg/kgds

~ = gemeten waarde is rekentechnische uitkomst (0,7 x waarden v/d separate parameters), separaat alles < detectiegrens
\- = geen overschrijding of < detectiegrens
* = klasse 'wonen'
** = klasse 'industrie'
*** = klasse 'matig verontreinigd'
**** = klasse 'sterk verontreinigd' / > interventiewaarde

[1] = De norm voor barium wordt op termijn herzien. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Als sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg ds. In dit geval is er geen significante antropogene bron aan te wijzen.

[3] = Hoewel de gecorrigeerde analysegehalten aan arseen en nikkel in het monster de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse 'Wonen' overschrijden, blijkt het monster in zijn geheel, volgens de toetsingsregels zoals genoemd in de Regeling bodemkwaliteit 2022 als 'ontvangende bodem' wel in te delen als kwaliteitsklasse 'Wonen'.

[4] = Hoewel de gecorrigeerde analysegehalten aan molybdeen en nikkel in het monster de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse 'landbouw/natuur' overschrijden, blijkt het monster in zijn geheel, volgens de toetsingsregels zoals genoemd in de Regeling bodemkwaliteit 2022 als 'ontvangende bodem' wel in te delen als kwaliteitsklasse 'landbouw/natuur'.

Uit toetsing van de grondmengmonsters komt naar voren dat zowel in de bovengrond als in de ondergrond op de locatie in het algemeen enkele zware metalen licht verhoogd aanwezig zijn. De monsters MM3, MM4 en MM7 komen overeen met kwaliteitsklasse 'landbouw/natuur' en de monsters MM2, MM5 en MM6 komen overeen met kwaliteitsklasse 'wonen'.

De afwijkend aangetroffen zandlaag (MM1) ter plaatse van de mogelijke voormalige watergang komt tevens overeen met kwaliteitsklasse 'landbouw/natuur'.

Er zijn geen sterke verontreinigingen aangetoond.

BODEMONDERZOEK ● ASBESTINVENTARISATIE ● ASBESTANALYSE ● PROJECTMANAGEMENT

5.2 Toetsing analyseresultaten grondwater

In de tabel 5.8 staan de toetsingsresultaten van het grondwater uit de peilbuizen P09 en P18. De analyseresultaten zijn getoetst aan:

- De omgevingswaarden voor de goede chemische toestand van grondwaterlichamen (nationaal), zoals opgenomen in tabel B van bijlage IV uit het Besluit kwaliteit leefomgeving.
- De signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering zoals genoemd in artikel 4.12a en bijbehorende bijlage Vd uit het Besluit kwaliteit leefomgeving.

Uit toetsing komt naar voren dat geen van de geanalyseerde parameters de omgevingswaarden en/of signaleringswaarden overschrijden. Er bestaan geen verdenkingen voor de aanwezigheid van noemenswaardige verontreinigingen. Verdergaand onderzoek en/of maatregelen worden niet nodig geacht.

Tabel 5.8 Toetsingstabel grondwatermonsters P09 en P18

Componenten	Omgevingswaarde NLGW0012, Deklaag Rijn-West	Signaleringsparameters/ waarden	Analyse en overschrijding		Analyse en overschrijding	
			P09		P18	
Geleidbaarheid (Ec)	veldmetingen		2.710 µS/cm		3.000 µS/cm	
Zuurgraad (pH)			6,85		6,81	
Doorzicht (NTU)			31,4		22,4	
Doorloop			goed		goed	
Beluchting opgetreden?			nee		nee	
Arseen	13,2	60	12	-	6	-
Barium		625	140	-	150	-
Cadmium	0,35	6	< 0,2	-	< 0,2	-
Chroom		30	< 1	-	< 1	-
Kobalt		100	6,7	-	9,6	-
Koper		75	< 2	-	< 2	-
Kwik		0,3	< 0,05	-	< 0,05	-
Lood	7,4	75	< 2	-	< 2	-
Molybdeen		300	< 2	-	< 2	-
Nikkel	20	75	8,0	-	13	-
Zink		800	26	-	19	-
Minerale olie		600	< 50	-	< 50	-
Styreen (vinylbenzeen)		300	< 0,2	-	< 0,2	-
Benzeen		30	< 0,2	-	< 0,2	-
Tolueen		1000	< 0,2	-	< 0,2	-
Ethylbenzeen		150	< 0,2	-	< 0,2	-
Naftaleen		70	< 0,02	-	< 0,02	-
Xylenen (som)		70	0,21	-	0,21	-
Dichloormethaan		1000	< 0,2	-	< 0,2	-
1,1-Dichloorethaan		900	< 0,2	-	< 0,2	-
1,2-Dichloorethaan		400	< 0,2	-	< 0,2	-
1,1-Dichlooretheen		10	< 0,1	-	< 0,1	-
Trichloormethaan		400	< 0,2	-	< 0,2	-
Tetrachloormethaan		10	< 0,1	-	< 0,1	-
1,1,1-Trichloorethaan		300	< 0,1	-	< 0,1	-
1,1,2-Trichloorethaan		130	< 0,1	-	< 0,1	-
Trichlooretheen		500	< 0,2	-	< 0,2	-
Tetrachlooretheen		40	< 0,1	-	< 0,1	-
Vinylchloride		5	< 0,2	-	< 0,2	-
Dichlooretheen C+T (som)		20	0,14	-	0,14	-
Dichloorpropanen (som)		80	0,42	-	0,42	-
Tribroommethaan		630	< 0,2	-	< 0,2	-

Concentratie in µg/l

- = geen overschrijding of < detectiegrens
- * = overschrijding van de omgevingswaarde
- **** = overschrijding van de signaleringsparameter

BODEMONDERZOEK ● ASBESTINVENTARISATIE ● ASBESTANALYSE ● PROJECTMANAGEMENT

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6.1 Onderzoek

In opdracht van de firma Van Wijk Nieuwegein is door Amos Milieutechniek B.V. een verkennend bodem-onderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd ter plaatse van kavel G18, gelegen in het deelgebied 'De Wetering Zuid' te Utrecht.

Het verkennend bodemonderzoek heeft ten doel het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter bepaling of de locatie geschikt is voor de voorgenomen herontwikkeling tot (tijdelijk) wonen met tuin.

In het kader van de aankoop en herontwikkeling van het gebied zijn in het verleden reeds enkele bodemonderzoeken uitgevoerd. Op basis de beschikbare gegevens worden er ter plaatse van de onderzoekslocatie geen noemenswaardige verontreinigingen in de bodem verwacht. De locatie betrof tot aan het bouwrijp maken van het gebied (vanaf 2002) weiland. Binnen de contouren van de onderzoekslocatie bevond zich een watergang, welke bij het bouwrijp maken conform de destijds geldende wet en regelgeving is opgevuld. Er zijn geen directe verdenkingen dat hier dempingsmateriaal en/of verontreinigde grondstromen aanwezig zijn.

Voor het bodemonderzoek is de strategie voor een onverdachte locatie gehanteerd, aangevuld met een extra onderzoek naar / boringen ter hoogte van de mogelijke voormalig watergang. In totaal zijn er verdeeld over de kavels 24 boringen geplaatst, waarvan 15 boringen zijn doorgezet tot een diepte van circa 1,0 m-mv, 7 boringen zijn doorgezet tot een diepte van circa 2 m-mv en 2 boringen zijn doorgezet tot een diepte van circa 3,3 m-mv, waarna deze boringen zijn afgewerkt met een peilbuis (P09 en P18) ter bemonstering van het grondwater.

Op de locatie is met name kleigrond aangetroffen. De bovenlaag is geroerd. In de diepere lagen is er sprake van sterk humeuze grond en/of veengrond. Vanaf circa 3 m-mv wordt een zandpakket aangetroffen. Er is geen bodemvreemd materiaal aangetroffen. Er zijn geen verdenkingen voor de aanwezigheid van eventuele verontreinigingen met asbest op de locatie. Ter plaatse van de mogelijke voormalige watergang zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op een afwijkende milieuhygiënische bodemkwaliteit. Ten tijde van de veldwerkzaamheden is de grondwaterstand aangetroffen op een diepte van circa 1,5 m-mv.

Conform de NEN 5740 zijn er in totaal 7 grondmengmonsters samengesteld. MM2 t/m MM4 van de geroerde bovengrond. MM5 en MM6 van de siltige kleiige ondergrond, MM7 van de humeuze kleiige ondergrond en MM1 van de zandige ondergrond welke is aangetroffen ter plaatse van boring B09.

Minimaal één week na plaatsing zijn uit de peilbuizen P09 en P18 grondwatermonsters verkregen.

De bodemmonsters zijn op het laboratorium conform AS3000 voorbehandeld en onderzocht op de standaard analysepakketten voor grond en grondwater, aangevuld met arseen en chroom.

6.2 Conclusies

Aanvullend onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht. De kwaliteit van de bodem op de locatie is voldoende vastgelegd. Er zijn hoogstens lichte verhogingen aangetoond en er is geen vermoeden voor de aanwezigheid van een sterke verontreiniging.

Van de geanalyseerde grondmengmonsters komen (als ontvangende bodem) wisselend overeen met kwaliteitsklasse 'landbouw/natuur' en/of 'wonen'.

In het grondwater zijn geen verhogingen ten opzichte van de omgevingswaarden en/of signalerings-waarden aangetoond.

BODEMONDERZOEK ● ASBESTINVENTARISATIE ● ASBESTANALYSE ● PROJECTMANAGEMENT

6.3 Aanbevelingen

Aanvullend onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht. De kwaliteit van de bodem op de locatie is voldoende vastgelegd en er is geen vermoeden voor de aanwezigheid van een sterke verontreiniging.

Gesteld kan worden dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem geen belemmering vormt voor de voorgenomen herinrichting tot de functie 'wonen met tuin' of andersoortige bebouwing.

Asbest
In dit geval is in de opgeboorde grond visueel geen bodemvreemd materiaal, noch asbestverdacht materiaal aangetroffen. Op basis van de uitkomsten van het onderzoek bestaan er geen directe aanleidingen om voor de locatie een onderzoek naar asbest in grond conform NEN 5707 uit te voeren.

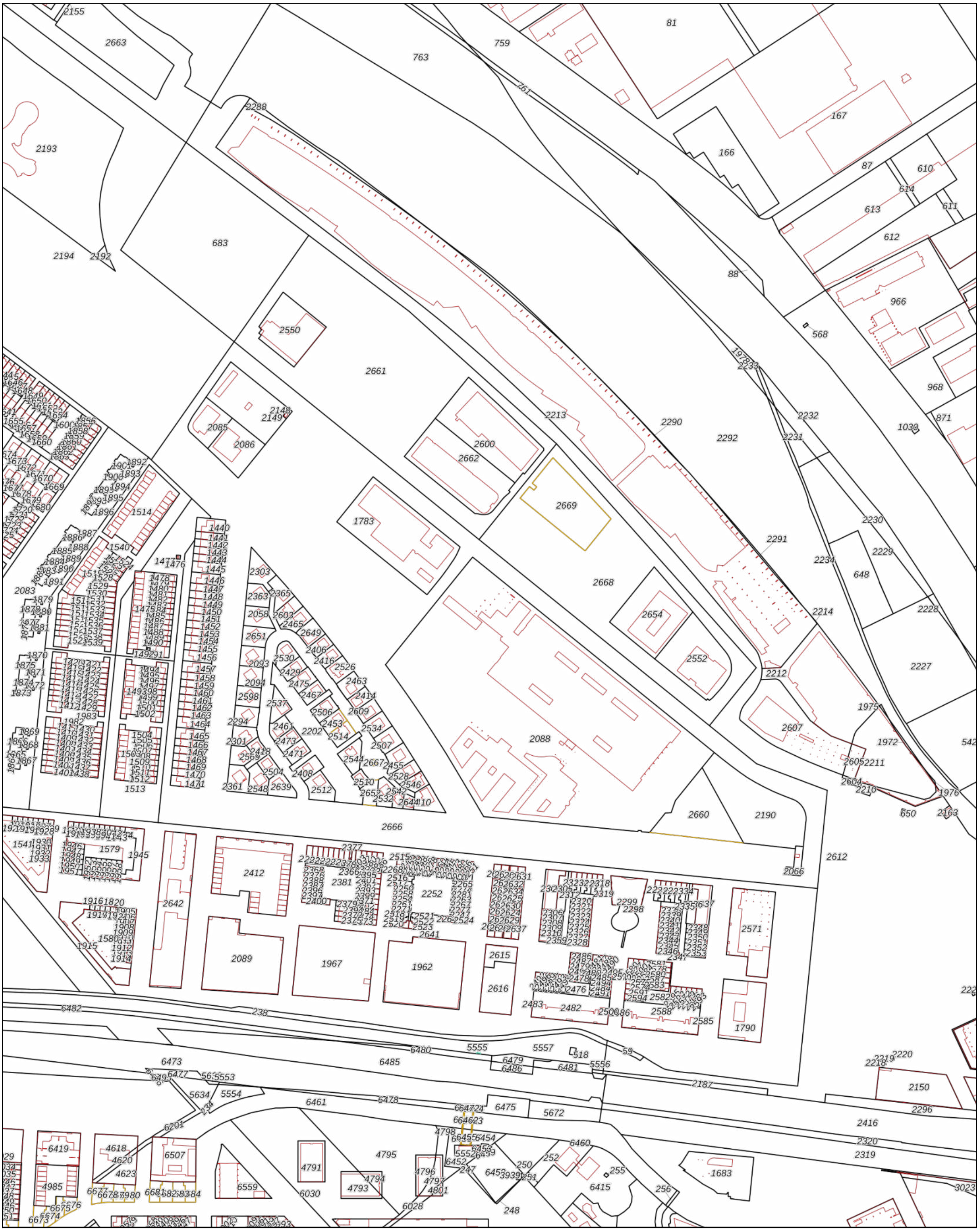
6.4 Grondverzet Nota Bodembeheer

Door de opdrachtgever is aangegeven dat ten behoeve van de herinrichting van de kavels mogelijk grondverzet van de bovengrond op de locatie plaatsvindt (uitgraven ten behoeve van funderingen, etc). Ten behoeve van grondverzet binnen de gemeentegrenzen van Utrecht is de Nota bodembeheer 2017-2027 opgesteld. Onderhavig bodemonderzoek kan als aanvullend bewijsmiddel op de bodemkwaliteits-kaart worden gebruikt.

Toetsing van de grondmengmonsters heeft plaatsgevonden aan de ontvangende bodem. Bij grondverzet naar elders dient ermee rekening te worden gehouden dat bij afvoer een iets strengere toetsing geldt. De monsters MM5 en MM6 die als zijnde 'ontvangende bodem' overeenkomen met kwaliteitsklasse 'wonen' komen in dat geval overeen met kwaliteitsklasse 'industrie'.

Bijlagen

I. Kadastrale overzichtskaart
II. Kadastrale gegevens
III. Situatietekening onderzoekslocatie
IV. Fotoreportage
V. Boorstaten
VI. Analysecertificaten


2155
2663
763
759
81
261
2288
167
2193
166
87
610
614
611
613
612
683
2194
2192
88
966
2550
568
2661
1978
2233
968
445
1646
1648
1649
1650
1654
1655
1657
1660
1856
1858
1892
1893
1894
1895
1896
1514
1669
1670
1672
1673
1674
1677
1678
1679
680
1720
1721
1723
1724
1725
2085
2086
2148
2149
2600
2662
2213
2290
2292
2231
2232
1030
871
1783
2669
2230
2291
2229
2234
648
2668
2654
2552
2214
2228
2227
2212
1975
2607
1972
542
2088
26052211
2604
2210
1976
650
2163
2660
2190
2666
2612
2066
1540
1528
1529
1530
1531
1532
1533
1534
1535
1536
1537
1538
1539
1440
1441
1442
1443
1444
1445
1446
1447
1448
1449
1450
1451
1452
1453
1454
1455
1456
1457
1458
1459
1460
1461
1462
1463
1464
1465
1466
1467
1468
1469
1470
1471
1476
1477
1478
1480
1481
1482
1483
1484
1485
1486
1487
1488
1490
1491
1492
1493
1494
1496
1497
1498
1499
1500
1501
1502
1504
1505
1506
1507
1508
1509
1511
1512
1513
2083
1869
1870
1871
1872
1873
1874
1875
1878
1879
1880
1881
1882
1883
1884
1885
1886
1887
1888
1889
1890
1891
1982
1983
2303
2363
2365
2058
2603
2465
2649
2651
2406
2416
2526
2530
2093
2429
2463
2094
2475
2414
2598
2467
2537
2506
2609
2294
2453
2534
2461
2202
2514
2301
2473
2507
2418
2471
2544
2667
2455
2569
2504
2408
2528
2546
2361
2548
2639
2512
2652
2542
2532
2644
10
2412
2642
2089
1967
1962
2615
2616
2641
2252
2377
2515
2516
2366
2381
2265
2400
2379
2573
2521
2524
2520
2523
2262
2631
2632
2634
2625
2630
2624
2629
2637
2319
2299
2298
2571
1790
2585
2588
2582
2583
2591
2594
2476
2478
2485
2482
2483
2500
86
2187
6482
238
6480
5555
5557
518
59
6473
6485
6479
6486
6481
5556
6495
6477
5563
5553
5634
5554
224
6461
6478
6647
24
6475
5672
664623
6201
6460
6455
6454
6453
6459
5552
6452
4798
4796
4797
4801
4795
4791
4794
4793
6030
6028
248
247
250
252
255
256
6415
1683
3023
2150
2220
2219
2218
2296
2416
2320
2319
6419
4618
4620
4623
6507
4985
6559
6677
6678
7980
6681
8283
8384
6676
6675
6674
6673
2222
2223
2224
2225
2226
2227
2228
2229
2230
2231
2232
2233
2234
2235
2236
2237
2238
2239
2240
2241
2242
2243
2244
2245
2246
2247
2248
2249
2250
2251
2252
2253
2254
2255
2256
2257
2258
2259
2260
2261

kadaster

BETREFT
Catharijne A 2666

UW REFERENTIE
254.057

GELEVERD OP
30-05-2025 - 14:46

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11206473247

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
30-05-2025 - 12:46

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
30-05-2025 - 12:46

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Catharijne A 2666 Kadastrale objectidentificatie: 026190266670000
Kadastrale grootte	98.416 m²
Grens en grootte	Voorlopig, partijen oneens en aanwijs niet conform akte (betreft verschillende grenzen)
Meettarief verschuldigd	Ja
Coördinaten	132211 - 457141
Ontstaan uit	Catharijne A 2665

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking in de zin van de Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen onroerende zaken	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1 Eigendom belast met Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel (zie 1.1, 1.2 en 1.3)

Soort recht	Eigendom (recht van)
Afkomstig uit stuk	Hyp4 11779/42 Utrecht
Ingeschreven op	14-12-2000
Afkomstig uit stuk	Hyp4 9521/22 Utrecht
Ingeschreven op	18-03-1997
Afkomstig uit stuk	Hyp4 9361/5 Utrecht
Ingeschreven op	13-12-1996
Afkomstig uit stuk	Hyp4 9305/31 Utrecht
Ingeschreven op	14-11-1996
Afkomstig uit stuk	Hyp4 9298/16 Utrecht
Ingeschreven op	07-11-1996

Afkomstig uit stuk	Hyp4 9215/50 Utrecht
Ingeschreven op	12-09-1996
Afkomstig uit stuk	Hyp4 8938/42 Utrecht
Ingeschreven op	19-03-1996
Afkomstig uit stuk	Hyp4 5781/59 Utrecht
Ingeschreven op	15-02-1988
Afkomstig uit stuk	84 CTR00/36305 UTT
Afkomstig uit stuk	84 CTR00/6714 UTT
Aanvullend stuk	Hyp4 10445/30 Utrecht
Ingeschreven op	12-10-1998
Is aanvulling op	Hyp4 9521/22 Utrecht
Naam gerechtigde	Gemeente Utrecht
Adres	Stadsplateau 1 3521 AZ UTRECHT
Postadres	Postbus 16200 3500 CE UTRECHT
Statutaire zetel	UTRECHT
KvK-nummer	30280353 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

1.1 Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk	Hyp4 60660/118
Ingeschreven op	31-10-2011 om 13:05
Naam gerechtigde	Vitens N.V.
Adres	Oude Veerweg 1 8019 BE ZWOLLE
Statutaire zetel	ZWOLLE
KvK-nummer	05069581 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister
Vermeld in stukken	Hyp4 3712/117 Leeuwarden Naamswijziging rechtspersoon Hyp4 1776/1 Zutphen Naamswijziging rechtspersoon

1.2 Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk Hyp4 60660/118

Ingeschreven op 31-10-2011 om 13:05

Naam gerechtigde Eneco Warmtenetten B.V.

Adres Marten Meesweg 5
3068 AV ROTTERDAM

Statutaire zetel ROTTERDAM

KvK-nummer 27185188 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

1.3 Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk Hyp4 83377/43
Fusie

Ingeschreven op 04-01-2022 om 14:04

Afkomstig uit stuk Hyp4 68898/120

Ingeschreven op 25-08-2016 om 09:00

Afkomstig uit stuk Hyp4 60660/118

Ingeschreven op 31-10-2011 om 13:05

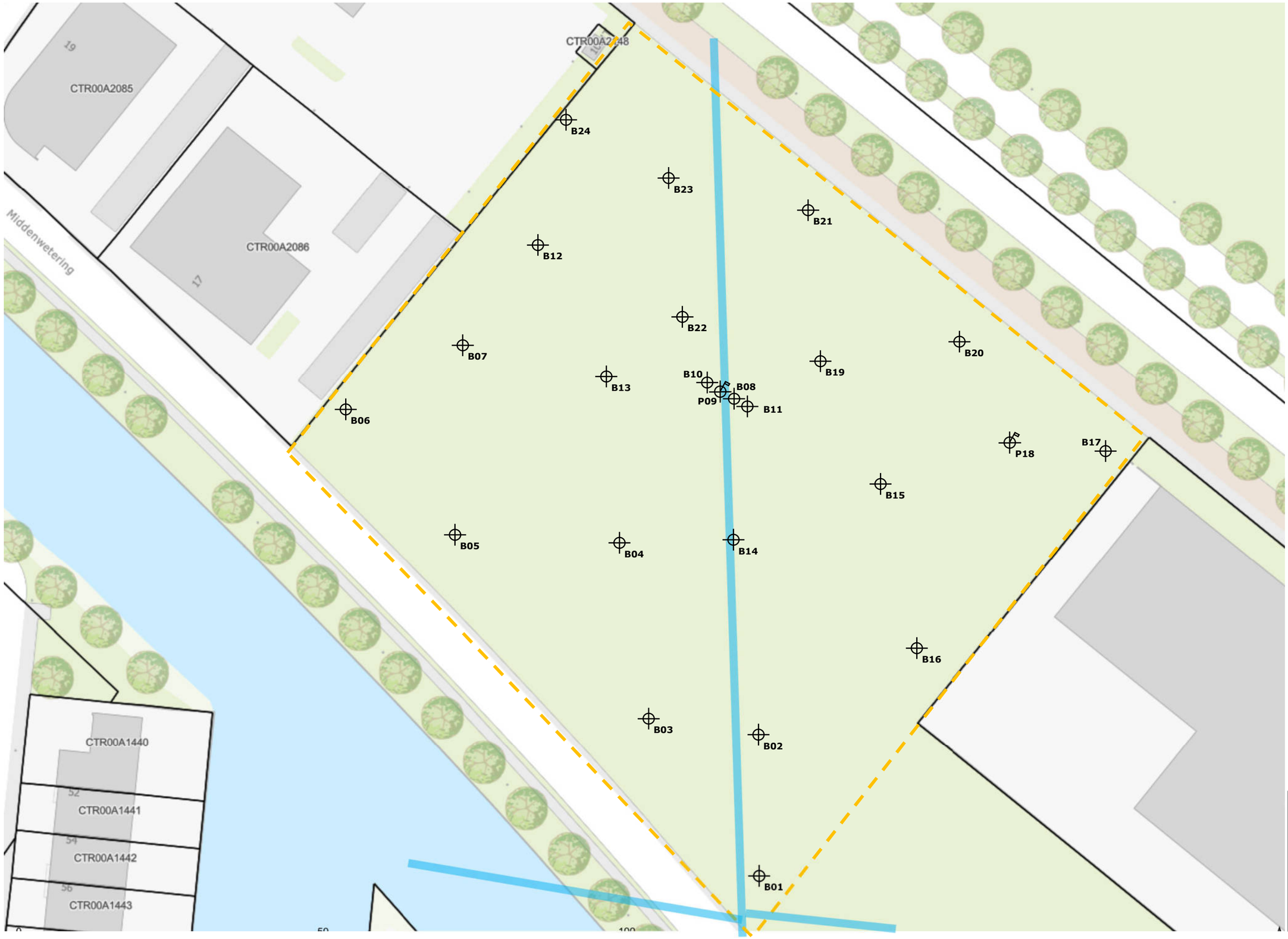
Naam gerechtigde STEDIN NETBEHEER B.V.

Adres Blaak 8
3011 TA ROTTERDAM

Statutaire zetel ROTTERDAM

KvK-nummer 24289101 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

De bewaarder van het Kadaster verklaart dat deze informatie hetzelfde is als de informatie uit de Basisregistratie Kadaster.
Voor het gebruik van deze gegevens gelden regels die staan in de Databankenwet (artikel 2, lid 1).
Hebt u hier vragen over? Neem contact op met onze klantenservice.



Projectnr: 254.057

De Wetering Zuid, kavel G18 te Utrecht

Schaal: 1:600 (A3)

Fotoreportage



Foto 1: overzicht



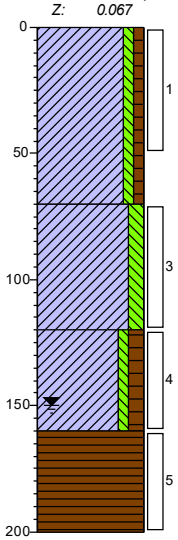
Foto 2: overzicht

Projectcode : 254.057

Projectnaam : De Wetering Zuid, kavel G18, Utrecht

Boring: 01

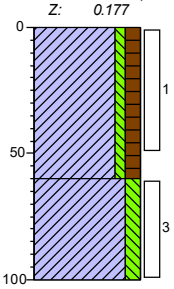
X: 132127,27
Y: 457435,86
Z: 0.067



0 braak
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor
70
Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
120
Klei, zwak siltig, matig humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor
160
Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
200

Boring: 02

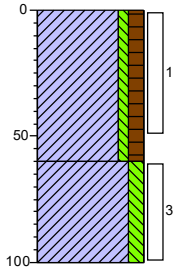
X: 132127,26
Y: 457459,00
Z: 0.177



0 braak
Klei, zwak siltig, matig humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
60
Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
100

Boring: 03

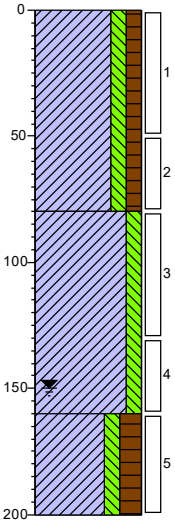
X: 132109,20
Y: 457461,68
Z: 0.082



0 braak
Klei, zwak siltig, matig humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
60
Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
100

Boring: 04

X: 132104,50
Y: 457490,60
Z: 0.124



0 braak
Klei, matig siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
80
Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
160
Klei, matig siltig, sterk humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
200

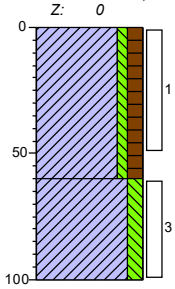
Projectcode: 254.057

Projectnaam: De Wetering Zuid, kavel G18 te Utrecht

getekend volgens NEN 5104

Boring: 05

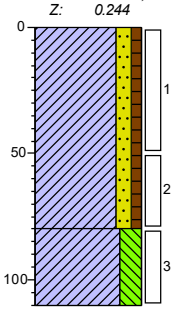
X: 132077,46
Y: 457492,10
Z: 0



0 braak
Klei, zwak siltig, matig humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
60
Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
100

Boring: 06

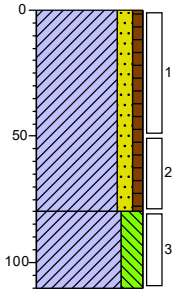
X: 132059,63
Y: 457512,73
Z: 0.244



0 braak
Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
80
Klei, sterk siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
110

Boring: 07

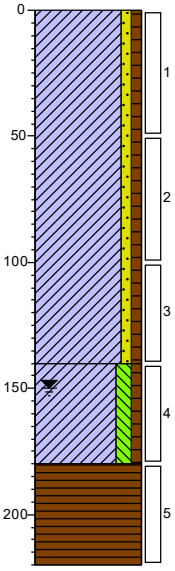
X: 132078,86
Y: 457523,18
Z: 0.328



0 braak
Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
80
Klei, sterk siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
110

Boring: 08

X: 132123,34
Y: 457514,23
Z: 0.237



0 braak
Klei, zwak zandig, zwak humeus, laagjes zand, neutraalbruin, Edelmanboor
140
Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor
180
Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
220

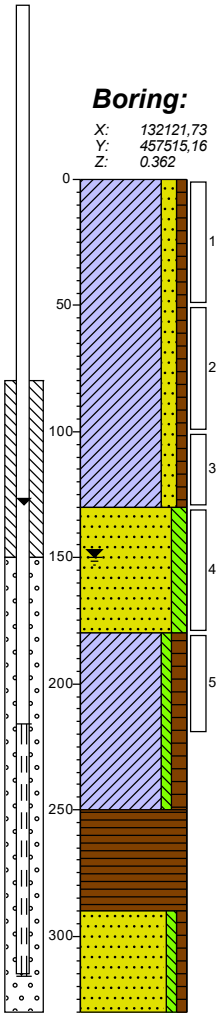
Projectcode: 254.057

Projectnaam: De Wetering Zuid, kavel G18 te Utrecht

getekend volgens NEN 5104

Boring: 09

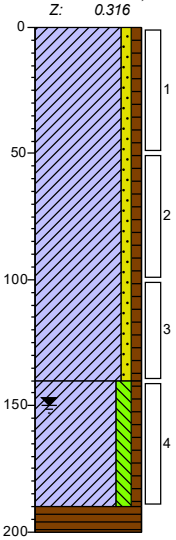
X: 132121,73
Y: 457515,16
Z: 0.362



0 braak
Klei, matig zandig, zwak humeus, laagjes zand, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
130
Zand zeer fijn, matig siltig, brokken klei, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
180
Klei, zwak siltig, matig humeus, brokken veen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
250
Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
290
Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
330

Boring: 10

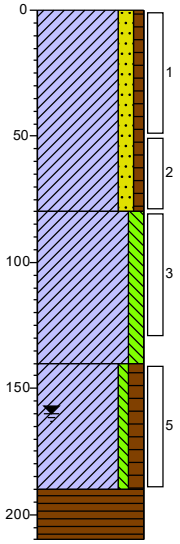
X: 132119,57
Y: 457516,51
Z: 0.316



0 braak
Klei, zwak zandig, zwak humeus, laagjes zand, neutraalbruin, Edelmanboor
140
Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor
190
200 Veen, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: 11

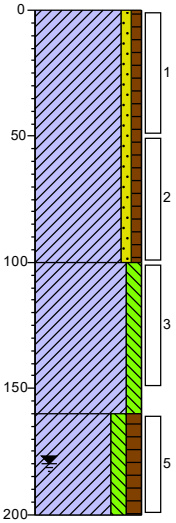
X: 132125,52
Y: 457513,05
Z: 0.242



0 braak
Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
80
Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
140
Klei, zwak siltig, matig humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor
190
Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
210

Boring: 12

X: 132091,35
Y: 457539,58
Z: 0.549



0 braak
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
100
Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
160
Klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, Edelmanboor
200

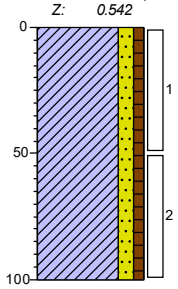
Projectcode: 254.057

Projectnaam: De Wetering Zuid, kavel G18 te Utrecht

getekend volgens NEN 5104

Boring: 13

X: 132102,52
Y: 457517,97
Z: 0.542

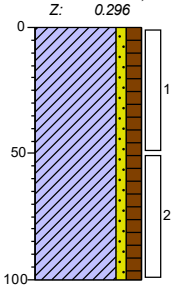


0 braak
Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

100

Boring: 14

X: 132123,29
Y: 457491,08
Z: 0.296

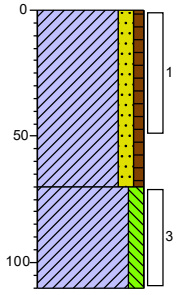


0 braak
Klei, zwak zandig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

100

Boring: 15

X: 132147,58
Y: 457500,10
Z: 0.194



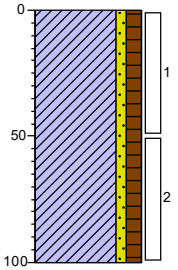
0 braak
Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

70
Klei, matig siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

110

Boring: 16

X: 132153,43
Y: 457473,11
Z: 0.291



0 braak
Klei, zwak zandig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

100

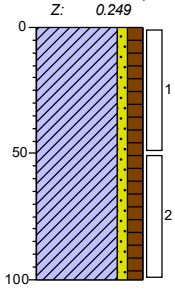
Projectcode: 254.057

Projectnaam: De Wetering Zuid, kavel G18 te Utrecht

getekend volgens NEN 5104

Boring: 17

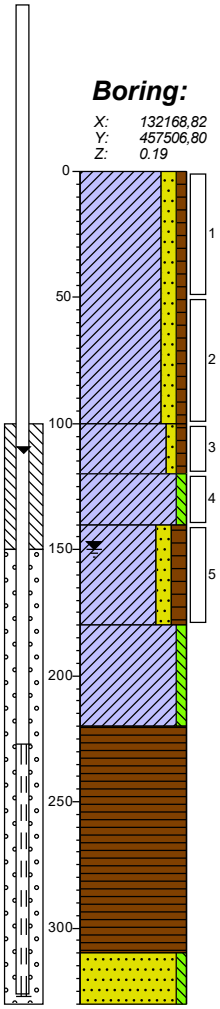
X: 132184,70
Y: 457505,32
Z: 0.249



0 braak
Klei, zwak zandig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
100

Boring: 18

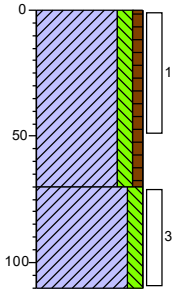
X: 132168,82
Y: 457506,80
Z: 0.19



0 braak
Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
100 Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
120 Klei, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
140 Klei, matig zandig, matig humeus, brokken veen, Edelmanboor
180 Klei, zwak siltig, matig veenhoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
220 Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
310 Zand zeer fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
330

Boring: 19

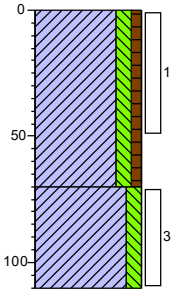
X: 132137,75
Y: 457520,30
Z: 0.092



0 braak
Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor
70 Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
110

Boring: 20

X: 132160,68
Y: 457523,41
Z: 0.066



0 braak
Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor
70 Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
110

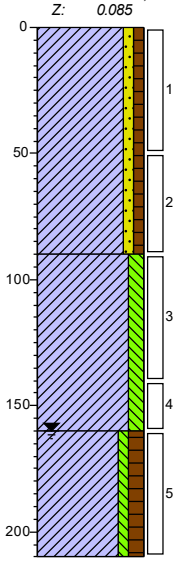
Projectcode: 254.057

Projectnaam: De Wetering Zuid, kavel G18 te Utrecht

getekend volgens NEN 5104

Boring: 21

X: 132135,87
Y: 457545,17
Z: 0.085



0 braak
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

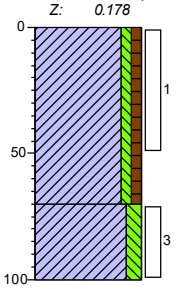
90
Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

160
Klei, zwak siltig, matig humeus, brokken veen, donker bruingrijs, Edelmanboor

210

Boring: 22

X: 132115,05
Y: 457527,79
Z: 0.178



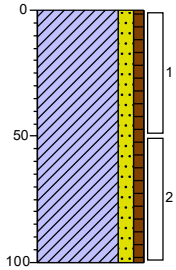
0 braak
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

70
Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

100

Boring: 23

X: 132112,92
Y: 457550,47
Z: 0.383

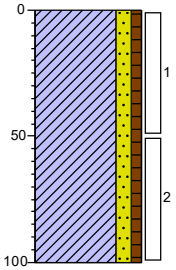


0 braak
Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

100

Boring: 24

X: 132095,28
Y: 457560,41
Z: 0.498



0 braak
Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

100

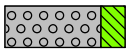
Projectcode: 254.057

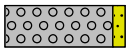
Projectnaam: De Wetering Zuid, kavel G18 te Utrecht

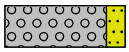
getekend volgens NEN 5104

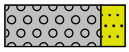
Legenda (conform NEN 5104)

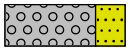
grind


Grind, siltig

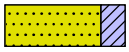

Grind, zwak zandig


Grind, matig zandig

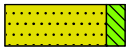

Grind, sterk zandig


Grind, uiterst zandig

zand


Zand, kleïig

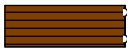

Zand, zwak siltig

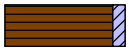

Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

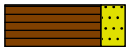
veen


Veen, mineraalarm

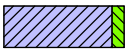

Veen, zwak kleïig


Veen, sterk kleïig


Veen, zwak zandig

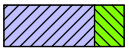

Veen, sterk zandig

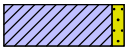
klei

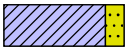

Klei, zwak siltig


Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

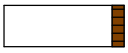

Klei, sterk zandig

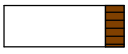
leem

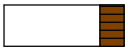

Leem, zwak zandig

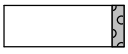

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

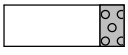

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

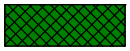

geroerd monster

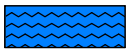
ongeroerd monster

volumering

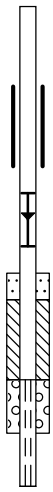
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

peilbuis



blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand

zand afdichting

bentoniet/mikoliet/klei afdichting

grind afdichting

filter

Amos Milieutechniek B.V.
T.a.v. de heer R. Schuurman
1e Regimentsdok 12
3433KS NIEUWEGEIN

Uw kenmerk	:	254.057-De Wetering Zuid kavel G18 te Utrecht
Ons kenmerk	:	Project 1909072
Validatieref.	:	1909072_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	FOFW-KONL-ZFJU-BDRQ

Amsterdam, 18 april 2025

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@etbnl.eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1909072**
Uw project omschrijving	:	**254.057-De Wetering Zuid kavel G18 te Utrecht**
Opdrachtgever	:	**Amos Milieutechniek B.V.**

Uw Monsterreferenties
8745482 = MM1
8745483 = MM2
8745484 = MM3

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**11/04/2025**	**11/04/2025**	**11/04/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**11/04/2025**	**11/04/2025**	**11/04/2025**
Startdatum	:	**14/04/2025**	**14/04/2025**	**14/04/2025**
Monstercode	:	**8745482**	**8745483**	**8745484**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**68,4**	**70,9**	**68,4**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**6,1**	**6,6**	**5,8**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**3,1**	**26,2**	**41,4**
Anorganische parameters - metalen					
S	arseen (As)	mg/kg ds	**6,4**	**12**	**12**
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**37**	**220**	**180**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**0,34**	**0,21**
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**15**	**45**	**37**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**	**7,7**	**7,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**5,5**	**33**	**18**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,10**	**0,06**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**< 10**	**110**	**22**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**11**	**30**	**28**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**< 20**	**81**	**58**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**44**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,09**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,06**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,09**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,06**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,08**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,06**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,58**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen (GCMS):					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1909072**
Uw project omschrijving : **254.057-De Wetering Zuid kavel G18 te Utrecht**
Opdrachtgever : **Amos Milieutechniek B.V.**

Uw Monsterreferenties
8745485 = MM4
8745486 = MM5
8745487 = MM6

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**11/04/2025**	**11/04/2025**	**11/04/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**11/04/2025**	**11/04/2025**	**11/04/2025**
Startdatum	:	**14/04/2025**	**14/04/2025**	**14/04/2025**
Monstercode	:	**8745485**	**8745486**	**8745487**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**75,4**	**65,7**	**68,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**5,5**	**7,0**	**4,6**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**26,0**	**30,3**	**36,7**
Anorganische parameters - metalen					
S	arseen (As)	mg/kg ds	**12**	**21**	**32**
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**390**	**520**	**250**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,23**	**0,58**	**0,23**
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**33**	**69**	**58**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**6,2**	**23**	**14**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**19**	**38**	**26**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,10**	**0,10**	**0,07**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**32**	**41**	**31**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**1,6**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**25**	**70**	**53**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**63**	**110**	**97**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,10**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,05**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,43**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen (GCMS):					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1909072**
Uw project omschrijving	:	**254.057-De Wetering Zuid kavel G18 te Utrecht**
Opdrachtgever	:	**Amos Milieutechniek B.V.**

Uw Monsterreferenties
8745488 = MM7

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**11/04/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**11/04/2025**
Startdatum	:	**14/04/2025**
Monstercode	:	**8745488**
Uw Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**37,0**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**13,6**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**44,1**
Anorganische parameters - metalen			
S	arseen (As)	mg/kg ds	**24**
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**330**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,32**
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**76**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**16**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**37**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,07**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**29**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**2,8**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**61**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**95**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**51**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):			
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Polychloorbifenylen (GCMS):			
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1909072**
Uw project omschrijving	:	**254.057-De Wetering Zuid kavel G18 te Utrecht**
Opdrachtgever	:	**Amos Milieutechniek B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

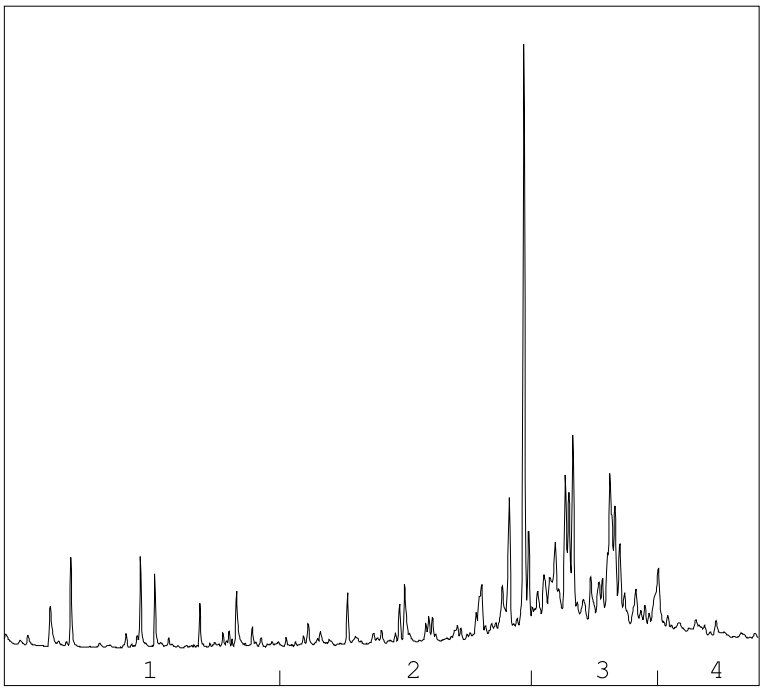
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **8745483**
Uw project omschrijving : **254.057-De Wetering Zuid kavel G18 te Utrecht**
Uw referentie : **MM2**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	32 %
3)	fractie C29 - C35	55 %
4)	fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 44 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

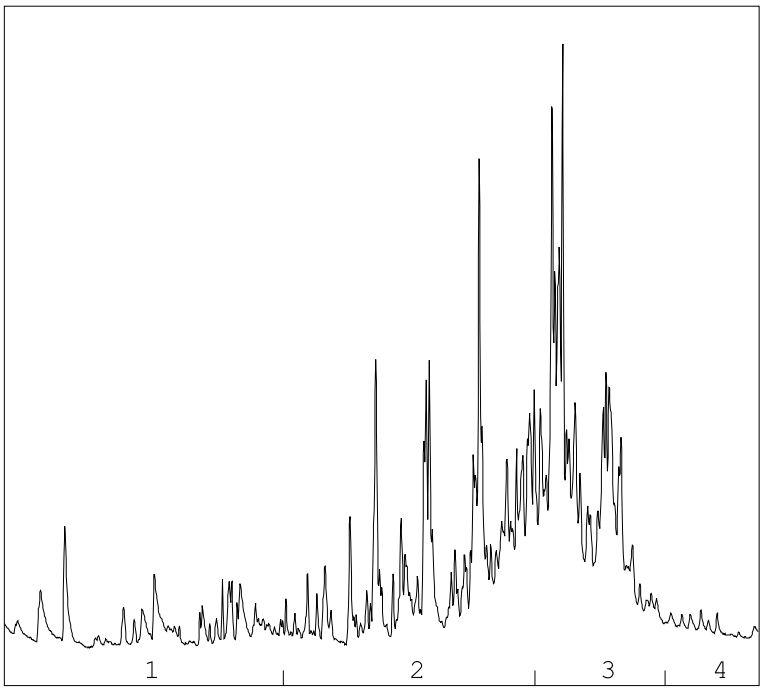
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **8745488**
Uw project omschrijving : **254.057-De Wetering Zuid kavel G18 te Utrecht**
Uw referentie : **MM7**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	8 %
2)	fractie C19 - C29	41 %
3)	fractie C29 - C35	51 %
4)	fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 51 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1909072**
Uw project omschrijving	:	**254.057-De Wetering Zuid kavel G18 te Utrecht**
Opdrachtgever	:	**Amos Milieutechniek B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
8745482	MM1	09	1.3-1.8	0536888128
8745483	MM2	02	0-0.5	0536888302
		03	0-0.5	0536888314
		04	0-0.5	0536888310
		05	0-0.5	0536888345
		06	0-0.5	0536888261
		07	0-0.5	0536888303
8745484	MM3	12	0-0.5	0536888419
		13	0-0.5	0536888421
		14	0-0.5	0536888347
		15	0-0.5	0536888343
		16	0-0.5	0536888340
		19	0-0.5	0536888267
		22	0-0.5	0536888262
8745485	MM4	17	0-0.5	0536888424
		18	0-0.5	0536888420
		20	0-0.5	0536888269
		21	0-0.5	0536888271
		23	0-0.5	0536888266
		24	0-0.5	0536888264
8745486	MM5	01	0.7-1.2	0536888297
		03	0.6-1	0536888301
		04	0.8-1.3	0536888317
		05	0.6-1	0536888349
		07	0.8-1.1	0536888274
8745487	MM6	11	0.8-1.3	0536888125
		12	1-1.5	0536888338
		19	0.7-1.1	0536888272
		20	0.7-1.1	0536888242
		21	0.9-1.4	0536888265
8745488	MM7	01	1.2-1.6	0536888312
		04	1.6-2	0536888308
		11	1.4-1.9	0536888129
		12	1.6-2	0536888342
		18	1.4-1.8	0536888127
		21	1.6-2.1	0536888258

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1909072**
Uw project omschrijving	:	**254.057-De Wetering Zuid kavel G18 te Utrecht**
Opdrachtgever	:	**Amos Milieutechniek B.V.**

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Arseen (As)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Chroom (Cr)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs GCMS	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Amos Milieutechniek B.V.
T.a.v. [redacted]
1e Regimentsdok 12
3433KS NIEUWEGEIN

Uw kenmerk	:	254.057-De Wetering Zuid kavel G18 te Utrecht
Ons kenmerk	:	Project 1913572
Validatieref.	:	1913572_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	RZMZ-HMTK-ZFMC-GPIE

Amsterdam, 25 april 2025

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@etbnl.eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1913572**
Uw project omschrijving	:	**254.057-De Wetering Zuid kavel G18 te Utrecht**
Opdrachtgever	:	**Amos Milieutechniek B.V.**

Uw Monsterreferenties
8758343 = P09
8758344 = P18

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**22/04/2025**	**22/04/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/04/2025**	**22/04/2025**
Startdatum	:	**22/04/2025**	**22/04/2025**
Monstercode	:	**8758343**	**8758344**
Uw Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen				
Metalen ICP-MS (opgelost):				
S	arseen (As)	µg/l	**12**	**6,0**
S	barium (Ba)	µg/l	**140**	**150**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	chroom (Cr)	µg/l	**< 1**	**< 1**
S	kobalt (Co)	µg/l	**6,7**	**9,6**
S	koper (Cu)	µg/l	**< 2**	**< 2**
S	Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**< 2**	**< 2**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**8,0**	**13**
S	zink (Zn)	µg/l	**26**	**19**
Organische parameters - niet aromatisch				
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch				
Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS:				
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S	styreen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Vluchtige chlooralifaten m.b.v. GC-MS:				
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S	trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**	**0,1**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:				
S	tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1913572**
Uw project omschrijving	:	**254.057-De Wetering Zuid kavel G18 te Utrecht**
Opdrachtgever	:	**Amos Milieutechniek B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1913572**
Uw project omschrijving	:	**254.057-De Wetering Zuid kavel G18 te Utrecht**
Opdrachtgever	:	**Amos Milieutechniek B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
8758343	P09	09	2.85-3.85	5900010518
		09	2.85-3.85	0850262200
8758344	P18	18	2.93-3.93	5900010507
		18	2.93-3.93	0850262192

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1913572**
Uw project omschrijving	:	**254.057-De Wetering Zuid kavel G18 te Utrecht**
Opdrachtgever	:	**Amos Milieutechniek B.V.**

Analysemethoden Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Arseen (As)	:	Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	:	Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
monochlooretheen (vinylchloride)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
1,1-Dichlooretheen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Tribroommethaan	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Nieuwbouw van 162 studio’s en paviljoen aan de Middenwetering te Utrecht

Documentnummer: 25SP0210-adv-01

SOCOTEC Geotechnics B.V.
Inpijn-Blokpoel ingenieurs

Ekkersrijt 2058 | 5692 BA Son en Breugel
Postbus 94 | 5690 AB Son en Breugel
T +31 499 471792 | info@socotec-geotechnics.nl
KvK 17068712
www.socotec-geotechnics.nl

Nieuwbouw van 162 studio's en paviljoen aan de Middenwetering te Utrecht

Opdrachtnummer: 25SP0210

Rapport betreffende
Resultaten geotechnisch onderzoek
Fundering

Documentnummer
25SP0210-adv-01

Versie
1.0

Datum rapport
10 april 2025

Opdrachtgever
Gapph Modular B.V.
Postbus 3090
5203 DB 's-Hertogenbosch

Constructeur
Ingenieursbureau Verhoeven en Leenders B.V.
Rudigerstraat 10
5408 AB Volkel

Opgesteld door:

[redacted]

Gecontroleerd door:

[redacted]

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 1

2. PROJECTGEGEVENS 2

2.1 Projectlocatie 2
2.2 Bouwplan 2
2.3 Historie projectlocatie 2
2.4 Omgeving 2
2.5 Tot slot 3

3. ONDERZOEK 4

3.1 Sonderingen 4
3.2 Boring 4
3.3 Uitzetten en waterpassen 4
3.4 Foto's 4

4. BODEMOPBOUW EN GRONDWATER 5

4.1 Hoogteligging maaiveld 5
4.2 Beschrijving bodemopbouw 5
4.3 Grondwater 5
4.4 Oppervlaktewater 5

5. FUNDERING 6

5.1 Funderingswijze 6
5.1.1 Algemene aandachtspunten prefab-betonpalen 6
5.1.2 Algemene aandachtspunten avegaarpalen 6
5.2 Uitgangspunten berekeningen 6
5.3 Beschrijving paalsystemen 7
5.3.1 Prefab-betonpalen 7
5.3.2 Avegaarpalen 7
5.4 Paalpuntniveaus 8
5.4.1 Bijkomende aandachtspunten prefab-betonpalen 8
5.4.2 Bijkomende aandachtspunten avegaarpalen 8
5.5 Draagkracht op druk 8
5.6 Vervormingen 8
5.7 Veercoëfficiënten 9
5.8 Richtlijnen uitvoering en kwaliteitszorg 9
5.8.1 Heiwerk 9
5.8.2 Avegaarpalen 9

BIJLAGEN:

A Situatietekening en foto's
B Waterpasstaat
C Sondeergrafieken
D Boorstaat
E Verklaring codering
F Berekening fundering
    F1: prefab-betonpalen
    F2: avegaarpalen
G Algemene richtlijnen uitvoering
    G1: heiwerk
    G2: avegaarpalen

VERZENDLIJST:

Per mail aan:
Gapph Modular t.a.v. [redacted]@gapphmodular.nl)
Ingenieursbureau Verhoeven en Leenders t.a.v. [redacted]

1. INLEIDING

Ten behoeve van de nieuwbouw van 162 studio's en een paviljoen, tussen de Middenwetering en de Soestwetering te Utrecht, wordt door ons bureau in voorliggend rapport een funderingsadvies gegeven. Het advies is gebaseerd op de ons verstrekte gegevens en het geotechnisch onderzoek dat in februari 2025 op de projectlocatie is uitgevoerd. Dit rapport bevat tevens een beschrijving en de resultaten van het onderzoek.

2. PROJECTGEGEVENS

2.1 Projectlocatie

De projectlocatie is gelegen in een (nog) deels bebouwd gebied op een bedrijventerrein in het Utrechtse stadsdeel Leidsche Rijn, en op de projectlocatie is een grasveld aanwezig.
Voor de ligging van de projectlocatie zie de onderstaande figuren en de situatietekening en foto's onder bijlage A.



Figuur 1. Plattegrond locatie en nieuwbouw in geel omkaderd
(Bron: Gapph modular)



Figuur 2. Fragment situatietekening 25SP0210 met nieuwbouwpanden geel omkaderd. Overige donkergrijs gearceerde gedeelten betreffen fietsenstallingen dan wel een plaatselijk transformatorhuisje.

2.2 Bouwplan

Het plan omvat de nieuwbouw van drie tijdelijke gebouwen met woonunits. Het betreft in totaal 162 tijdelijke sociale huurwoningen verdeeld over de drie blokken. Het westelijke en het oostelijke blok zullen bestaan uit vier bouwlagen, en het middelste blok zal bestaan uit drie bouwlagen. Ook is een paviljoen geprojecteerd in het zuidwestelijke deel van de projectlocatie. In het ontwerp zijn geen kelders opgenomen.
Volgens opgave bedraagt het begane grondpeil van de nieuwbouw ca. 0,5 m+ NAP. De constructeur is uitgegaan van rekenwaarden van paalbelastingen op druk van maximaal $F_{c;d}$ = ca. 650 kN.

2.3 Historie projectlocatie

Zoals in paragraaf 2.1 al aangegeven is op de locatie in de (nog) deels bebouwde omgeving een grasveld aanwezig. Volgens kaartmateriaal op de website www.topotijdreis.nl van het Kadaster is projectlocatie niet eerder bebouwd geweest.
Verdere specifieke gegevens omtrent de historie van de projectlocatie zijn ons niet bekend. Als er om enige reden aanleiding is om te veronderstellen dat sprake kan zijn van bijvoorbeeld geroerde grond, obstakels en/of eventuele verontreinigingen, dan dient te worden nagegaan in hoeverre dit mogelijk een knelpunt kan zijn voor het ontwerp of de uitvoering.

2.4 Omgeving

De dichtst nabij de nieuwbouw gesitueerde bebouwing bevindt zich op een afstand van minimaal ca. 12 á 15 meter van het geprojecteerde oostelijke blok. Ook bevindt zich bestaande bebouwing op een afstand van minimaal ca. 30 á 40 meter van het westelijke blok en het paviljoen. Overige bebouwing bevindt zich op grote afstanden (>50 meter).

2.5 Tot slot

Geadviseerd wordt om genoemde gegevens alsmede de elders in dit rapport gehanteerde aannamen en uitgangspunten te verifiëren voordat met de resultaten uit dit rapport wordt verder gewerkt.

3. ONDERZOEK

3.1 Sonderingen

Verdeeld over het bouwplan zijn in totaal 22 sonderingen gemaakt met een elektrische conus conform NEN-EN-ISO 22476-1.
Bij de sonderingen is naast de conusweerstand tevens de plaatselijke wrijving gemeten en geregistreerd. De relatie tussen conusweerstand en plaatselijke wrijving, het wrijvingsgetal, geeft beneden het grondwaterniveau een indicatie van de verschillende grondsoorten.
De sonderingen zijn uitgevoerd door een sondeertruck. De sondeerdiepte reikte tot 23 á 25 meter beneden maaiveld. Voor de grafieken van de sonderingen wordt verwezen naar bijlage C; de locaties van de sondeerpunten staan aangegeven op de situatietekening SIT-01 in bijlage A.
Voor een verklaring van de op de tekening gebruikte tekens wordt verwezen naar de "Verklaring Codering" die onder bijlage E aan dit rapport is toegevoegd.

3.2 Boring

Ter aanvulling op de sonderingen is één boring uitgevoerd over een diepte van 3,0 meter.
Tijdens het boorwerk is naar de grondwaterstand gepeild. Voor het profiel van de boring wordt verwezen naar bijlage D; de locatie van het boorpunt is aangegeven op de situatietekening SIT-01 in bijlage A.
Voor een verklaring van de op de tekening en het boorprofiel gebruikte tekens wordt verwezen naar de "Verklaring Codering" die onder bijlage E aan dit rapport is toegevoegd.

3.3 Uitzetten en waterpassen

Met behulp van een GNSS meetsysteem zijn de locaties van de onderzoekspunten uitgezet in RD-coördinaten en is de hoogte van het maaiveld ter plaatse van ieder onderzoekspunt bepaald ten opzichte van NAP. Tevens zijn de hoogten ingemeten van enkele vaste punten nabij de projectlocatie.
Voor de resultaten van de inmeting en waterpassing wordt verwezen naar de waterpasstaat in bijlage B.
De hoogtemeting dient om enig inzicht te geven in de hoogten en niveauverschillen ten behoeve van de door ons te verrichten werkzaamheden. De gegevens dienen niet voor andere doeleinden te worden gebruikt. Er dient te worden nagegaan of het resultaat van onze hoogtemeting overeenstemt met andere gegevens ten aanzien van de hoogteligging van het terrein.

3.4 Foto's

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn enkele foto's gemaakt. Voor de foto's en de situatietekening waarop met pijlen is aangegeven vanuit welke positie en in welke richting de foto's zijn gemaakt wordt verwezen naar bijlage A.

4. BODEMOPBOUW EN GRONDWATER

4.1 Hoogteligging maaiveld

De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de sonderingen en de boring varieerde ten tijde van het onderzoek van 0,06 m+ NAP tot 0,49 m+ NAP. Voor meer informatie over de hoogteligging wordt verwezen naar de waterpasstaat in bijlage B.

4.2 Beschrijving bodemopbouw

Van het maaiveld tot ca. 3 m- á 4 m- NAP worden slappe klei- en veenafzettingen aangetroffen.
Hieronder zijn tot ca. 5,5 m- á 8 m- NAP losser tot matig vast gepakte zandafzettingen aanwezig, alsook zandige klei en/of kleihoudend zand tussen ca. 5 m- /5,5 m- NAP en ca. 6 m- NAP.
Vervolgens worden van ca. 6 m- á 8 m- NAP tot de maximale verkende diepte overwegend matig vaste tot vaste zandafzettingen aangetoond. Plaatselijk en op wisselende diepte komen in dit pakket enige teruggangen in de conusweerstand voor, welke naar verwachting worden veroorzaakt door zandafzettingen met een wat geringere pakkingsdichtheid of een grovere gradatie.

4.3 Grondwater

Op 13,14 en 17 februari 2025 werden in meerdere onderzoekspunten grondwaterstanden gepeild van 0,94 m- á 0,42 m- NAP. Er wordt op gewezen dat dit een momentopname was en dat de stand onder invloed van seizoensafhankelijke factoren zal fluctueren.

4.4 Oppervlaktewater

Het niveau van het oppervlaktewater in de gracht Liesveldsewetering is ten tijde van het onderzoek ingemeten op 1,01 m- NAP (meetdatum 17 februari 2025).

5. FUNDERING

5.1 Funderingswijze

De bodemopbouw in combinatie met de aard van de nieuwbouw geeft aanleiding uit te gaan van funderingen op palen. In dit rapport worden zowel funderingen op prefab-betonpalen als funderingen op trillingsvrije avegaarpalen nader uitgewerkt.

Dicht onder maaiveld komen bodemlagen voor met een geringe vastheid en een beperkte waterdoorlatendheid. Van belang is dat de grondvlakken van de geprojecteerde gebouwen, en de aan- en afvoerroutes overal voldoende droog en begaanbaar zijn voor het materieel waarmee de palen worden geheid / gemaakt. Geadviseerd wordt om zo nodig in overleg met het heibedrijf / palenleverancier maatregelen te treffen om de begaanbaarheid te verbeteren.

5.1.1 Algemene aandachtspunten prefab-betonpalen

Het heiwerk gaat gepaard met trillingen en geluid. Zolang de trillingen in bestaande bebouwing in de omgeving lager blijven dan de zogenaamde SBR-grenswaarden is er sprake van een algemeen aanvaarde kleine kans op schade van minder dan 1%. Beoordeling van de trillingsinvloed op de omgeving valt echter buiten het kader van deze opdracht.
Indien de nieuwbouw in meerdere fasen wordt gerealiseerd dient dan voor een vervolgfase eveneens te worden nagegaan of in verband met de aanwezigheid van de reeds gerealiseerde bebouwing, trillingen kunnen worden geaccepteerd.
Om een eventuele invloed naar de omgeving binnen de mogelijkheden van een geheid paalsysteem zoveel mogelijk te kunnen beperken, dient er in dat geval naar te worden gestreefd om de palen niet dieper dan strikt noodzakelijk in de zandlagen af te zetten.

5.1.2 Algemene aandachtspunten avegaarpalen

Tijdens de uitvoering worden bij dit paaltype nagenoeg geen trillingen opgewekt en is er vanuit dit oogpunt geen risico voor schade aan bebouwing in de omgeving.

De aanwezigheid van slappe klei- en veenlagen, van maaiveld tot 2,5 m – à 4,0 m – NAP, kan beperkingen opleggen aan de vervaardiging van de avegaarpalen.
Van belang is dat de uitvoerende partij aantoonbare expertise heeft in vergelijkbare grondslag.
De expertise dient eruit te bestaan dat men de betonsamenstelling en uitvoering (wijze van terugschroeven van de avegaar, snelheid en betontoevoer) weet af te stemmen op de beperkte steundruk van de boorgatwand.
Dit om:
1) het beton omhoog te kunnen krijgen en het oververbruik te beperken
2) te komen tot een schachtdoorsnede die zich laat controleren door middel van akoestisch doormeten
3) te komen tot een paalschacht via welke de belasting op de diepere zandlagen kan worden overgedragen.

Aanbevolen wordt om een leverancier bij het werk te betrekken die aantoonbare ervaring heeft met het boren van avegaarpalen in een vergelijkbare grondslag.

5.2 Uitgangspunten berekeningen

- Projectgegevens zoals beschreven in hoofdstuk 2.
- Situering nieuwbouw zoals weergegeven in paragraaf 2.1 en op situatietekening in bijlage A.
- Het project is ingedeeld in Geotechnische Categorie 2.
- Funderingen op prefab-betonpalen of op avegaarpalen.
- Funderingselementen worden verticaal centrisch belast.
- De berekening van het paaldraagvermogen en de vervormingen is gebaseerd op NEN 9997-1:2017 (geotechnisch ontwerp van constructies).

- Voor de berekeningen van de draagkracht zijn de navolgende factoren aangehouden.
  Prefab-betonpalen
  - paalklasse punt α_p = 0,7
  - paalvoetvorm β = 1,0
  - paalvoetdwarsdoorsnede s = 1,0
  - paalklasse schacht α_s = 0,01

  Avegaarpalen
  - paalklasse punt α_p = 0,56
  - paalvoetvorm β = 1,0
  - paalvoetdwarsdoorsnede s = 1,0
  - paalklasse schacht α_s = 0,006
- Er wordt aangenomen dat de oorspronkelijke, op natuurlijke wijze gesedimenteerde bodemopbouw aanwezig is.
- Gegeven de peilmaat van ca. 0,5 m+ NAP zal het terrein niet (significant) worden opgehoogd.
- Er is rekening gehouden met negatieve kleef op de palen.
- Er wordt op gewezen dat een maaiveldniveau eventueel significant hoger dan aangehouden in dit rapport, aanleiding geeft tot meer negatieve kleef dan berekend.
- De in dit rapport berekende draagkracht betreft het geotechnisch draagvermogen dat wordt ontleend aan de ondergrond. Door de constructeur moeten constructieve aspecten van de funderingspalen, waaronder de sterkte, worden beoordeeld.

5.3 Beschrijving paalsystemen

5.3.1 Prefab-betonpalen

- Geprefabriceerde betonnen palen worden door middel van vrachttransport op de locatie aangeleverd.
- Op locatie worden de palen met behulp van een heistelling voorzien van een heiblok tot in een draagkrachtige bodemlaag weggeheid.
- Van belang is dat de locatie bereikbaar is voor het transport van de palen en het materieel.
- Op de locatie dient voldoende ruimte te zijn voor opslag.
- Voor richtlijnen ten aanzien van de uitvoering en kwaliteitszorg wordt verwezen naar de slotparagraaf.

5.3.2 Avegaarpalen

- Een avegaarpaal is een in de grond gevormde paal.
- De paal wordt gemaakt middels een avegaar die bestaat uit een holle as met daar omheen een doorgaand schroefblad.
- De avegaar die aan de onderzijde is voorzien van een losse afdichting (deksel), wordt op maaiveld geplaatst en vervolgens rechtsom draaiend en grondverwijderend op diepte geschroefd.
- De holle buis van de avegaar wordt vervolgens volgepompt met mortel- of betonspecie.
- Ten behoeve van het lossen van het deksel wordt de avegaar circa 0,1 m gelicht, waarna de avegaar stilstaand of langzaam rechtsom roterend uit de grond wordt getrokken en zodoende de paalschacht wordt gevormd. Gedurende dit proces moet het gehele systeem onder een voldoende speciedruk worden gehouden.
- Direct na het vervaardigen van de paalschacht wordt de wapening in de verse specie aangebracht. De paal wordt afgewerkt en de stelling kan worden verplaatst.
- In beginsel dienen de palen gemaakt te worden vanaf een zodanig werkniveau dat de stijghoogte van grondwater in de dieper gelegen watervoerende zandlagen niet hoger is dan de freatische grondwaterstand.
- Voor het opnemen van eventuele trekbelastingen dienen de palen over de volledige lengte te zijn gewapend.

5.4 Paalpuntniveaus

In de tabellen in bijlage F1 (prefab-betonpalen) en bijlage F2 (avegaarpalen) worden per sondering de paalpuntniveaus gegeven waarvoor de draagkracht is berekend.

Bij vermelding "--- tot --- " komen ook de tussenliggende niveaus in aanmerking.
Bij vermelding "--- en ---" worden alleen de gegeven niveaus geadviseerd.

5.4.1 Bijkomende aandachtspunten prefab-betonpalen

- Het definitieve paalpuntniveau in het gebied tussen sonderingen dient mede te worden afgestemd op het kalenderbeeld. Van belang is dat een kalenderbeeld wordt aangetroffen dat in overeenstemming is met hetgeen op basis van de nabijgelegen sondering mag worden verwacht.

- Bij een overgang in paalpuntniveau tussen sonderingen, wordt geadviseerd om de tussengelegen palen te bestellen op basis van het diepste toe te passen paalpuntniveau in dat gebied.

5.4.2 Bijkomende aandachtspunten avegaarpalen

- Tussen de sonderingen dient te worden uitgegaan van een paalpuntniveau dat in aanmerking komt voor alle relevante omliggende sonderingen.
- Aanbevolen wordt om per gebouw zoveel mogelijk uit te gaan van één uniform paalpuntniveau. Dit om verschillen in vervormingsgedrag zoveel mogelijk te kunnen beperken.

5.5 Draagkracht op druk

Voor een voldoende draagkracht dient de centrisch aangrijpende maximale paalbelasting kleiner te zijn dan de netto draagkracht van de palen oftewel het draagvermogen van de palen verminderd met de belasting door negatieve kleef: $F_{c;d} \leq R_{c;d} - F_{nk;d}$ of te wel $F_{c;d} \leq R_{c;d;netto}$.

Het draagvermogen voor prefab-betonpalen is bepaald voor palen met een schachtafmeting 0,25 m^2, 0,29 m^2 en 0,32 m^2.
Het draagvermogen voor avegaarpalen is bepaald voor palen met een schachtafmeting 0,35 m, 0,40 m, 0,45 m en 0,50 m.

Voor een overzicht van de berekende draagvermogens per sondering, paalafmeting en puntniveau wordt verwezen naar bijlage F1 (prefab-betonpalen) en bijlage F2 (avegaarpalen).
In alle bovengenoemde bijlagen is voor een sondering een voorbeeldberekening gegeven met verwijzing naar de van toepassing zijnde artikelen uit de norm.
Bij de opzet van een palenplan dient het draagvermogen dat voor een bepaald puntniveau aan een paal wordt toegekend, in beginsel te zijn afgestemd op het maatgevende laagste draagvermogen dat op dit niveau voor de relevante omliggende sonderingen is berekend.

De vermelde draagkracht betreft het geotechnisch draagvermogen dat wordt ontleend aan de ondergrond. Door de constructeur moeten constructieve aspecten van de funderingspalen, waaronder de sterkte, worden beoordeeld.

5.6 Vervormingen

De vervormingen binnen de funderingsconstructie dienen zodanig te zijn dat in de bouwconstructie geen uiterste grenstoestand of bruikbaarheidsgrenstoestand wordt overschreden.
Tenzij specifieke vervormingseisen zijn gesteld wordt voor de uiterste grenstoestand veelal een relatieve rotatie β van maximaal 1:100 aangehouden. Voor de bruikbaarheidstoestand wordt in het algemeen aangenomen dat de scheefstand ω en/of de relatieve rotatie β de waarde van 1:300 niet mag overschrijden.

Uiterste Grenstoestand:	-Rotatiecriterium:	$\Delta s/\ell \leq 1:100$
Bruikbaarheidstoestand:	-Rotatiecriterium:	$\Delta s/\ell \leq 1:300$

Bij overschrijding van de bruikbaarheidstoestand zijn de vervormingen van dien aard dat binnen de bouwconstructie ongewenst verlies aan bruikbaarheid optreedt. In de regel zal deze toestand maatgevend zijn.

Vervormingen binnen de funderingsconstructie kunnen indicatief worden bepaald aan de hand van de last-zakkingsresultaten die zijn toegevoegd aan bijlage F1 (prefab-betonpalen) en bijlage F2 (avegaarpalen).
Voor het zakkingsverschil kan in eerste instantie tenminste een derde van de berekende maximale paalkopzakking worden aangehouden tussen twee palen of meerpaalspoeren met een onderlinge afstand ℓ. Indien bijvoorbeeld door belastingvariaties of verschillen in paalpuntniveau lokaal een groter zakkingsverschil optreedt, dan moet deze grotere waarde in rekening worden gebracht.

5.7 Veercoëfficiënten

Voor de statische secant veercoëfficiënt van de kop van een vrijstaande op druk belaste paal geldt $k_{v;rep} = F_{c;rep} / s_{1;bgt.}$ waarbij s_1 de paalkopzakking betreft als zijnde de som van s_{el}, de elastische verkorting van de paal en s_b, de zakking van de paalpunt nodig voor het mobiliseren van het paaldraagvermogen.
De rekenwaarde van de veercoëfficiënt is bepaald als $k_{v;d} = k_{v;rep} / \gamma_{m;k}$ waarbij $\gamma_{m;k} = 1{,}3$.
Bij concentraties van palen waarbij de hart-op-hart-afstand kleiner is dan tien maal de kleinste paalvoetdoorsnede, dient in principe in de paalkopzakking, de zakking te worden verdisconteerd in de lagen beneden het niveau van vier maal de kleinste dwarsafmeting van de paalpunt.
Voor de veercoëfficiënt geldt in dat geval $k_{v;rep} = F_{c;rep} / (s_{1;bgt.} + s_{2;bgt.})$ waarbij s_2 de extra zakking is als gevolg van het groepseffect in de dieper gelegen lagen.

Uitgaande van de last-zakkingsgrafiek voor de bruikbaarheidstoestand is sprake van een niet lineaire veerkarakteristiek. Voor de veercoëfficiënten wordt verwezen naar bijlage F1 (prefab-betonpalen) en bijlage F2 (avegaarpalen). In deze bijlagen is ter indicatie bij één dan wel meerdere sonderingen, voor een paalpuntniveau met intervallen van 10% de statische veerstijfheid berekend voor een belasting variërend van 10 tot 100 % van de paalcapaciteit.

5.8 Richtlijnen uitvoering en kwaliteitszorg

5.8.1 Heiwerk

Hiervoor wordt verwezen naar de "Algemene richtlijnen uitvoering heiwerk", aan dit rapport toegevoegd onder bijlage G1. Onder meer wordt ingegaan op heiwerk in relatie tot de omgeving, het belang van de controle van uitgangspunten en aannamen en op aspecten die van toepassing zijn op het werkterrein en de uitvoering. Geadviseerd wordt hiervan kennis te nemen.

Het heiwerk kan uitgevoerd worden met een hydraulisch aangedreven valblok. Hydraulische valblokken zijn over het algemeen goed regelbaar en de grootte van de heienergie is continu en op betrouwbare wijze vast te stellen.
Voor het bereiken van de in dit rapport genoemde paalpuntniveaus dienen vaste zandlagen te worden gepasseerd. Afhankelijk van de gekozen paalafmeting en paalpuntniveau(s) dient het in te zetten materieel en de kwaliteit van de palen daarop te zijn afgestemd.

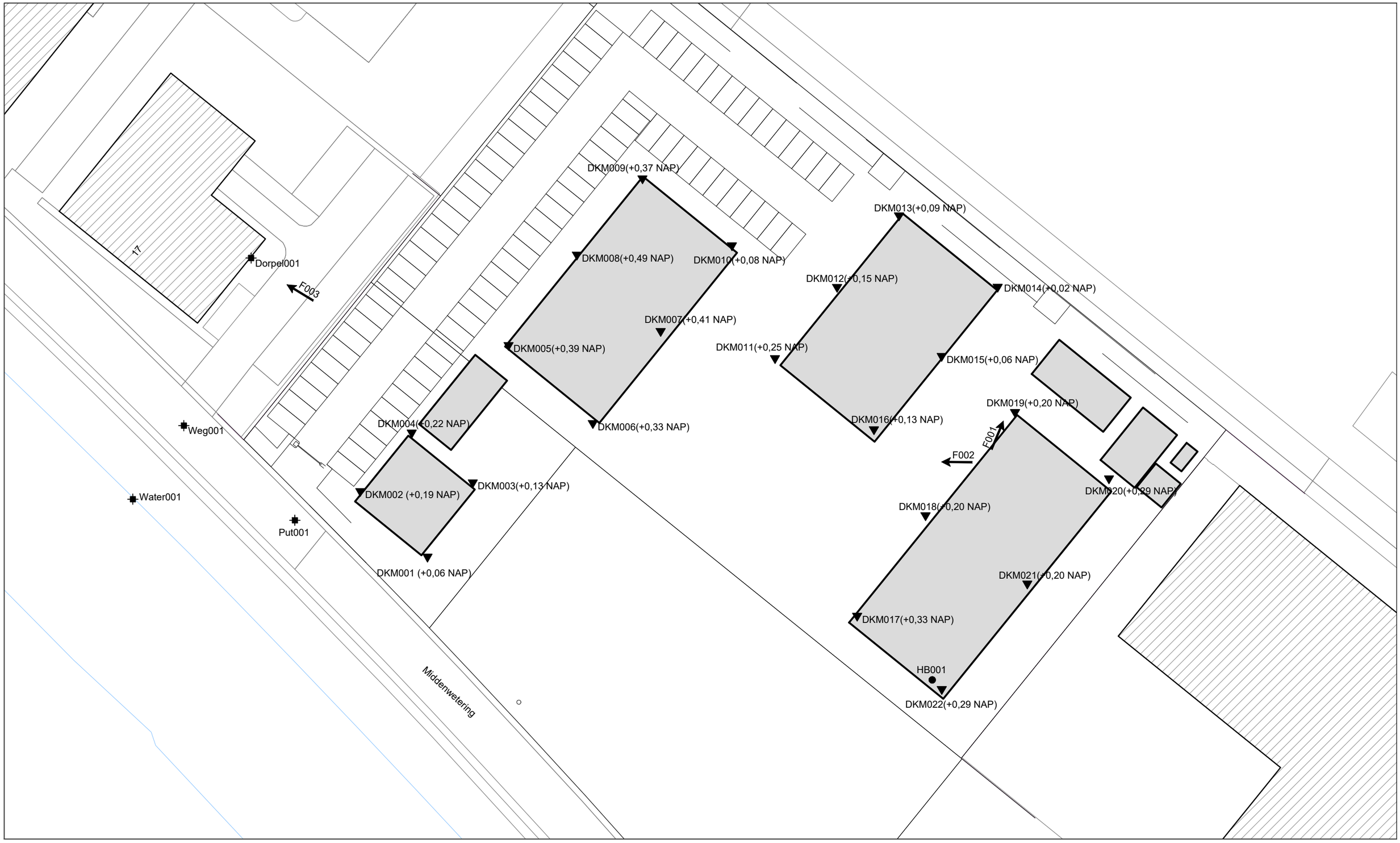
5.8.2 Avegaarpalen

Onder bijlage G2 zijn met betrekking tot de toepassing van een fundering op avegaarpalen algemene richtlijnen gegeven. Onder meer wordt ingegaan op het belang van de controle van uitgangspunten en aannamen en op aspecten die van toepassing zijn op het werkterrein, de uitvoering en controle van de paalkwaliteit. Geadviseerd wordt hiervan kennis te nemen.

Bij toepassing van avegaarpalen vindt normaliter vijf dagen na het aanbrengen van de palen een kwaliteitscontrole plaats die onder meer inhoudt dat de palen akoestisch worden doorgemeten.
Deze controle kan desgewenst door ons bureau worden verzorgd..

BIJLAGE A

Situatietekening en foto’s



0 25m

Bestaande bebouwing Nieuwe bebouwing

SOCOTEC

Opdrachtomschrijving / locatie:
Nieuwbouw van 162 studio's en paviljoen aan de Middenwetering te Utrecht

Omschrijving tekening:
Situatietekening

N

Bewerkt: NBN
Datum: 18 februari 2025

Schaal: 1:500
Formaat: A3

Opdrachtnummer: 25SP0210
Bijlage: SIT-01

Deze situatietekening dient om inzicht te geven in de locatie van de meet- en onderzoekspunten. De tekening dient niet voor andere doeleinden te worden gebruikt.

n:\opdrachten\socotec\2025\02\25sp0210\06-veldwerk\04-tekeningen\25sp0210-sit-01-nbn.dwg



F001: Locatie DKM019


F002: Omgeving (W)


F003: Dorpel001, Middenwetering 17

BIJLAGE B

Waterpasstaat

OVERZICHT MEETPUNTEN

Horizontaal coördinatensysteem (X,Y) Rijksdriehoeksmeting (RD)
Verticale referentie (Z) Normaal Amsterdams Peil

Meetpunt	X-coördinaat [m]	Y-coördinaat [m]	Hoogte (Z) [m t.o.v. NAP]	GWS * [m t.o.v. NAP]	Datum uitvoering
DKM001	132077,14	457488,71	0,06	-0,94	13-02-2025
DKM002	132067,48	457498,12	0,19	-0,71	13-02-2025
DKM003	132083,63	457499,36	0,13	---	13-02-2025
DKM004	132074,88	457506,52	0,22	---	13-02-2025
DKM005	132088,77	457519,08	0,39	-0,81	13-02-2025
DKM006	132100,88	457507,88	0,33	-0,67	14-02-2025
DKM007	132110,62	457521,09	0,41	---	13-02-2025
DKM008	132098,59	457532,06	0,49	---	13-02-2025
DKM009	132108,01	457542,99	0,37	-0,43	13-02-2025
DKM010	132120,85	457533,39	0,08	-0,77	13-02-2025
DKM011	132127,03	457517,19	0,25	---	14-02-2025
DKM012	132135,96	457527,41	0,15	-0,85	14-02-2025
DKM013	132144,84	457537,68	0,09	---	14-02-2025
DKM014	132159,01	457527,44	0,02	-0,78	14-02-2025
DKM015	132150,97	457517,50	0,06	---	14-02-2025
DKM016	132141,25	457506,99	0,13	-0,77	14-02-2025
DKM017	132138,83	457480,23	0,33	---	14-02-2025
DKM018	132148,65	457494,65	0,20	-0,80	14-02-2025
DKM019	132161,50	457509,47	0,20	---	17-02-2025
DKM020	132174,99	457499,94	0,29	---	17-02-2025
DKM021	132163,27	457484,85	0,20	---	17-02-2025
DKM022	132150,98	457469,71	0,29	-0,61	17-02-2025
HB001	132149,61	457471,80	0,28	-0,42	17-02-2025
Dorpel001**	---	---	0,59	---	17-02-2025
Put001	132058,08	457494,70	0,14	---	17-02-2025
Water001	132034,82	457497,73	-1,01	---	17-02-2025
Weg001	132042,14	457508,28	0,20	---	17-02-2025

* Grondwaterstand ten tijde van het onderzoek
** Dorpel001, Middenwetering 17

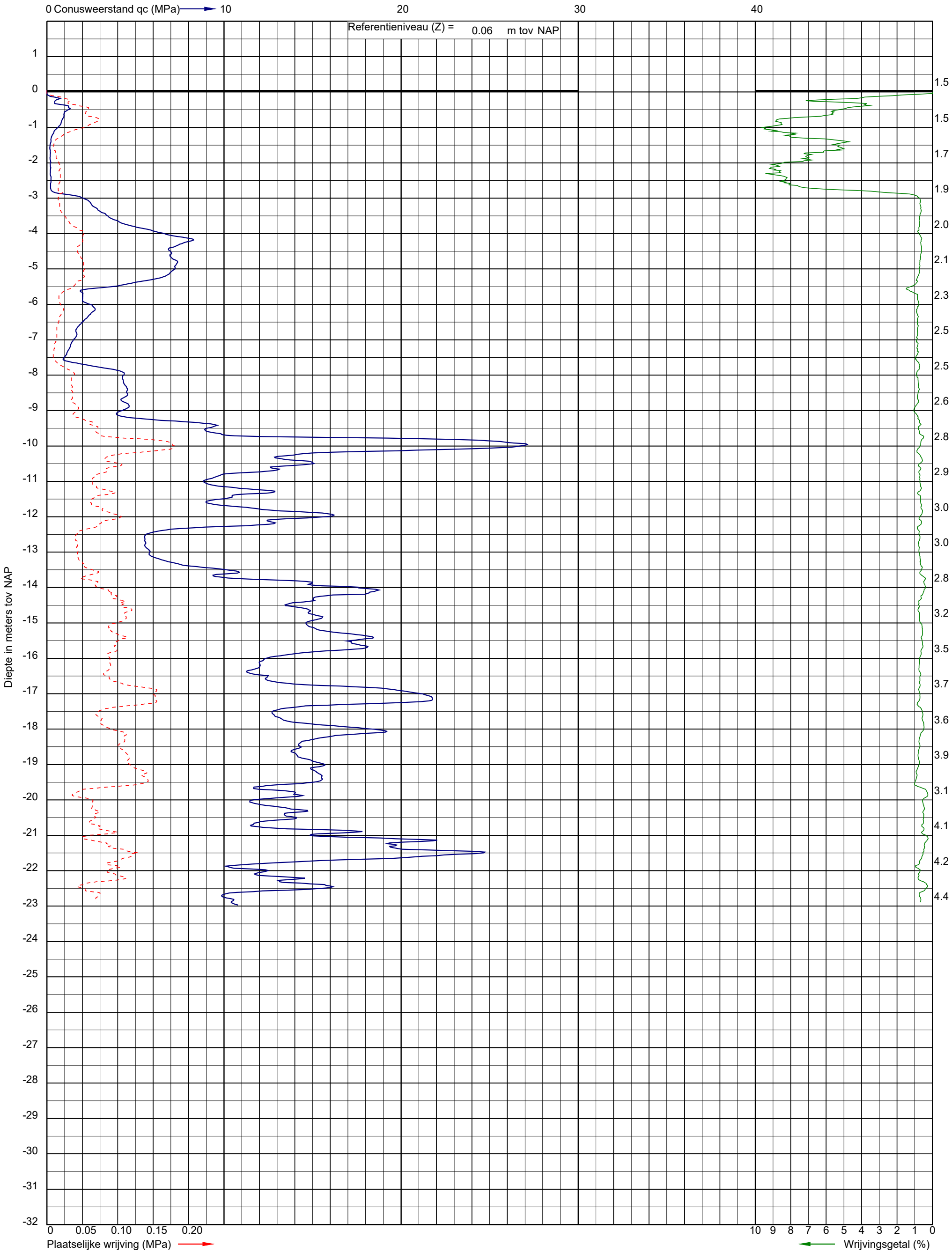
Indien de bovengenoemde RD-coördinaten (X, Y en Z) zijn vermeld, dan zijn deze meetpunten ingemeten met behulp van dGPS.

Let op:
Deze waterpasstaat dient om inzicht te geven in de hoogteligging en locaties van de meet- en onderzoeks-punten ten opzichte van een referentiepunt. Grondwaterstanden zijn ter indicatie en kunnen beïnvloed zijn door de uitgevoerde werkzaamheden. De resultaten dienen niet voor andere doeleinden te worden gebruikt.

BIJLAGE C

Sondeergrafieken

Project: Nieuwbouw van 162 studio's en paviljoen aan de Middenwetering te Utrecht
Opdracht: 25SP0210
Betreft: Sondeergrafiek

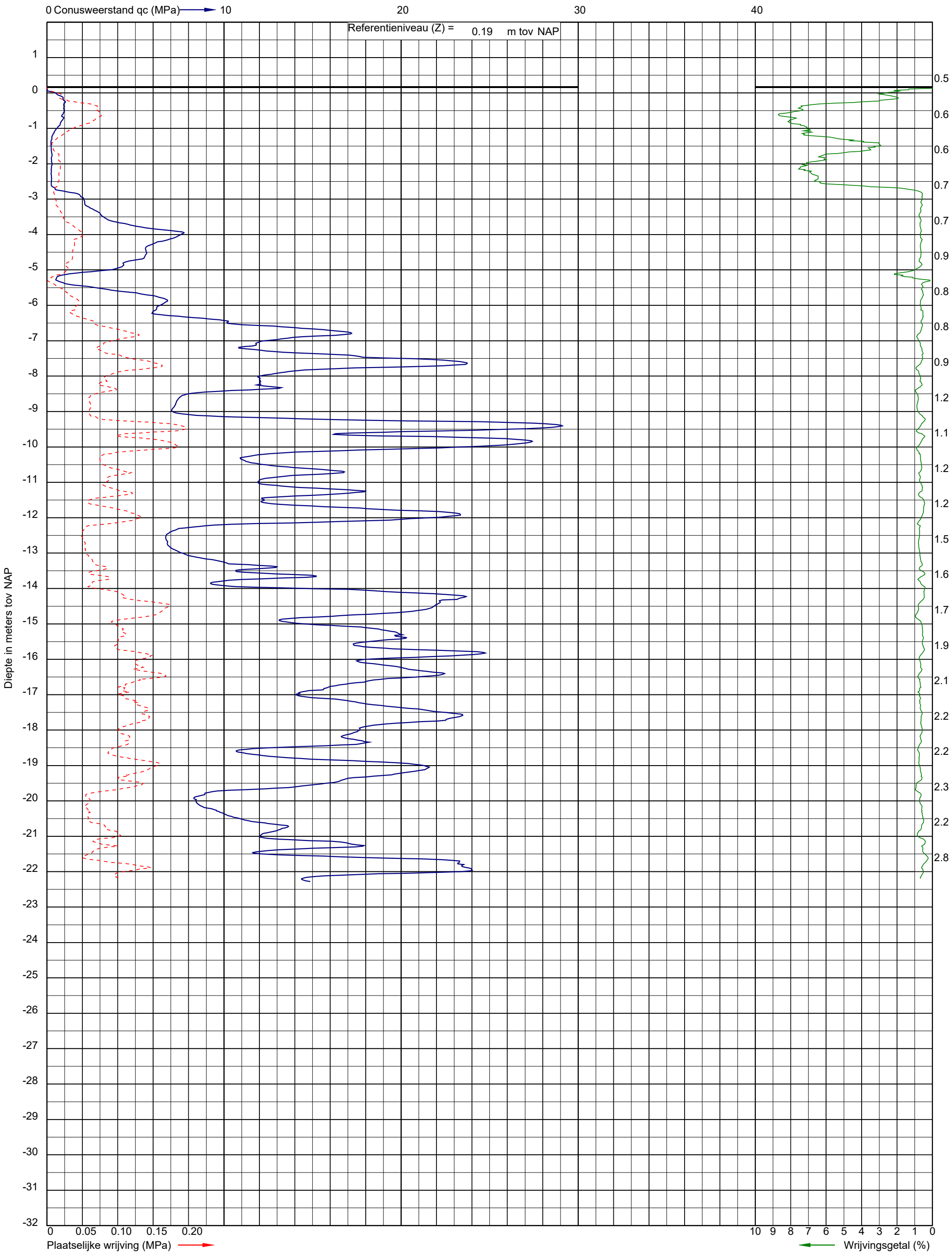


Uitvoeringsdatum: 13-2-2025
Norm: NEN-EN-ISO 22476-1
Toepassingsklasse: 3
Conusnummer: 060021

X: 132077.1
Y: 457488.7

DKM001

Project: Nieuwbouw van 162 studio's en paviljoen aan de Middenwetering te Utrecht
Opdracht: 25SP0210
Betreft: Sondeergrafiek

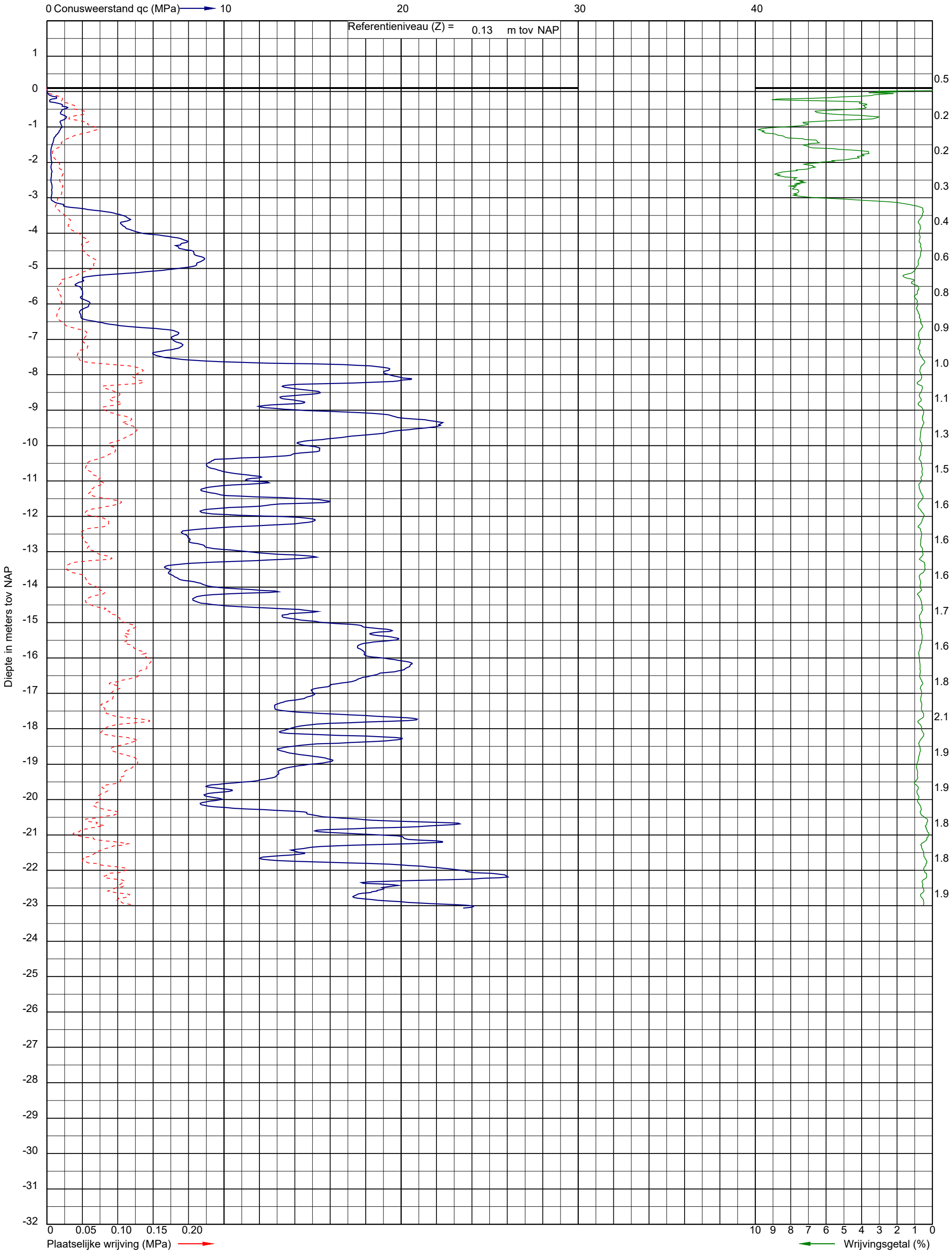


Uitvoeringsdatum: 13-2-2025
Norm: NEN-EN-ISO 22476-1
Toepassingsklasse: 3
Conusnummer: 060021

X: 132067.5
Y: 457498.1

DKM002

Project: Nieuwbouw van 162 studio's en paviljoen aan de Middenwetering te Utrecht
Opdracht: 25SP0210
Betreft: Sondeergrafiek

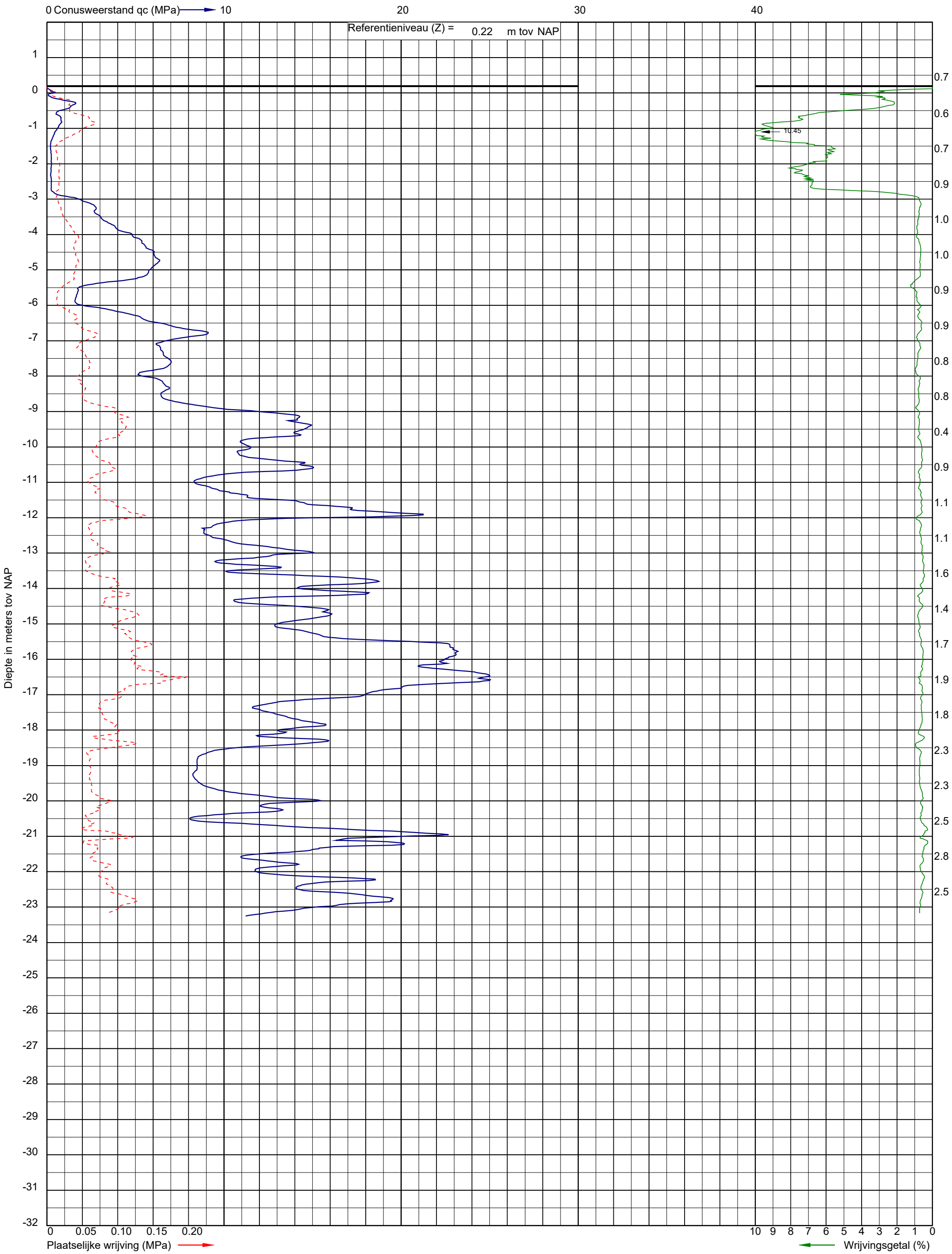


Uitvoeringsdatum: 13-2-2025
Norm: NEN-EN-ISO 22476-1
Toepassingsklasse: 3
Conusnummer: 060021

X: 132083.6
Y: 457499.4

DKM003

Project: Nieuwbouw van 162 studio's en paviljoen aan de Middenwetering te Utrecht
Opdracht: 25SP0210
Betreft: Sondeergrafiek

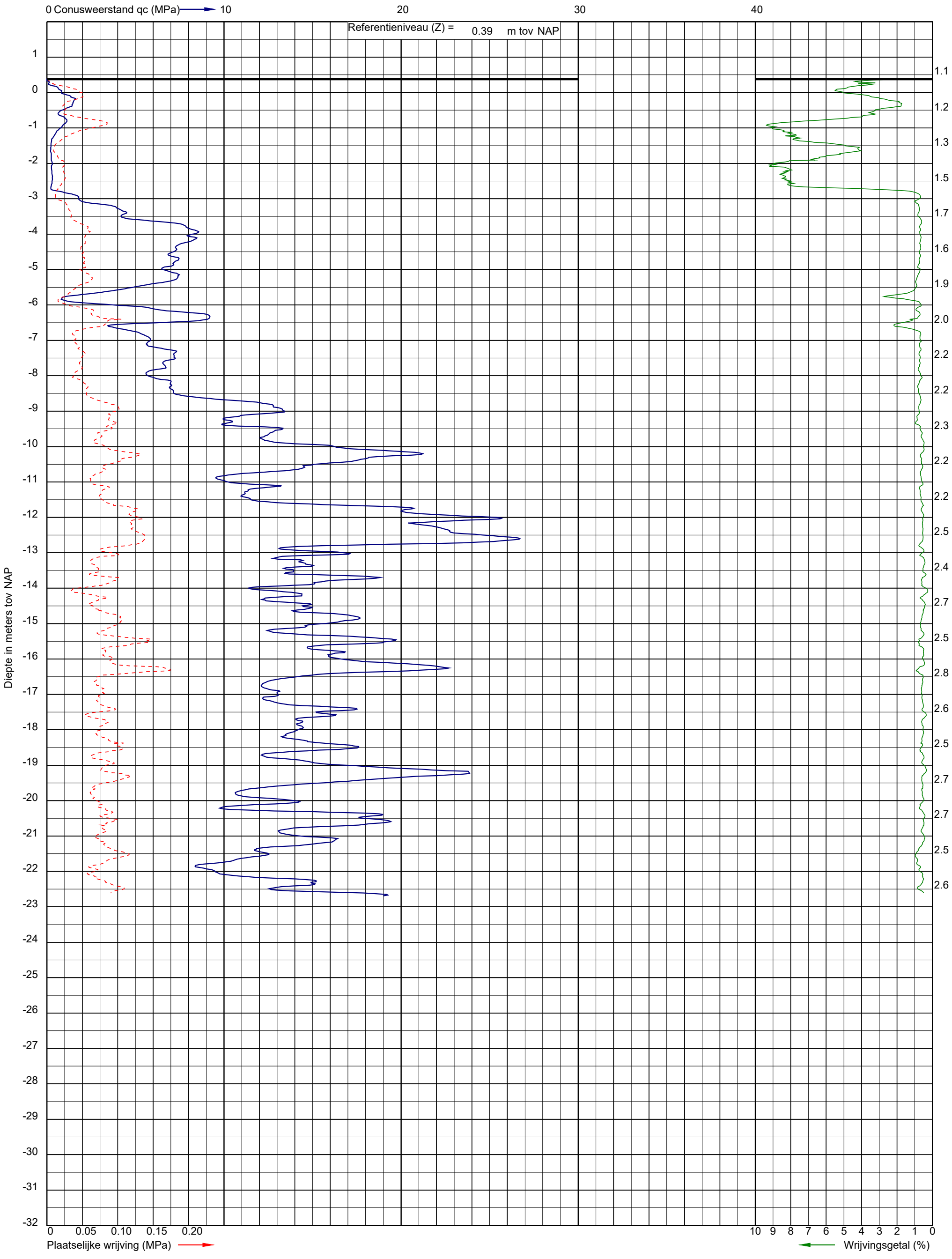


Uitvoeringsdatum: 13-2-2025
Norm: NEN-EN-ISO 22476-1
Toepassingsklasse: 3
Conusnummer: 060021

X: 132074.9
Y: 457506.5

DKM004

Project: Nieuwbouw van 162 studio's en paviljoen aan de Middenwetering te Utrecht
Opdracht: 25SP0210
Betreft: Sondeergrafiek

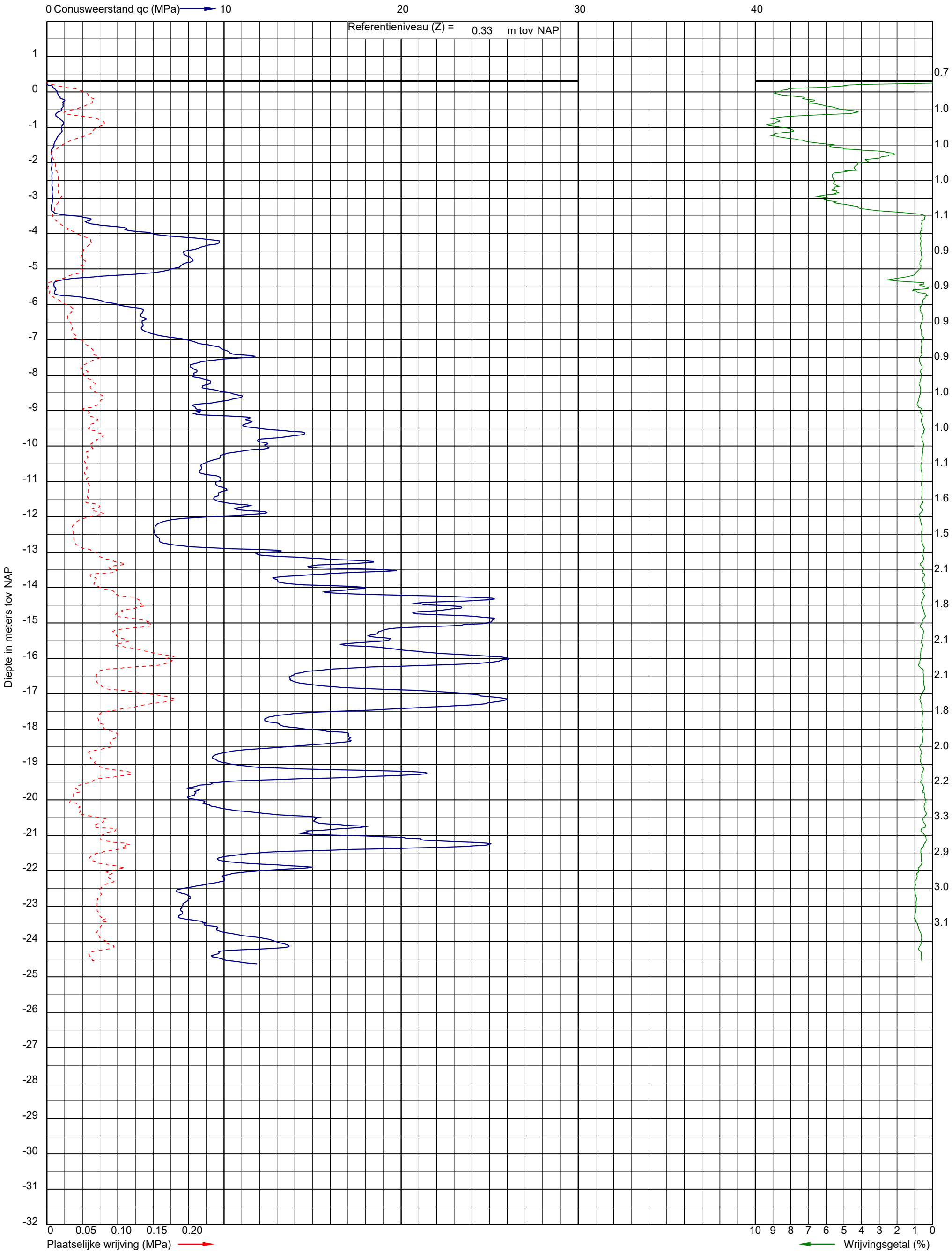


Uitvoeringsdatum: 13-2-2025
Norm: NEN-EN-ISO 22476-1
Toepassingsklasse: 3
Conusnummer: 060021

X: 132088.8
Y: 457519.1

DKM005

Project: Nieuwbouw van 162 studio's en paviljoen aan de Middenwetering te Utrecht
Opdracht: 25SP0210
Betreft: Sondeergrafiek

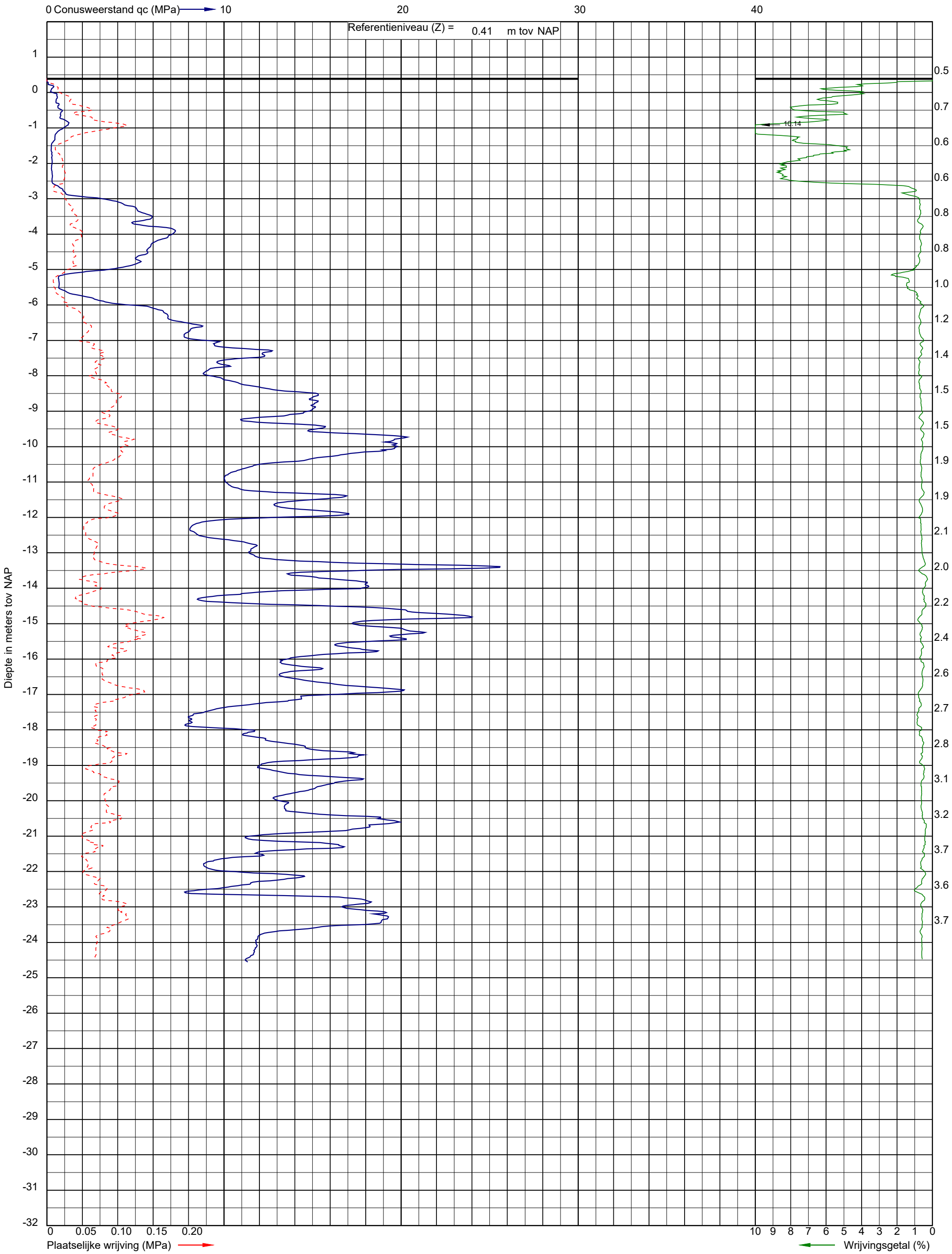


Uitvoeringsdatum: 14-2-2025
Norm: NEN-EN-ISO 22476-1
Toepassingsklasse: 3
Conusnummer: 060021

X: 132100.9
Y: 457507.9

DKM006

Project: Nieuwbouw van 162 studio's en paviljoen aan de Middenwetering te Utrecht
Opdracht: 25SP0210
Betreft: Sondeergrafiek

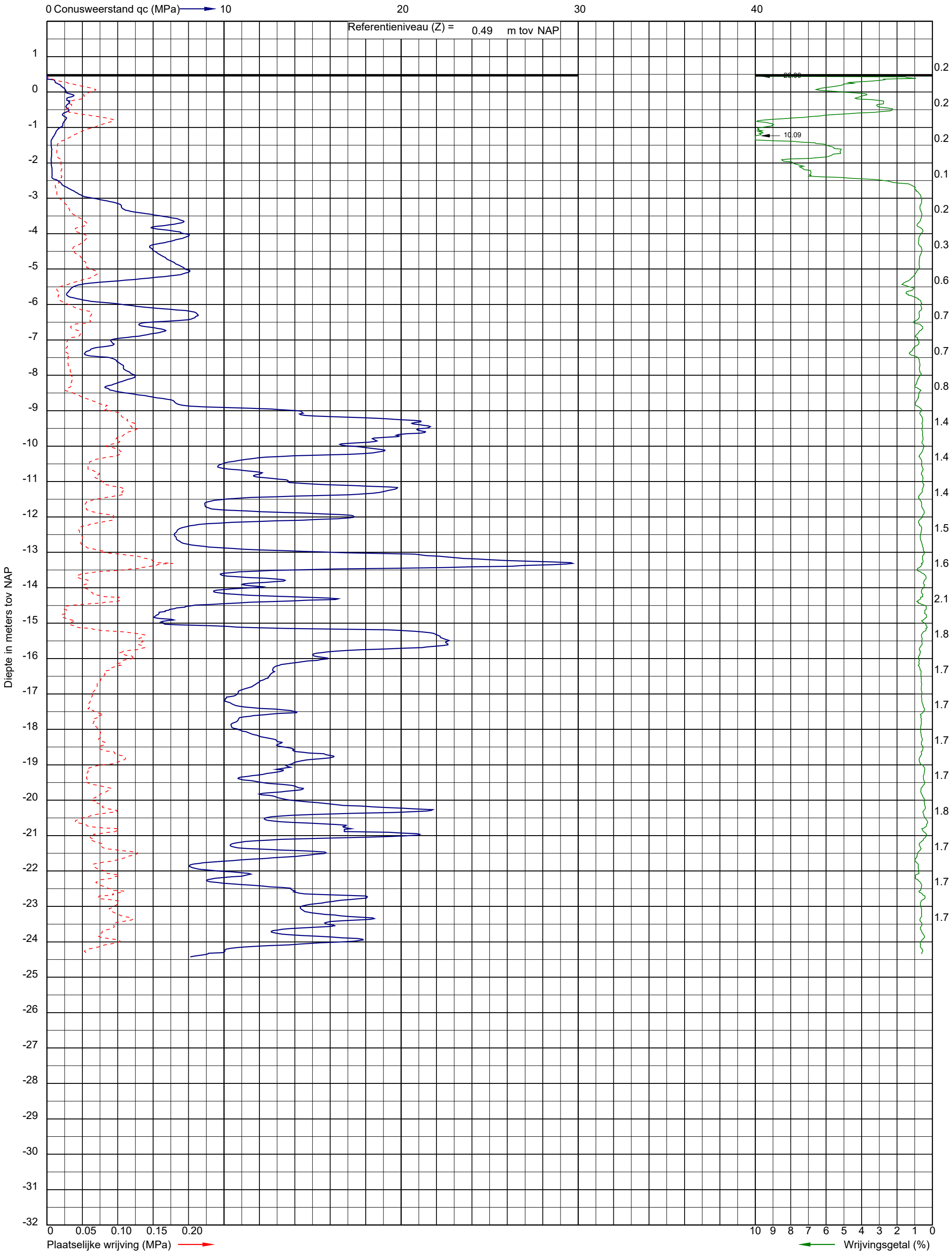


Uitvoeringsdatum: 13-2-2025
Norm: NEN-EN-ISO 22476-1
Toepassingsklasse: 3
Conusnummer: 060021

X: 132110.6
Y: 457521.1

DKM007

Project: Nieuwbouw van 162 studio's en paviljoen aan de Middenwetering te Utrecht
Opdracht: 25SP0210
Betreft: Sondeergrafiek

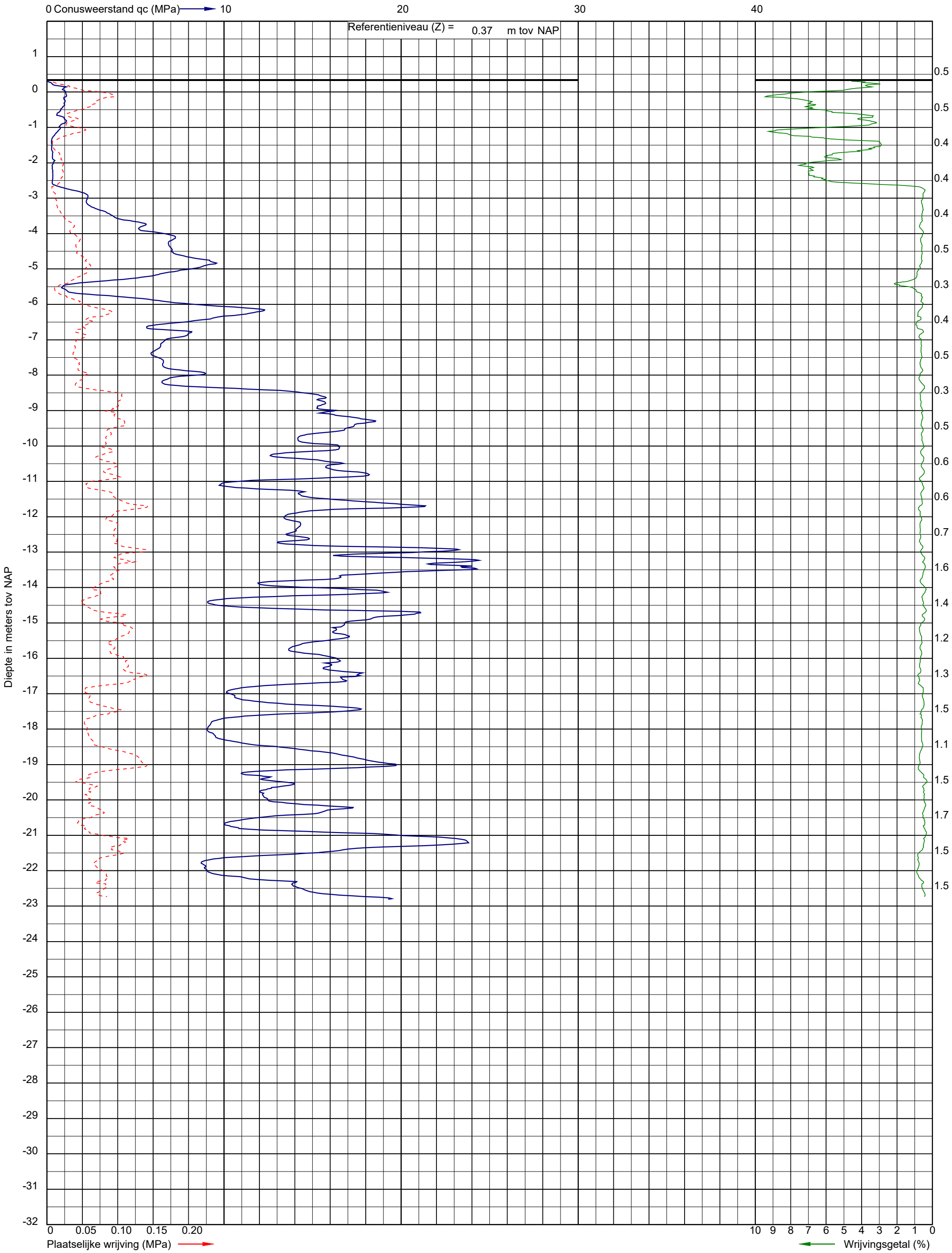


Uitvoeringsdatum: 13-2-2025
Norm: NEN-EN-ISO 22476-1
Toepassingsklasse: 3
Conusnummer: 060021

X: 132098.6
Y: 457532.1

DKM008

Project: Nieuwbouw van 162 studio's en paviljoen aan de Middenwetering te Utrecht
Opdracht: 25SP0210
Betreft: Sondeergrafiek

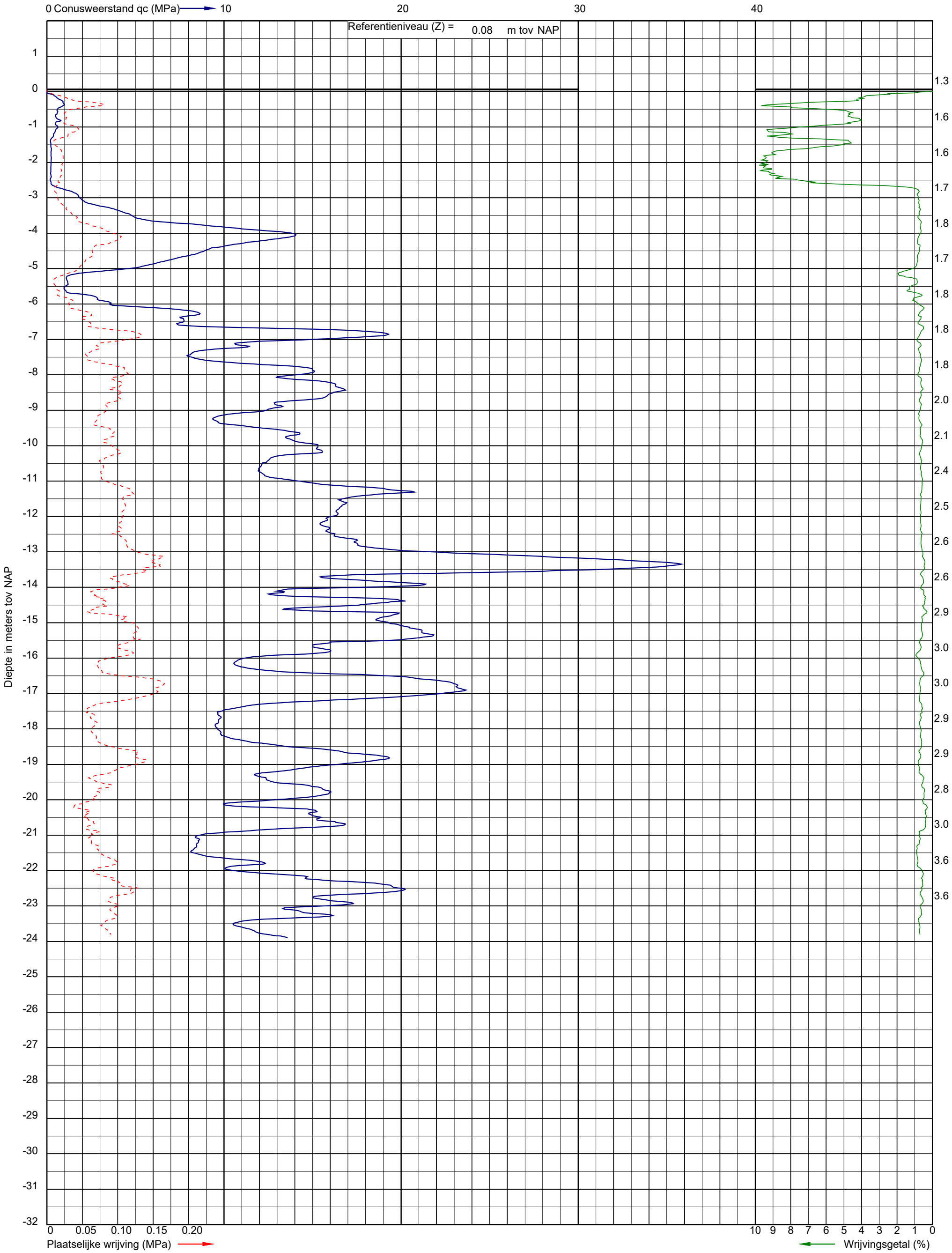


Uitvoeringsdatum: 13-2-2025
Norm: NEN-EN-ISO 22476-1
Toepassingsklasse: 3
Conusnummer: 060021

X: 132108.0
Y: 457543.0

DKM009

Project: Nieuwbouw van 162 studio's en paviljoen aan de Middenwetering te Utrecht
Opdracht: 25SP0210
Betreft: Sondeergrafiek

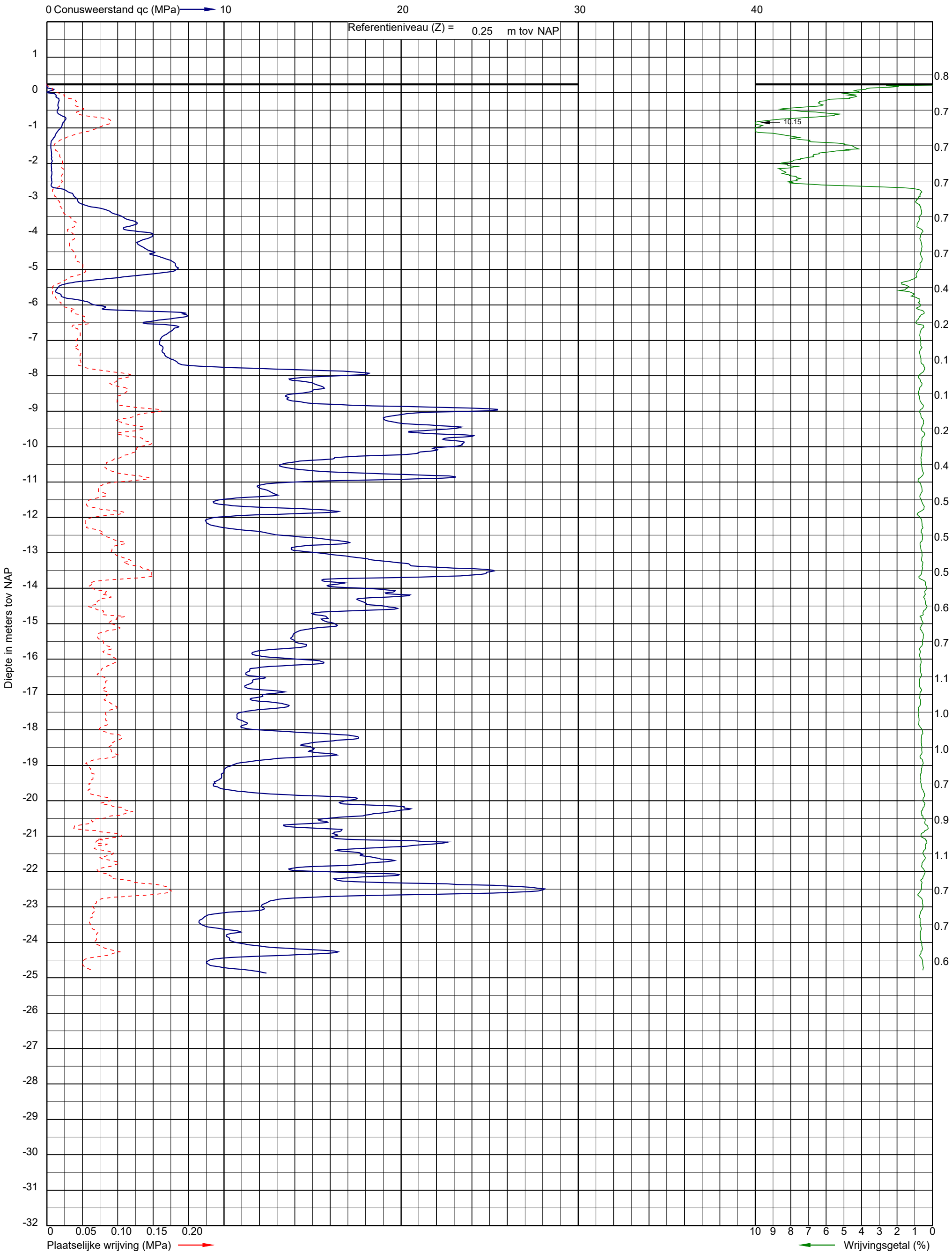


Uitvoeringsdatum: 13-2-2025
Norm: NEN-EN-ISO 22476-1
Toepassingsklasse: 3
Conusnummer: 060021

X: 132120.9
Y: 457533.4

DKM010

Project: Nieuwbouw van 162 studio's en paviljoen aan de Middenwetering te Utrecht
Opdracht: 25SP0210
Betreft: Sondeergrafiek

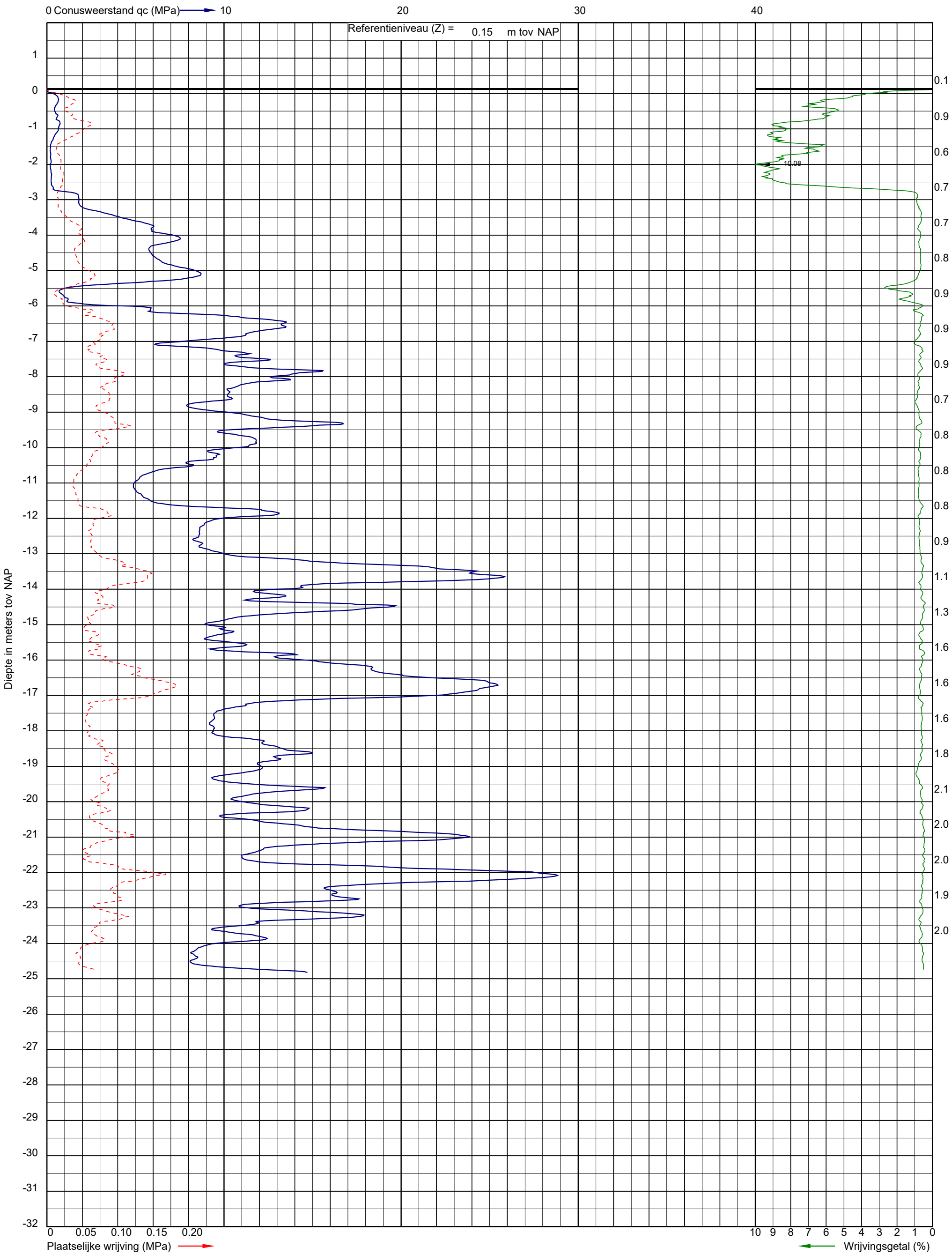


Uitvoeringsdatum: 14-2-2025
Norm: NEN-EN-ISO 22476-1
Toepassingsklasse: 3
Conusnummer: 060021

X: 132127.0
Y: 457517.2

DKM011

Project: Nieuwbouw van 162 studio's en paviljoen aan de Middenwetering te Utrecht
Opdracht: 25SP0210
Betreft: Sondeergrafiek

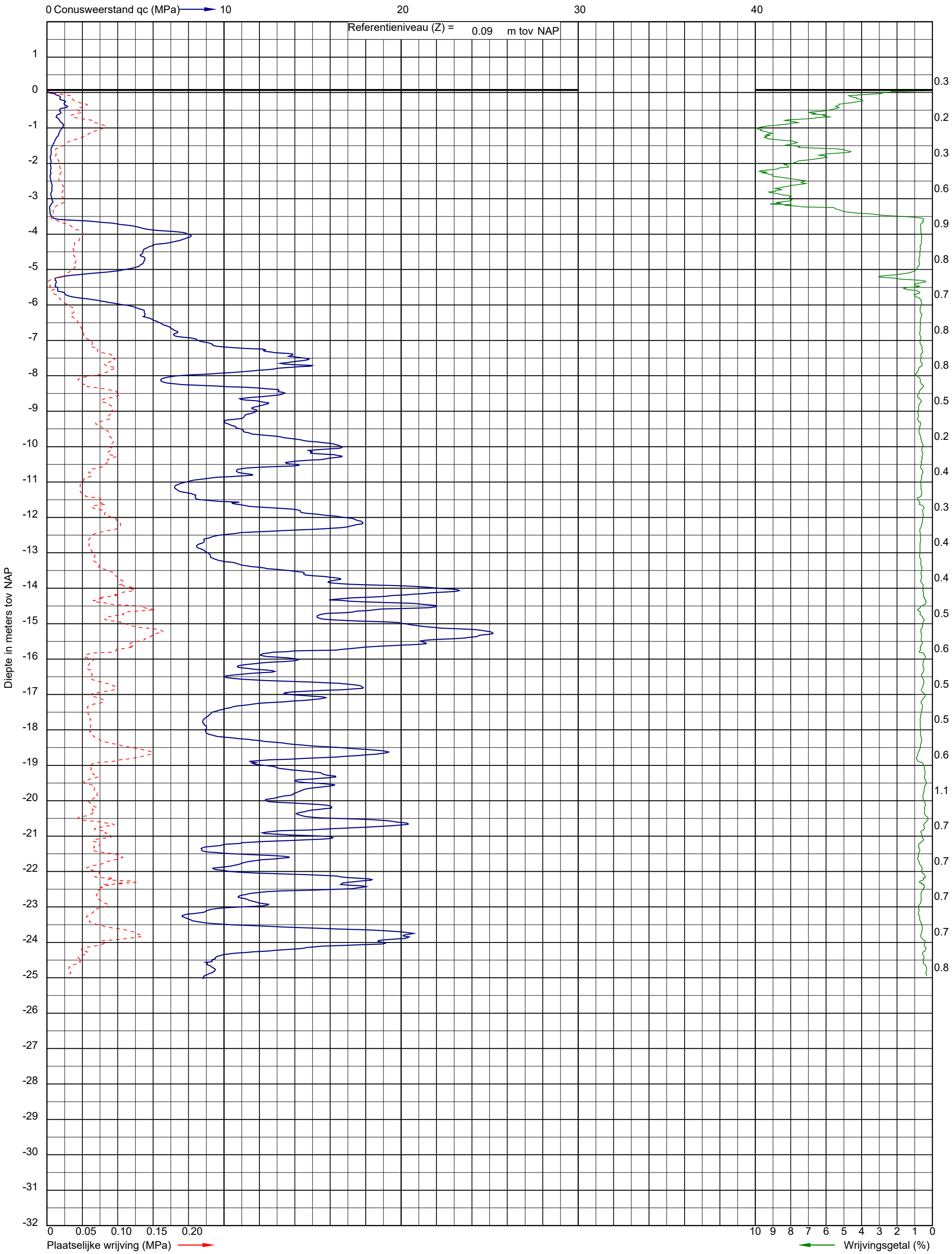


Uitvoeringsdatum: 14-2-2025
Norm: NEN-EN-ISO 22476-1
Toepassingsklasse: 3
Conusnummer: 060021

X: 132136.0
Y: 457527.4

DKM012

Project: Nieuwbouw van 162 studio's en paviljoen aan de Middenwetering te Utrecht
Opdracht: 25SP0210
Betreft: Sondeergrafiek

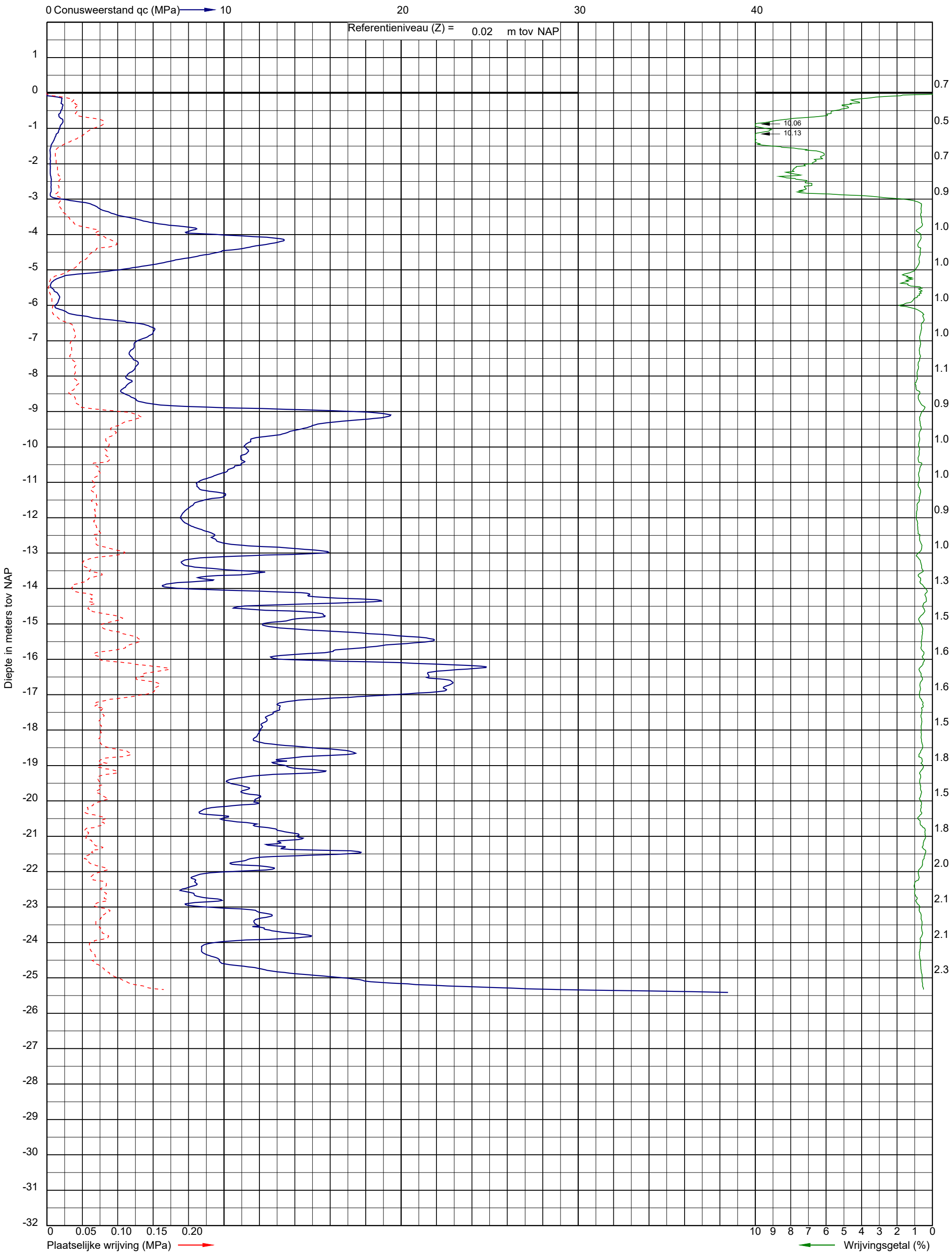


Uitvoeringsdatum: 14-2-2025
Norm: NEN-EN-ISO 22476-1
Toepassingsklasse: 3
Conusnummer: 060021

X: 132144.8
Y: 457537.7

DKM013

Project: Nieuwbouw van 162 studio's en paviljoen aan de Middenwetering te Utrecht
Opdracht: 25SP0210
Betreft: Sondeergrafiek

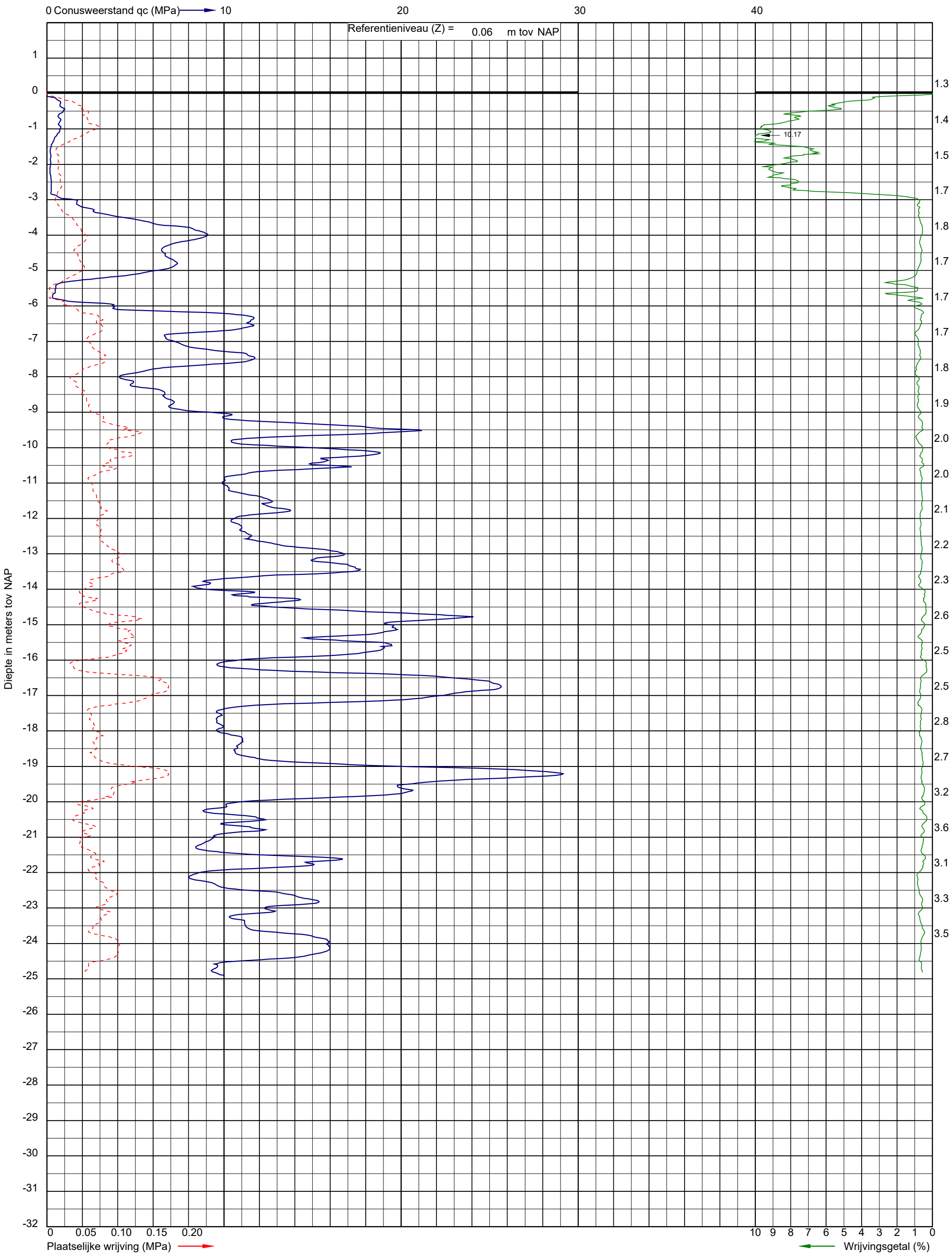


Uitvoeringsdatum: 14-2-2025
Norm: NEN-EN-ISO 22476-1
Toepassingsklasse: 3
Conusnummer: 060021

X: 132159.0
Y: 457527.4

DKM014

Project: Nieuwbouw van 162 studio's en paviljoen aan de Middenwetering te Utrecht
Opdracht: 25SP0210
Betreft: Sondeergrafiek

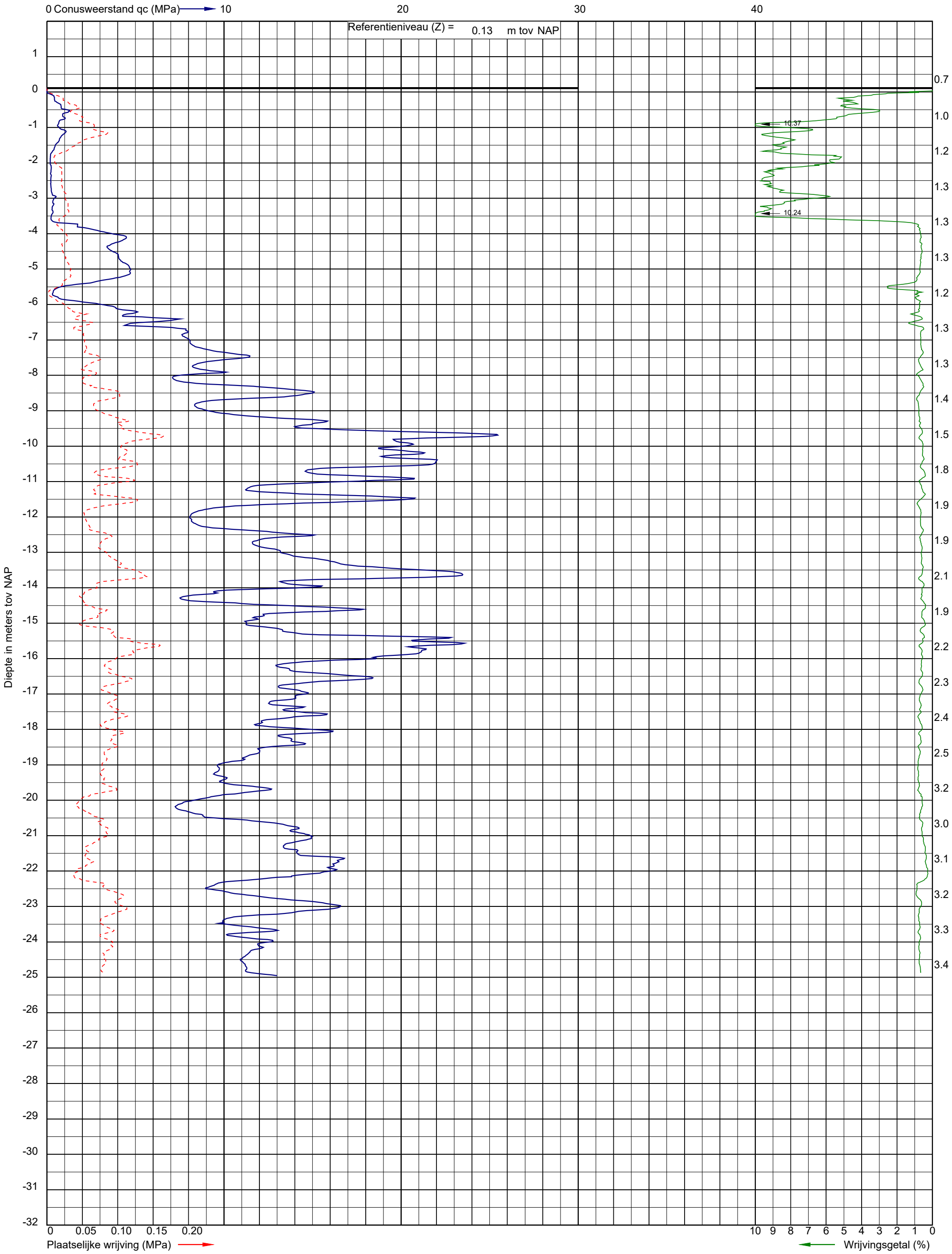


Uitvoeringsdatum: 14-2-2025
Norm: NEN-EN-ISO 22476-1
Toepassingsklasse: 3
Conusnummer: 060021

X: 132151.0
Y: 457517.5

DKM015

Project: Nieuwbouw van 162 studio's en paviljoen aan de Middenwetering te Utrecht
Opdracht: 25SP0210
Betreft: Sondeergrafiek

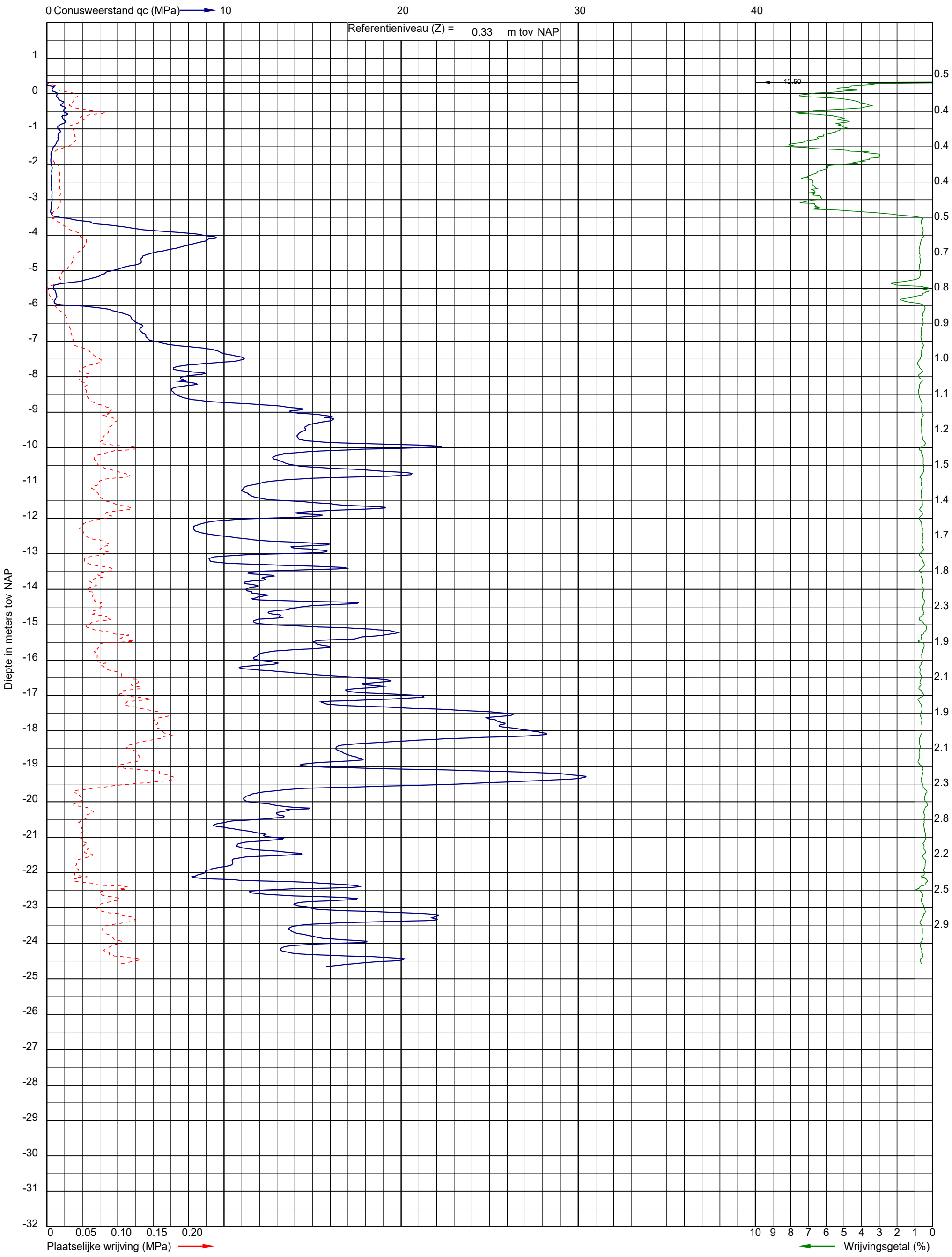


Uitvoeringsdatum: 14-2-2025
Norm: NEN-EN-ISO 22476-1
Toepassingsklasse: 3
Conusnummer: 060021

X: 132141.2
Y: 457507.0

DKM016

Project: Nieuwbouw van 162 studio's en paviljoen aan de Middenwetering te Utrecht
Opdracht: 25SP0210
Betreft: Sondeergrafiek

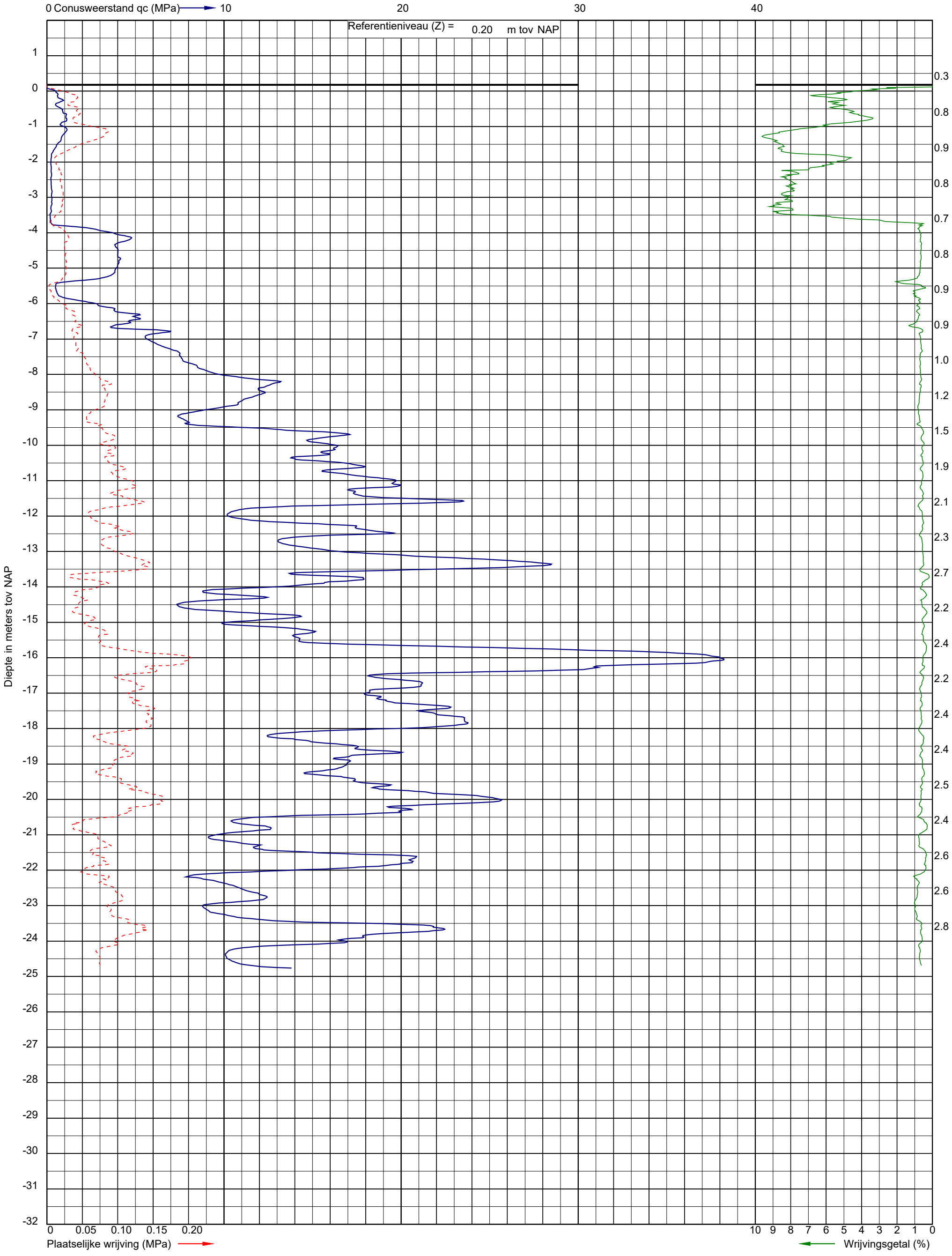


Uitvoeringsdatum: 14-2-2025
Norm: NEN-EN-ISO 22476-1
Toepassingsklasse: 3
Conusnummer: 060021

X: 132138.8
Y: 457480.2

DKM017

Project: Nieuwbouw van 162 studio's en paviljoen aan de Middenwetering te Utrecht
Opdracht: 25SP0210
Betreft: Sondeergrafiek

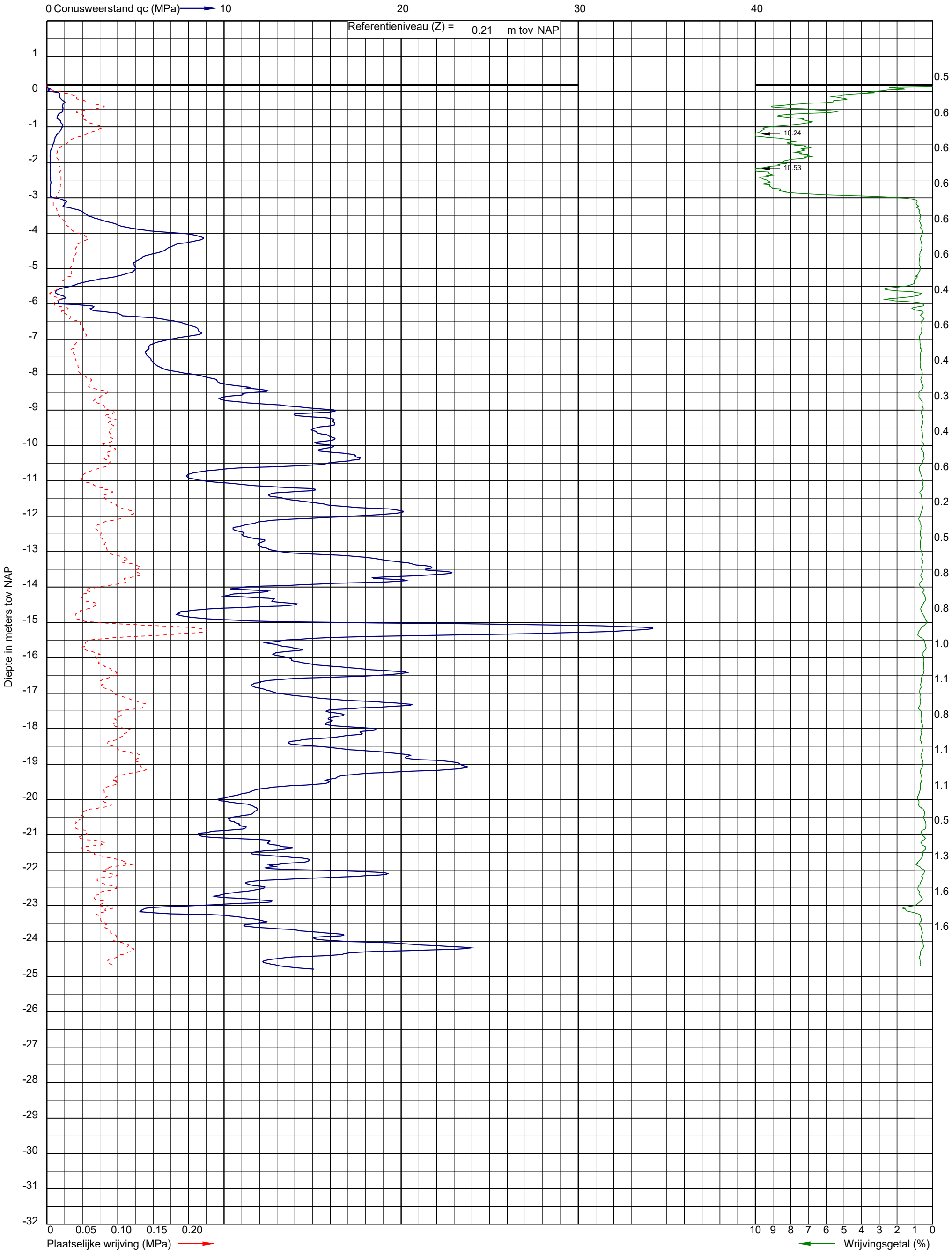


Uitvoeringsdatum: 14-2-2025
Norm: NEN-EN-ISO 22476-1
Toepassingsklasse: 3
Conusnummer: 060021

X: 132148.7
Y: 457494.7

DKM018

Project: Nieuwbouw van 162 studio's en paviljoen aan de Middenwetering te Utrecht
Opdracht: 25SP0210
Betreft: Sondeergrafiek

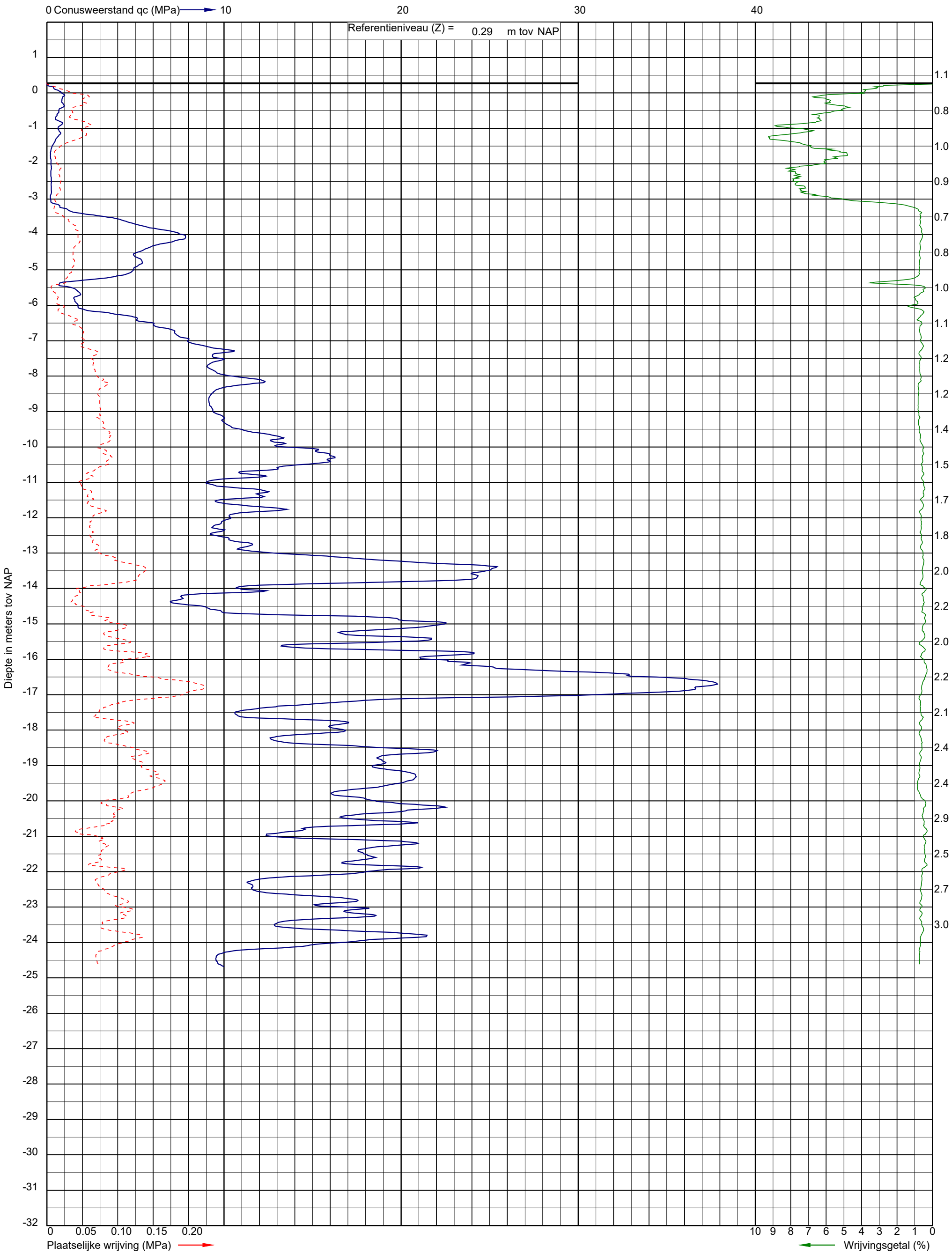


Uitvoeringsdatum: 17-2-2025
Norm: NEN-EN-ISO 22476-1
Toepassingsklasse: 3
Conusnummer: 060021

X: 132161.5
Y: 457509.5

DKM019

Project: Nieuwbouw van 162 studio's en paviljoen aan de Middenwetering te Utrecht
Opdracht: 25SP0210
Betreft: Sondeergrafiek

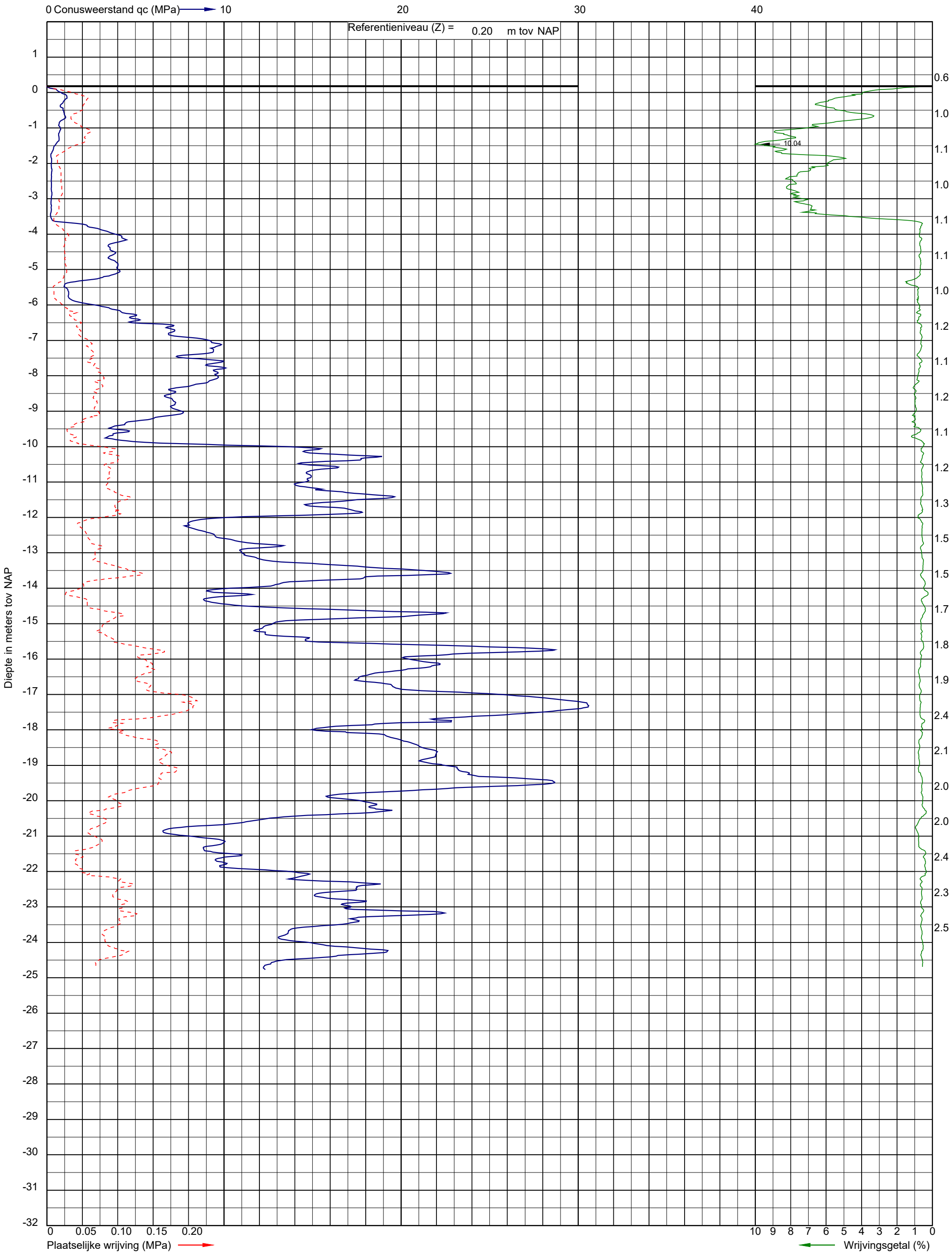


Uitvoeringsdatum: 17-2-2025
Norm: NEN-EN-ISO 22476-1
Toepassingsklasse: 3
Conusnummer: 060021

X: 132175.0
Y: 457499.9

DKM020

Project: Nieuwbouw van 162 studio's en paviljoen aan de Middenwetering te Utrecht
Opdracht: 25SP0210
Betreft: Sondeergrafiek

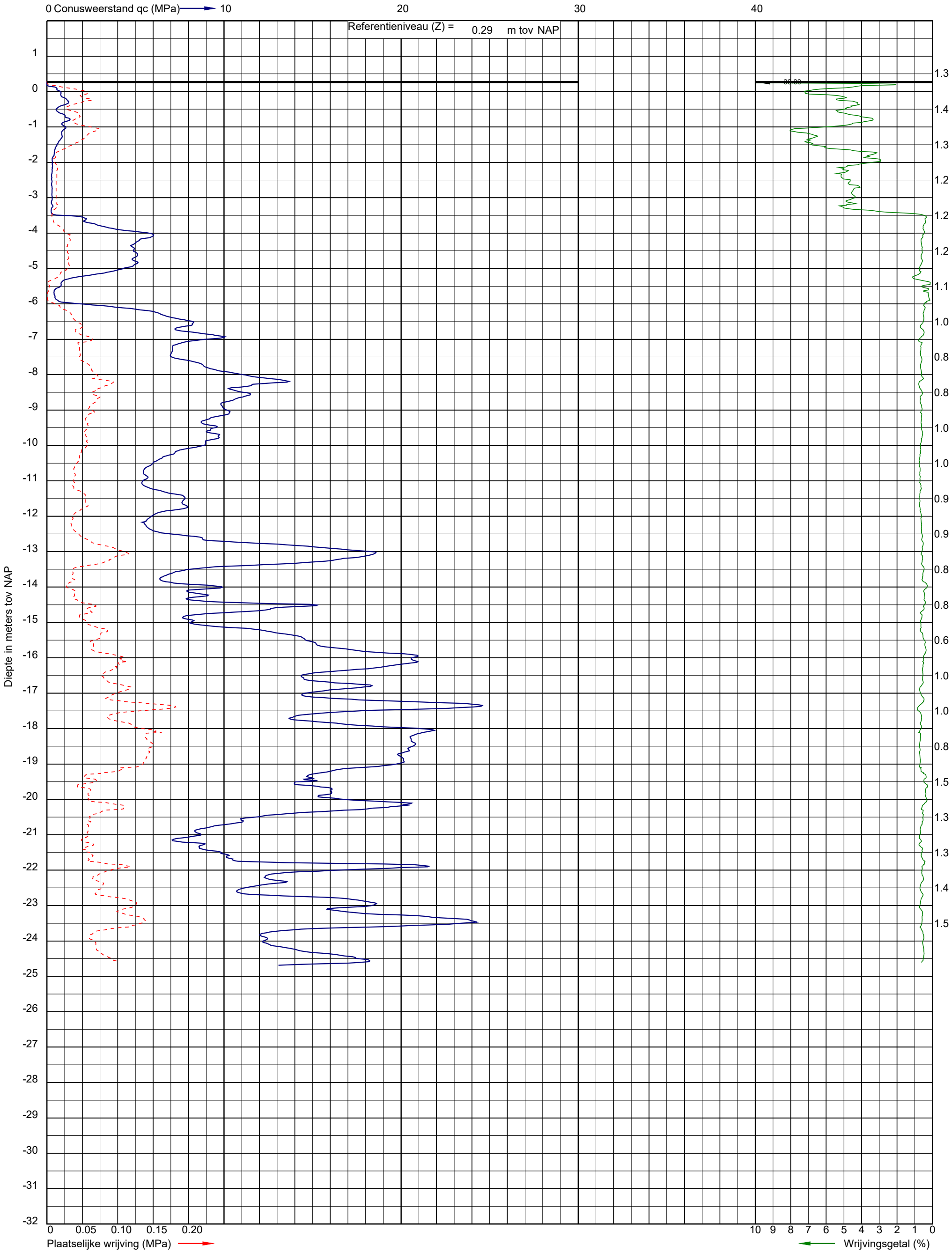


Uitvoeringsdatum: 17-2-2025
Norm: NEN-EN-ISO 22476-1
Toepassingsklasse: 3
Conusnummer: 060021

X: 132163.3
Y: 457484.9

DKM021

Project: Nieuwbouw van 162 studio's en paviljoen aan de Middenwetering te Utrecht
Opdracht: 25SP0210
Betreft: Sondeergrafiek



Uitvoeringsdatum: 17-2-2025
Norm: NEN-EN-ISO 22476-1
Toepassingsklasse: 3
Conusnummer: 060021

X: 132151.0
Y: 457469.7

DKM022

BIJLAGE D

Boorstaat

Project: Nieuwbouw van 162 studio's en paviljoen aan de Middenwetering te Utrecht
Opdracht: 25SP0210
Betreft: Boorprofiel

SOCOTEC

Boring: **HB001**
Uitvoering op: 17-2-2025
Uitvoering door: Jsc
Werknummer: HB001

Boornorm: NEN-EN-ISO 22475-1
Grondwaterstand [cm-mv]: 70

Identificatie conform NEN-EN-ISO 14688-1
x-coordinaat [m RD]: 132149,60
y-coordinaat [m RD]: 457471,79
Referentiehoogte [m]: 0.28 . N.A.P.
Reden boring gestopt: Einddoel



BIJLAGE E

Verklaring codering

LEGENDA TEKENINGEN EN VERKLARING AFKORTINGEN

SONDERING

▼	D	Sondering zonder kleefmeting
	DKM	Sondering met kleefmeting
	DKMP	Sondering met kleef- en waterspanningsmeting
	DM	Mechanische sondering
	DKMS	Seismische sondering met kleefmeting
	DKMPS	Seismische sondering met kleef- en waterspanningsmeting
	DMa	Magnetometer sondering
	Ma	Magnetometer (zonder conusweerstand)
	DB	Bolsondering
	DT	T-bar sondering
	FVT	Field vane test
	HPT	Hydraulic profiling tool
	DS	Slagsondering
	HM	Handsondering
	SPT	Standaard penetratie test
	DKM-EC	Geleidbaarheidssondering met kleefmeting
	DKMP-EC	Geleidbaarheidssondering met kleef- en waterspanningsmeting

▽ Niet uitgevoerd ▼ fase 2 ▼ fase 3 ▼ fase 4

BORING

●	HB	Handboring
	B	Mechanische boring

○ Niet uitgevoerd

PEILBUIS

	Bpb	Mechanische boring met peilbuis
	HBpb	Handboring met peilbuis
	PB	Gedrukte peilbuis

MONITORING

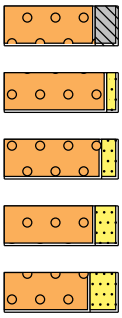
	WSM	Waterspanningsmeter
	IMB	Inclinometerbuis
	IMS	Inclinometer SAAF
	ZB	Zakbaak
	DFB	Deformatiebout
	SCM	Scheurmeter
	EXM	Extensometer
	TM	Tiltmeter
	TRM	Trillingmeter
	PDPs	Plaatdrukproef (statisch)
	PDPd	Plaatdrukproef (dynamisch)
	PP	Pompput
	PRP	Proefgat
	PRS	Proefsleuf

ALGEMEEN

- Meetpunt: brug, dorpel, kolk, meetbout, put, weg, water
- Foto
- Bestaande bebouwing
- 0-Punt lokaal assenstelsel

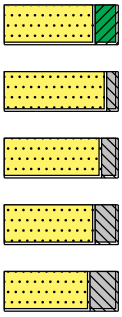
VERKLARING CODERING BORINGEN
(conform NEN 5104)

grind



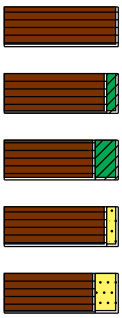
Grind, siltig
Grind, zwak zandig
Grind, matig zandig
Grind, sterk zandig
Grind, uiterst zandig

zand



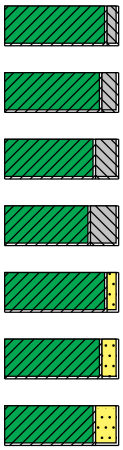
Zand, kleïig
Zand, zwak siltig
Zand, matig siltig
Zand, sterk siltig
Zand, uiterst siltig

veen



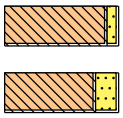
Veen, mineraalar
Veen, zwak kleïig
Veen, sterk kleïig
Veen, zwak zandig
Veen, sterk zandig

klei



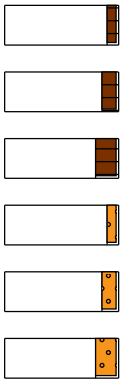
Klei, zwak siltig
Klei, matig siltig
Klei, sterk siltig
Klei, uiterst siltig
Klei, zwak zandig
Klei, matig zandig
Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig
Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeu
matig humeus
sterk humeus
zwak grindig
matig grindig
sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

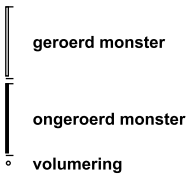
olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

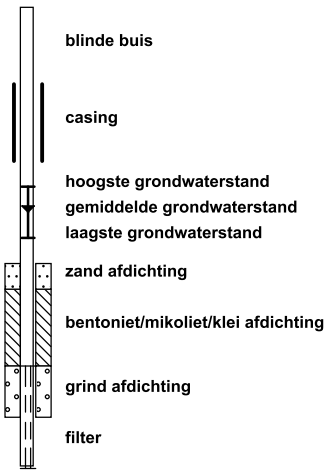


geroerd monster
ongeroerd monster
volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

peilbuis



blinde buis
casing
hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand
zand afdichting
bentoniet/mikoliet/klei afdichting
grind afdichting
filter

BIJLAGE F1

Berekening prefab-betonpalen

Paalpuntniveau

In de tabel worden per sondering de paalpuntniveaus gegeven waarvoor de draagkracht is berekend.

Tabel 1. Paalpuntniveau

Sondering nr.	Hoogte maaiveld [1)] [m tov NAP]	Paalpuntniveau [m tov NAP]
DKM001	0,06	-10,0 tot -14,5
DKM002	0,19	-8,0 tot -14,5
DKM003	0,13	-8,0 tot -14,5
DKM004	0,22	-9,0 tot -14,5
DKM005	0,39	-9,0 tot -14,0
DKM006	0,33	-8,0 tot -14,0
DKM007	0,41	-8,0 tot -14,0
DKM008	0,49	-9,0 tot -14,0
DKM009	0,37	-8,5 tot -14,0
DKM010	0,08	-8,0 tot -14,0
DKM011	0,25	-8,0 tot -14,0
DKM012	0,15	-8,0 tot -14,0
DKM013	0,09	-8,5 tot -14,0
DKM014	0,02	-9,5 tot -14,0
DKM015	0,06	-9,5 tot -14,0
DKM016	0,13	-8,5 tot -14,0
DKM017	0,33	-8,5 tot -13,0
DKM018	0,20	-8,5 tot -12,0
DKM019	0,21	-8,5 tot -12,0
DKM020	0,29	-8,0 tot -9,0 en -10,5 tot -12,0
DKM021	0,20	-8,0 tot -13,0
DKM022	0,29	-8,0 tot -13,0

1) Niveau ten tijde van onderzoek

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Sonderingen voor opdracht: 25SP0210 — **Prefab betonpaal 0,250 x 0,250 m**

diepte tov NAP	DKM001	DKM002	DKM003	DKM004	DKM005	DKM006	DKM007	DKM008	DKM009	DKM010	DKM011	DKM012	DKM013	DKM014	DKM015
-8,00		327	309			271	326			367	342	310			
-8,50		352	367			313	410		402	399	407	348	345		
-9,00		397	446	338	339	353	448	333	470	427	554	407	387		
-9,50		514	444	383	409	401	521	373	512	504	562	388	443	329	408
-10,00	290	534	475	398	453	427	530	419	527	546	578	382	440	348	452
-10,50	322	582	495	437	481	452	558	457	574	582	548	399	459	385	489
-11,00	348	596	526	463	524	455	587	506	587	677	564	411	476	406	524
-11,50	347	584	543	523	598	459	591	493	685	740	595	455	540	430	574
-12,00	361	593	569	539	693	479	610	517	720	794	615	513	577	454	604
-12,50	376	604	575	575	719	498	652	532	769	865	720	548	595	497	654
-13,00	398	646	602	620	734	615	722	636	822	919	807	632	633	499	653
-13,50	475	709	617	685	775	684	744	614	801	914	878	714	745	525	671
-14,00	591	827	670	722	807	775	763	617	834	930	917	708	841	607	714
-14,50	648	874	750	782											

Sonderingen voor opdracht: 25SP0210 — **Prefab betonpaal 0,250 x 0,250 m**

diepte tov NAP	DKM016	DKM017	DKM018	DKM019	DKM020	DKM021	DKM022
-8,00					282	197	292
-8,50	314	273	281	309	330	204	329
-9,00	367	408	314	421	375	214	347
-9,50	525	463	427	438		223	329
-10,00	538	499	494	454		386	340
-10,50	554	542	564	480	487	459	357
-11,00	542	545	568	538	517	460	374
-11,50	566	559	609	596	550	492	400
-12,00	582	573	638	625	579	520	416
-12,50	666	628				575	471
-13,00	703	651				635	511
-13,50	715						
-14,00	722						
-14,50							

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Sonderingen voor opdracht: 25SP0210 — **Prefab betonpaal 0,290 x 0,290 m**

diepte tov NAP	DKM001	DKM002	DKM003	DKM004	DKM005	DKM006	DKM007	DKM008	DKM009	DKM010	DKM011	DKM012	DKM013	DKM014	DKM015
-8,00		409	396			337	407			443	432	384			
-8,50		441	461			395	520		514	502	514	436	438		
-9,00		500	540	431	427	448	567	431	573	538	681	509	490		
-9,50		649	554	473	518	504	636	465	641	632	705	461	555	407	513
-10,00	367	667	582	498	567	537	663	523	654	686	718	467	544	435	560
-10,50	407	724	619	544	599	566	695	565	711	727	686	487	568	468	604
-11,00	417	711	654	577	655	541	700	604	732	852	699	501	588	501	649
-11,50	426	711	668	652	750	563	730	607	847	920	736	558	672	537	716
-12,00	448	724	689	669	856	586	748	637	892	988	757	627	710	562	751
-12,50	463	733	700	710	894	607	799	653	949	1075	892	668	729	601	785
-13,00	491	787	734	766	906	759	879	783	976	1117	1002	778	775	614	804
-13,50	588	865	749	847	956	842	910	725	980	1127	1067	866	920	644	822
-14,00	735	1015	815	889	994	958	929	749	1017	1142	1104	862	1037	752	877
-14,50	802	1067	917	962											

Sonderingen voor opdracht: 25SP0210 — **Prefab betonpaal 0,290 x 0,290 m**

diepte tov NAP	DKM016	DKM017	DKM018	DKM019	DKM020	DKM021	DKM022
-8,00					354	237	354
-8,50	396	345	354	388	410	247	412
-9,00	469	513	392	539	474	266	418
-9,50	649	586	550	526		276	404
-10,00	660	620	626	566		489	422
-10,50	662	676	678	598	612	575	441
-11,00	669	653	708	671	646	556	461
-11,50	699	694	755	740	684	603	492
-12,00	715	706	790	772	717	631	509
-12,50	821	774				714	578
-13,00	837	799				780	626
-13,50	874						
-14,00	877						
-14,50							

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Sonderingen voor opdracht: 25SP0210 **Prefab betonpaal 0,320 x 0,320 m**

diepte tov NAP	DKM001	DKM002	DKM003	DKM004	DKM005	DKM006	DKM007	DKM008	DKM009	DKM010	DKM011	DKM012	DKM013	DKM014	DKM015
-8,00		469	468			391	474			511	506	444			
-8,50		512	539			457	604		604	579	599	501	509		
-9,00		584	606	508	500	530	663	488	672	628	774	577	573		
-9,50		752	646	533	597	587	734	542	748	739	825	521	629	463	595
-10,00	428	776	674	579	659	628	773	605	759	798	816	536	629	507	649
-10,50	474	839	719	630	695	658	806	657	822	846	797	558	657	535	696
-11,00	471	800	738	669	759	620	804	677	847	991	809	573	678	577	748
-11,50	489	812	771	757	876	648	841	702	982	1066	850	640	777	619	826
-12,00	518	828	776	773	992	671	859	734	1031	1140	873	719	819	650	871
-12,50	533	836	802	820	1036	696	917	750	1094	1245	1031	765	837	675	883
-13,00	563	898	840	883	1044	877	1005	903	1094	1292	1159	899	891	707	926
-13,50	681	989	855	976	1100	970	1043	821	1124	1299	1227	966	1061	739	943
-14,00	851	1166	931	1023	1144	1109	1062	854	1163	1312	1261	978	1195	867	1003
-14,50	920	1222	1054	1107											

Sonderingen voor opdracht: 25SP0210 **Prefab betonpaal 0,320 x 0,320 m**

diepte tov NAP	DKM016	DKM017	DKM018	DKM019	DKM020	DKM021	DKM022
-8,00					412	269	407
-8,50	458	405	409	451	475	284	474
-9,00	553	602	455	637	551	309	469
-9,50	765	686	646	603		318	468
-10,00	771	721	734	658		576	488
-10,50	747	786	767	692	714	670	508
-11,00	774	752	823	779	754	637	532
-11,50	807	804	873	857	793	692	565
-12,00	822	814	915	891	828	719	584
-12,50	947	893				819	666
-13,00	956	918				894	718
-13,50	1002						
-14,00	1000						
-14,50							

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Prefab betonpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0,7$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1,0$	Aantal sonderingen	:	N = 1
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	s = 1,0	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1,39$; $\xi_4 = 1,39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0,01$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1,20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1,0$

Paalafmeting : **0,250 x 0,250 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c;dnetto}$ [kN]	$q_{b;max}$ [MPa]	$R_{b;cal}$ [kN]	$R_{s;cal}$ [kN]	$R_{c;d}$ [kN]	$F_{nk;d}$ * [kN]
DKM001	0,06	-10,00	**290**	5,9	368	141	305	15
		-10,50	**322**	5,8	361	201	337	15
		-11,00	**348**	5,6	350	255	363	15
		-11,50	**347**	4,7	295	307	361	15
		-12,00	**361**	4,3	266	362	376	15
		-12,50	**376**	3,9	242	410	391	15
		-13,00	**398**	4,0	251	438	413	15
		-13,50	**475**	5,5	343	473	489	15
		-14,00	**591**	7,7	479	530	605	15
		-14,50	**648**	8,2	511	595	663	15
DKM002	0,19	-8,00	**327**	5,2	328	241	341	14
		-8,50	**352**	5,0	312	299	366	14
		-9,00	**397**	5,6	350	336	411	14
		-9,50	**514**	7,9	491	388	527	14
		-10,00	**534**	7,4	465	448	547	14
		-10,50	**582**	7,8	488	507	596	14
		-11,00	**596**	7,2	450	567	610	14
		-11,50	**584**	5,9	370	627	598	14
		-12,00	**593**	5,2	323	688	606	14
		-12,50	**604**	4,7	294	736	617	14
		-13,00	**646**	5,3	330	770	659	14
		-13,50	**709**	6,2	387	819	723	14
		-14,00	**827**	8,4	528	874	840	14
		-14,50	**874**	8,6	541	939	887	14
DKM003	0,13	-8,00	**309**	6,7	421	123	326	17
		-8,50	**367**	7,2	452	188	384	17
		-9,00	**446**	8,3	519	254	463	17
		-9,50	**444**	7,1	445	324	461	17
		-10,00	**475**	6,8	426	395	492	17
		-10,50	**495**	6,4	397	458	512	17
		-11,00	**526**	6,3	396	509	543	17
		-11,50	**543**	6,0	374	560	560	17
		-12,00	**569**	5,8	364	614	586	17
		-12,50	**575**	5,1	321	667	592	17
		-13,00	**602**	5,2	322	710	619	17
		-13,50	**617**	4,8	298	760	634	17
		-14,00	**670**	5,6	347	798	687	17
		-14,50	**750**	6,9	433	847	767	17

* Negatieve kleef bepaald voor alleenstaande paal, aan de rand van groep, in één rij en in groep met D > ✓(10 x d x h)

Toelichting

Maximum puntweerstand	:	$q_{b;max} = 0,5 * \alpha_p * \beta * s * (0,5[q_{c;I;gem} + q_{c;II;gem}] + q_{c;III;gem})$	[par. 7.6.2.3(e)]
Maximum draagkracht punt	:	$R_{b;cal} = A_b * q_{b;max}$	[par. 7.6.2.3(e)]
Maximum schachtwrijvingskracht	:	$R_{s;cal} = O_p * \Delta L * \alpha_s * q_{c;z;a}$	[par. 7.6.2.3]
Rekenwaarde maximum draagkracht	:	$R_{c;d} = (R_{b;cal}/\xi)/\gamma_b + (R_{s;cal}/\xi)/\gamma_s$	[par. 7.6.2.3]
Rekenwaarde negatieve kleef	:	$F_{nk;d} = F_{nk} * \gamma_{f;nk}$	[par. 7.3.2.2]
Rekenwaarde netto draagkracht	:	$R_{c;dnetto} = R_{c;d} - F_{nk;d}$	[par. 7.6.2.3]

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Prefab betonpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0,7$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1,0$	Aantal sonderingen	:	N = 1
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	s = 1,0	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1,39$; $\xi_4 = 1,39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0,01$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1,20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1,0$

Paalafmeting : **0,250 x 0,250 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM004	0,22	-9,00	**338**	6,3	393	197	354	16
		-9,50	**383**	6,5	409	257	400	16
		-10,00	**398**	6,0	376	315	414	16
		-10,50	**437**	6,1	383	372	453	16
		-11,00	**463**	6,0	375	425	479	16
		-11,50	**523**	6,8	424	475	539	16
		-12,00	**539**	6,3	392	535	556	16
		-12,50	**575**	6,4	402	584	591	16
		-13,00	**620**	6,8	424	639	637	16
		-13,50	**685**	7,6	476	695	702	16
		-14,00	**722**	7,6	478	753	738	16
		-14,50	**782**	8,3	520	812	798	16
DKM005	0,39	-9,00	**339**	6,0	375	213	352	14
		-9,50	**409**	7,0	438	266	423	14
		-10,00	**453**	7,2	451	328	467	14
		-10,50	**481**	7,0	437	388	495	14
		-11,00	**524**	7,3	453	444	538	14
		-11,50	**598**	8,3	520	500	612	14
		-12,00	**693**	9,7	606	572	706	14
		-12,50	**719**	9,2	576	646	733	14
		-13,00	**734**	8,4	528	719	748	14
		-13,50	**775**	8,5	532	783	788	14
		-14,00	**807**	8,4	522	847	821	14
DKM006	0,33	-8,00	**271**	5,3	329	153	289	18
		-8,50	**313**	5,7	354	198	331	18
		-9,00	**353**	6,0	373	246	371	18
		-9,50	**401**	6,4	401	298	419	18
		-10,00	**427**	6,2	385	357	445	18
		-10,50	**452**	6,0	375	410	470	18
		-11,00	**455**	5,3	334	455	473	18
		-11,50	**459**	4,7	292	504	477	18
		-12,00	**479**	4,3	271	558	497	18
		-12,50	**498**	4,3	270	591	516	18
		-13,00	**615**	6,8	426	629	633	18
		-13,50	**684**	7,7	479	693	702	18
		-14,00	**775**	9,1	568	756	793	18

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Prefab betonpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0,7$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1,0$	Aantal sonderingen	:	N = 1
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	s = 1,0	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1,39$; $\xi_4 = 1,39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0,01$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1,20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1,0$

Paalafmeting : **0,250 x 0,250 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM007	0,41	-8,00	**326**	6,1	383	185	340	14
		-8,50	**410**	7,5	468	240	424	14
		-9,00	**448**	7,5	470	300	462	14
		-9,50	**521**	8,5	528	363	535	14
		-10,00	**530**	7,5	471	436	544	14
		-10,50	**558**	7,1	445	509	572	14
		-11,00	**587**	7,1	441	562	601	14
		-11,50	**591**	6,3	392	618	605	14
		-12,00	**610**	5,8	364	678	624	14
		-12,50	**652**	6,2	389	722	666	14
		-13,00	**722**	7,2	451	776	736	14
		-13,50	**744**	6,8	428	836	758	14
		-14,00	**763**	6,4	401	896	777	14
DKM008	0,49	-9,00	**333**	6,6	414	161	345	12
		-9,50	**373**	6,5	405	237	385	12
		-10,00	**419**	6,6	410	311	432	12
		-10,50	**457**	6,5	404	379	469	12
		-11,00	**506**	6,9	431	434	519	12
		-11,50	**493**	5,6	348	494	505	12
		-12,00	**517**	5,4	338	544	529	12
		-12,50	**532**	5,1	317	590	544	12
		-13,00	**636**	7,2	448	633	649	12
		-13,50	**614**	5,6	350	694	626	12
		-14,00	**617**	4,8	299	750	629	12
DKM009	0,37	-8,50	**402**	7,7	479	213	414	13
		-9,00	**470**	8,3	518	288	483	13
		-9,50	**512**	8,2	512	363	524	13
		-10,00	**527**	7,4	465	436	540	13
		-10,50	**574**	7,6	476	503	587	13
		-11,00	**587**	7,0	435	565	600	13
		-11,50	**685**	8,6	540	624	698	13
		-12,00	**720**	8,5	534	689	733	13
		-12,50	**769**	8,8	550	754	782	13
		-13,00	**822**	9,1	569	823	834	13
		-13,50	**801**	7,3	458	899	814	13
		-14,00	**834**	7,1	445	968	847	13

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Prefab betonpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0,7$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1,0$	Aantal sonderingen	:	N = 1
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	s = 1,0	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1,39$; $\xi_4 = 1,39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0,01$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1,20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1,0$

Paalafmeting : **0,250 x 0,250 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM010	0,08	-8,00	**367**	6,9	433	202	381	14
		-8,50	**399**	6,8	423	264	412	14
		-9,00	**427**	6,5	409	327	441	14
		-9,50	**504**	7,8	484	379	517	14
		-10,00	**546**	7,9	495	439	560	14
		-10,50	**582**	7,9	495	499	596	14
		-11,00	**677**	9,5	592	561	691	14
		-11,50	**740**	10,0	622	636	754	14
		-12,00	**794**	10,2	637	711	808	14
		-12,50	**865**	10,9	681	786	879	14
		-13,00	**919**	11,1	695	861	933	14
		-13,50	**914**	9,8	611	936	928	14
		-14,00	**930**	9,0	564	1011	944	14
DKM011	0,25	-8,00	**342**	7,2	447	144	354	13
		-8,50	**407**	7,8	489	210	419	13
		-9,00	**554**	10,7	669	275	566	13
		-9,50	**562**	9,9	617	342	575	13
		-10,00	**578**	9,3	578	407	590	13
		-10,50	**548**	7,4	462	473	561	13
		-11,00	**564**	6,8	423	538	576	13
		-11,50	**595**	6,6	415	598	607	13
		-12,00	**615**	6,3	394	653	628	13
		-12,50	**720**	8,3	518	704	732	13
		-13,00	**807**	9,5	596	772	820	13
		-13,50	**878**	10,3	645	841	891	13
		-14,00	**917**	10,3	641	910	930	13
DKM012	0,15	-8,00	**310**	5,4	337	203	324	13
		-8,50	**348**	5,5	345	259	362	13
		-9,00	**407**	6,3	396	304	420	13
		-9,50	**388**	4,9	306	363	401	13
		-10,00	**382**	3,8	241	419	395	13
		-10,50	**399**	3,6	223	465	412	13
		-11,00	**411**	3,4	214	494	425	13
		-11,50	**455**	4,2	261	521	469	13
		-12,00	**513**	4,9	309	569	526	13
		-12,50	**548**	5,2	323	613	561	13
		-13,00	**632**	6,7	419	657	645	13
		-13,50	**714**	8,0	499	715	728	13
		-14,00	**708**	6,9	428	776	722	13

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Prefab betonpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0,7$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1,0$	Aantal sonderingen	:	N = 1
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	s = 1,0	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1,39$; $\xi_4 = 1,39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0,01$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1,20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1,0$

Paalafmeting : **0,250 x 0,250 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM013	0,09	-8,50	**345**	6,1	384	224	365	19
		-9,00	**387**	6,3	396	283	407	19
		-9,50	**443**	7,0	435	337	463	19
		-10,00	**440**	5,9	372	395	460	19
		-10,50	**459**	5,5	342	456	478	19
		-11,00	**476**	5,1	318	509	496	19
		-11,50	**540**	6,2	386	547	559	19
		-12,00	**577**	6,3	391	604	596	19
		-12,50	**595**	5,8	362	663	615	19
		-13,00	**633**	6,1	381	707	653	19
		-13,50	**745**	8,3	516	760	765	19
		-14,00	**841**	9,6	602	833	860	19
DKM014	0,02	-9,50	**329**	6,0	375	200	345	15
		-10,00	**348**	5,6	347	259	363	15
		-10,50	**385**	5,7	354	314	401	15
		-11,00	**406**	5,4	339	363	421	15
		-11,50	**430**	5,4	335	409	446	15
		-12,00	**454**	5,3	333	449	469	15
		-12,50	**497**	5,8	364	491	513	15
		-13,00	**499**	5,0	315	544	515	15
		-13,50	**525**	5,0	312	590	541	15
		-14,00	**607**	6,5	403	635	622	15
DKM015	0,06	-9,50	**408**	6,6	411	294	423	15
		-10,00	**452**	6,8	427	352	467	15
		-10,50	**489**	6,9	428	412	504	15
		-11,00	**524**	6,9	432	467	539	15
		-11,50	**574**	7,4	462	521	589	15
		-12,00	**604**	7,2	452	580	619	15
		-12,50	**654**	7,7	482	635	669	15
		-13,00	**653**	6,7	420	694	668	15
		-13,50	**671**	6,2	390	754	686	15
		-14,00	**714**	6,6	411	804	729	15

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Prefab betonpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0,7$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1,0$	Aantal sonderingen	:	N = 1
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	s = 1,0	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1,39$; $\xi_4 = 1,39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0,01$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1,20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1,0$

Paalafmeting : **0,250 x 0,250 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM016	0,13	-8,50	**314**	5,7	357	202	335	20
		-9,00	**367**	6,3	395	251	388	20
		-9,50	**525**	9,5	596	314	545	20
		-10,00	**538**	8,7	542	389	558	20
		-10,50	**554**	7,9	494	464	574	20
		-11,00	**542**	6,4	401	537	562	20
		-11,50	**566**	6,1	380	599	587	20
		-12,00	**582**	5,7	355	649	602	20
		-12,50	**666**	7,2	449	696	686	20
		-13,00	**703**	7,2	450	756	723	20
		-13,50	**715**	6,5	404	823	735	20
		-14,00	**722**	5,6	351	888	743	20
DKM017	0,33	-8,50	**273**	5,0	313	173	291	18
		-9,00	**408**	7,8	486	225	426	18
		-9,50	**463**	8,1	505	297	481	18
		-10,00	**499**	7,9	497	366	517	18
		-10,50	**542**	8,0	500	433	560	18
		-11,00	**545**	7,1	444	496	563	18
		-11,50	**559**	6,5	409	554	577	18
		-12,00	**573**	6,0	372	614	591	18
		-12,50	**628**	6,7	418	659	646	18
		-13,00	**651**	6,4	399	717	669	18
DKM018	0,20	-8,50	**281**	5,2	323	180	302	21
		-9,00	**314**	5,2	323	235	334	21
		-9,50	**427**	7,6	472	276	448	21
		-10,00	**494**	8,2	515	343	514	21
		-10,50	**564**	9,0	563	413	585	21
		-11,00	**568**	7,9	494	488	589	21
		-11,50	**609**	7,8	488	563	630	21
		-12,00	**638**	7,5	471	627	659	21
DKM019	0,21	-8,50	**309**	5,9	366	174	324	15
		-9,00	**421**	7,9	495	232	436	15
		-9,50	**438**	7,2	450	305	453	15
		-10,00	**454**	6,4	402	380	468	15
		-10,50	**480**	5,9	372	454	495	15
		-11,00	**538**	6,7	417	504	553	15
		-11,50	**596**	7,3	457	562	611	15
		-12,00	**625**	7,1	446	621	640	15

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Prefab betonpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0,7$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1,0$	Aantal sonderingen	:	N = 1
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	s = 1,0	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1,39$; $\xi_4 = 1,39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0,01$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1,20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1,0$

Paalafmeting : **0,250 x 0,250 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM020	0,29	-8,00	**282**	5,6	352	145	298	16
		-8,50	**330**	6,0	378	199	346	16
		-9,00	**375**	6,5	407	245	391	16
		-10,50	**487**	6,7	419	420	503	16
		-11,00	**517**	6,6	412	477	533	16
		-11,50	**550**	6,6	413	532	566	16
		-12,00	**579**	6,5	406	586	595	16
DKM021	0,20	-8,00	**197**	3,4	213	149	217	20
		-8,50	**204**	2,9	183	191	224	20
		-9,00	**214**	2,6	163	227	234	20
		-9,50	**223**	2,4	151	255	243	20
		-10,00	**386**	6,3	397	280	406	20
		-10,50	**459**	7,2	448	350	479	20
		-11,00	**460**	6,1	381	420	480	20
		-11,50	**492**	5,8	364	490	512	20
		-12,00	**520**	5,5	342	559	540	20
		-12,50	**575**	6,3	391	602	596	20
		-13,00	**635**	7,0	437	656	655	20
DKM022	0,29	-8,00	**292**	5,9	368	150	311	19
		-8,50	**329**	6,0	372	207	347	19
		-9,00	**347**	5,6	349	260	365	19
		-9,50	**329**	4,4	273	308	348	19
		-10,00	**340**	3,9	245	354	359	19
		-10,50	**357**	3,8	237	390	376	19
		-11,00	**374**	3,8	237	418	393	19
		-11,50	**400**	4,0	249	450	419	19
		-12,00	**416**	3,8	239	486	435	19
		-12,50	**471**	4,8	301	515	489	19
		-13,00	**511**	5,1	317	566	529	19

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Prefab betonpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0,7$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1,0$	Aantal sonderingen	:	N = 1
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	s = 1,0	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1,39$; $\xi_4 = 1,39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0,01$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1,20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1,0$

Paalafmeting : **0,290 x 0,290 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM001	0,06	-10,00	**367**	5,7	477	163	384	17
		-10,50	**407**	5,6	475	233	424	17
		-11,00	**417**	5,1	429	296	434	17
		-11,50	**426**	4,5	382	357	443	17
		-12,00	**448**	4,2	357	419	465	17
		-12,50	**463**	3,9	325	476	480	17
		-13,00	**491**	4,0	340	508	508	17
		-13,50	**588**	5,5	461	549	605	17
		-14,00	**735**	7,6	638	615	752	17
		-14,50	**802**	8,0	675	690	819	17
DKM002	0,19	-8,00	**409**	5,1	428	279	424	16
		-8,50	**441**	4,9	415	347	456	16
		-9,00	**500**	5,6	471	389	516	16
		-9,50	**649**	7,8	658	451	665	16
		-10,00	**667**	7,4	619	520	683	16
		-10,50	**724**	7,7	646	588	740	16
		-11,00	**711**	6,6	555	658	727	16
		-11,50	**711**	5,8	485	727	727	16
		-12,00	**724**	5,2	435	798	739	16
		-12,50	**733**	4,7	396	853	749	16
		-13,00	**787**	5,3	447	893	803	16
		-13,50	**865**	6,2	518	950	880	16
		-14,00	**1015**	8,4	705	1014	1031	16
		-14,50	**1067**	8,5	717	1090	1083	16
DKM003	0,13	-8,00	**396**	6,6	551	142	416	20
		-8,50	**461**	6,9	584	219	481	20
		-9,00	**540**	7,6	639	294	560	20
		-9,50	**554**	6,9	581	376	574	20
		-10,00	**582**	6,5	546	458	602	20
		-10,50	**619**	6,4	534	531	638	20
		-11,00	**654**	6,3	533	591	674	20
		-11,50	**668**	5,9	498	650	688	20
		-12,00	**689**	5,6	471	712	709	20
		-12,50	**700**	5,1	428	773	720	20
		-13,00	**734**	5,2	434	824	754	20
		-13,50	**749**	4,8	401	881	769	20
		-14,00	**815**	5,5	466	926	835	20
		-14,50	**917**	6,9	580	982	937	20

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Prefab betonpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0,7$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1,0$	Aantal sonderingen	:	N = 1
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	s = 1,0	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1,39$; $\xi_4 = 1,39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0,01$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1,20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1,0$

Paalafmeting : **0,290 x 0,290 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM004	0,22	-9,00	**431**	6,2	521	229	450	19
		-9,50	**473**	6,2	523	298	492	19
		-10,00	**498**	5,9	496	366	517	19
		-10,50	**544**	6,0	507	432	563	19
		-11,00	**577**	6,0	502	493	596	19
		-11,50	**652**	6,8	569	551	671	19
		-12,00	**669**	6,3	526	621	688	19
		-12,50	**710**	6,4	538	677	729	19
		-13,00	**766**	6,8	568	741	785	19
		-13,50	**847**	7,6	638	806	866	19
		-14,00	**889**	7,6	640	874	908	19
		-14,50	**962**	8,3	695	942	981	19
DKM005	0,39	-9,00	**427**	5,9	493	247	443	16
		-9,50	**518**	6,9	581	309	534	16
		-10,00	**567**	7,1	593	380	583	16
		-10,50	**599**	6,9	576	450	615	16
		-11,00	**655**	7,2	604	515	671	16
		-11,50	**750**	8,3	698	580	766	16
		-12,00	**856**	9,4	791	664	872	16
		-12,50	**894**	9,1	769	750	910	16
		-13,00	**906**	8,4	704	834	922	16
		-13,50	**956**	8,5	712	908	972	16
		-14,00	**994**	8,4	703	983	1010	16
DKM006	0,33	-8,00	**337**	5,0	420	177	358	21
		-8,50	**395**	5,5	464	230	416	21
		-9,00	**448**	5,9	498	285	469	21
		-9,50	**504**	6,3	530	346	525	21
		-10,00	**537**	6,1	517	415	558	21
		-10,50	**566**	6,0	503	475	587	21
		-11,00	**541**	4,9	410	528	562	21
		-11,50	**563**	4,6	389	584	584	21
		-12,00	**586**	4,3	365	647	607	21
		-12,50	**607**	4,3	363	685	628	21
		-13,00	**759**	6,8	572	730	780	21
		-13,50	**842**	7,6	637	804	863	21
		-14,00	**958**	9,0	757	877	979	21

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Prefab betonpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0,7$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1,0$	Aantal sonderingen	:	N = 1
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	s = 1,0	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1,39$; $\xi_4 = 1,39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0,01$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1,20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1,0$

Paalafmeting : **0,290 x 0,290 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM007	0,41	-8,00	**407**	5,8	491	214	423	16
		-8,50	**520**	7,3	615	279	536	16
		-9,00	**567**	7,4	625	348	583	16
		-9,50	**636**	7,9	666	422	652	16
		-10,00	**663**	7,5	627	506	679	16
		-10,50	**695**	7,1	597	590	712	16
		-11,00	**700**	6,5	544	652	717	16
		-11,50	**730**	6,3	527	717	746	16
		-12,00	**748**	5,8	489	786	765	16
		-12,50	**799**	6,2	521	838	815	16
		-13,00	**879**	7,1	593	900	895	16
		-13,50	**910**	6,8	575	970	926	16
		-14,00	**929**	6,4	538	1039	946	16
DKM008	0,49	-9,00	**431**	6,6	555	187	445	14
		-9,50	**465**	6,2	525	275	480	14
		-10,00	**523**	6,4	535	361	537	14
		-10,50	**565**	6,3	527	439	579	14
		-11,00	**604**	6,3	528	503	618	14
		-11,50	**607**	5,5	464	573	622	14
		-12,00	**637**	5,4	455	631	651	14
		-12,50	**653**	5,1	428	685	667	14
		-13,00	**783**	7,1	596	735	798	14
		-13,50	**725**	5,1	428	805	739	14
		-14,00	**749**	4,8	403	870	763	14
DKM009	0,37	-8,50	**514**	7,6	636	247	529	15
		-9,00	**573**	7,7	648	334	588	15
		-9,50	**641**	8,0	674	421	656	15
		-10,00	**654**	7,3	611	505	669	15
		-10,50	**711**	7,5	628	583	726	15
		-11,00	**732**	7,0	590	655	747	15
		-11,50	**847**	8,5	713	724	862	15
		-12,00	**892**	8,5	714	799	907	15
		-12,50	**949**	8,7	732	875	964	15
		-13,00	**976**	8,3	698	955	991	15
		-13,50	**980**	7,3	617	1043	995	15
		-14,00	**1017**	7,1	598	1123	1032	15

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Prefab betonpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0,7$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1,0$	Aantal sonderingen	:	N = 1
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	s = 1,0	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1,39$; $\xi_4 = 1,39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0,01$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1,20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1,0$

Paalafmeting : **0,290 x 0,290 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM010	0,08	-8,00	**443**	6,3	532	234	459	16
		-8,50	**502**	6,6	557	307	517	16
		-9,00	**538**	6,5	545	379	554	16
		-9,50	**632**	7,6	642	439	648	16
		-10,00	**686**	7,9	661	509	702	16
		-10,50	**727**	7,9	660	579	743	16
		-11,00	**852**	9,5	797	651	868	16
		-11,50	**920**	9,8	824	738	936	16
		-12,00	**988**	10,1	850	825	1004	16
		-12,50	**1075**	10,8	909	912	1091	16
		-13,00	**1117**	10,6	890	999	1132	16
		-13,50	**1127**	9,8	821	1086	1143	16
		-14,00	**1142**	9,0	759	1173	1158	16
DKM011	0,25	-8,00	**432**	6,9	578	167	447	15
		-8,50	**514**	7,6	637	244	528	15
		-9,00	**681**	10,0	841	319	696	15
		-9,50	**705**	9,6	805	396	720	15
		-10,00	**718**	8,9	750	472	732	15
		-10,50	**686**	7,4	620	549	700	15
		-11,00	**699**	6,7	566	624	713	15
		-11,50	**736**	6,6	559	694	751	15
		-12,00	**757**	6,3	531	757	772	15
		-12,50	**892**	8,3	695	817	906	15
		-13,00	**1002**	9,5	800	896	1017	15
		-13,50	**1067**	9,9	829	976	1082	15
		-14,00	**1104**	9,6	811	1055	1119	15
DKM012	0,15	-8,00	**384**	5,1	431	236	400	15
		-8,50	**436**	5,4	453	300	452	15
		-9,00	**509**	6,2	522	353	525	15
		-9,50	**461**	4,5	374	421	477	15
		-10,00	**467**	3,8	319	486	483	15
		-10,50	**487**	3,6	300	539	503	15
		-11,00	**501**	3,4	289	573	517	15
		-11,50	**558**	4,2	353	604	574	15
		-12,00	**627**	4,9	412	660	643	15
		-12,50	**668**	5,1	429	711	684	15
		-13,00	**778**	6,7	562	762	794	15
		-13,50	**866**	7,6	640	830	881	15
		-14,00	**862**	6,7	564	900	877	15

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Prefab betonpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0,7$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1,0$	Aantal sonderingen	:	N = 1
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	s = 1,0	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1,39$; $\xi_4 = 1,39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0,01$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1,20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1,0$

Paalafmeting : **0,290 x 0,290 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM013	0,09	-8,50	**438**	6,0	508	260	461	23
		-9,00	**490**	6,3	528	328	513	23
		-9,50	**555**	6,8	572	391	577	23
		-10,00	**544**	5,8	486	458	566	23
		-10,50	**568**	5,4	457	529	591	23
		-11,00	**588**	5,1	428	590	610	23
		-11,50	**672**	6,2	523	635	694	23
		-12,00	**710**	6,2	522	700	733	23
		-12,50	**729**	5,8	485	769	752	23
		-13,00	**775**	6,1	510	820	798	23
		-13,50	**920**	8,2	692	881	943	23
		-14,00	**1037**	9,5	802	966	1060	23
DKM014	0,02	-9,50	**407**	5,7	476	232	424	18
		-10,00	**435**	5,4	456	300	453	18
		-10,50	**468**	5,3	446	365	486	18
		-11,00	**501**	5,3	444	422	519	18
		-11,50	**537**	5,4	450	475	554	18
		-12,00	**562**	5,3	446	521	580	18
		-12,50	**601**	5,5	463	569	619	18
		-13,00	**614**	5,0	424	631	632	18
		-13,50	**644**	5,0	420	684	662	18
		-14,00	**752**	6,5	548	736	770	18
DKM015	0,06	-9,50	**513**	6,5	543	341	530	17
		-10,00	**560**	6,6	555	408	577	17
		-10,50	**604**	6,6	559	478	621	17
		-11,00	**649**	6,8	571	542	667	17
		-11,50	**716**	7,4	619	605	733	17
		-12,00	**751**	7,2	609	673	769	17
		-12,50	**785**	7,2	602	736	803	17
		-13,00	**804**	6,7	565	805	821	17
		-13,50	**822**	6,2	525	875	839	17
		-14,00	**877**	6,6	559	933	895	17

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Prefab betonpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0,7$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1,0$	Aantal sonderingen	:	N = 1
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	s = 1,0	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1,39$; $\xi_4 = 1,39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0,01$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1,20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1,0$

Paalafmeting : **0,290 x 0,290 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM016	0,13	-8,50	**396**	5,5	466	234	420	24
		-9,00	**469**	6,3	530	291	492	24
		-9,50	**649**	9,0	758	364	673	24
		-10,00	**660**	8,2	689	451	684	24
		-10,50	**662**	7,2	606	538	686	24
		-11,00	**669**	6,3	532	623	692	24
		-11,50	**699**	6,1	512	694	723	24
		-12,00	**715**	5,7	479	753	738	24
		-12,50	**821**	7,2	602	807	845	24
		-13,00	**837**	6,6	559	877	861	24
		-13,50	**874**	6,5	543	954	898	24
		-14,00	**877**	5,6	472	1030	900	24
DKM017	0,33	-8,50	**345**	4,9	410	200	366	21
		-9,00	**513**	7,5	630	261	534	21
		-9,50	**586**	8,0	669	344	607	21
		-10,00	**620**	7,7	644	425	641	21
		-10,50	**676**	7,9	661	503	697	21
		-11,00	**653**	6,5	549	576	674	21
		-11,50	**694**	6,5	550	643	715	21
		-12,00	**706**	6,0	501	712	727	21
		-12,50	**774**	6,7	562	765	795	21
		-13,00	**799**	6,4	535	832	820	21
DKM018	0,20	-8,50	**354**	5,0	422	209	378	24
		-9,00	**392**	5,0	421	273	416	24
		-9,50	**550**	7,6	638	320	574	24
		-10,00	**626**	8,2	687	398	650	24
		-10,50	**678**	8,2	692	479	702	24
		-11,00	**708**	7,8	656	566	732	24
		-11,50	**755**	7,7	646	653	779	24
		-12,00	**790**	7,5	631	727	814	24
DKM019	0,21	-8,50	**388**	5,6	474	201	405	17
		-9,00	**539**	7,8	659	269	556	17
		-9,50	**526**	6,6	553	354	543	17
		-10,00	**566**	6,3	533	440	584	17
		-10,50	**598**	5,9	500	527	616	17
		-11,00	**671**	6,7	563	585	688	17
		-11,50	**740**	7,3	611	652	757	17
		-12,00	**772**	7,1	596	721	789	17

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Prefab betonpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0,7$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1,0$	Aantal sonderingen	:	N = 1
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	s = 1,0	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1,39$; $\xi_4 = 1,39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0,01$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1,20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1,0$

Paalafmeting : **0,290 x 0,290 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM020	0,29	-8,00	**354**	5,4	453	168	373	19
		-8,50	**410**	5,8	485	231	429	19
		-9,00	**474**	6,4	537	284	492	19
		-10,50	**612**	6,7	564	487	630	19
		-11,00	**646**	6,6	555	554	665	19
		-11,50	**684**	6,6	555	617	703	19
		-12,00	**717**	6,5	547	680	735	19
DKM021	0,20	-8,00	**237**	3,1	261	173	260	23
		-8,50	**247**	2,7	229	222	271	23
		-9,00	**266**	2,6	220	263	289	23
		-9,50	**276**	2,4	203	296	299	23
		-10,00	**489**	6,3	530	325	512	23
		-10,50	**575**	7,0	592	406	598	23
		-11,00	**556**	5,7	479	487	579	23
		-11,50	**603**	5,7	476	568	626	23
		-12,00	**631**	5,3	443	648	655	23
		-12,50	**714**	6,3	532	698	737	23
		-13,00	**780**	6,9	578	762	803	23
DKM022	0,29	-8,00	**354**	5,4	452	174	376	22
		-8,50	**412**	5,7	483	241	434	22
		-9,00	**418**	5,1	432	302	440	22
		-9,50	**404**	4,2	353	357	425	22
		-10,00	**422**	3,9	329	411	443	22
		-10,50	**441**	3,8	319	452	462	22
		-11,00	**461**	3,8	319	485	482	22
		-11,50	**492**	4,0	335	522	513	22
		-12,00	**509**	3,8	321	564	531	22
		-12,50	**578**	4,8	404	597	600	22
		-13,00	**626**	5,0	424	657	648	22

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Prefab betonpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0,7$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1,0$	Aantal sonderingen	:	N = 1
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	s = 1,0	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1,39$; $\xi_4 = 1,39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0,01$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1,20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1,0$

Paalafmeting : **0,320 x 0,320 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM001	0,06	-10,00	**428**	5,5	565	180	447	19
		-10,50	**474**	5,5	566	257	493	19
		-11,00	**471**	4,8	491	326	490	19
		-11,50	**489**	4,4	454	394	508	19
		-12,00	**518**	4,2	433	463	537	19
		-12,50	**533**	3,9	396	525	552	19
		-13,00	**563**	4,0	410	561	582	19
		-13,50	**681**	5,5	562	606	700	19
		-14,00	**851**	7,5	772	679	870	19
		-14,50	**920**	7,8	804	762	938	19
DKM002	0,19	-8,00	**469**	4,9	503	308	486	17
		-8,50	**512**	4,9	501	382	530	17
		-9,00	**584**	5,6	573	430	601	17
		-9,50	**752**	7,7	787	497	770	17
		-10,00	**776**	7,3	750	574	793	17
		-10,50	**839**	7,6	780	649	857	17
		-11,00	**800**	6,2	638	726	817	17
		-11,50	**812**	5,7	581	803	830	17
		-12,00	**828**	5,2	530	881	846	17
		-12,50	**836**	4,7	483	942	854	17
		-13,00	**898**	5,3	543	985	916	17
		-13,50	**989**	6,1	630	1048	1006	17
		-14,00	**1166**	8,3	855	1119	1183	17
		-14,50	**1222**	8,5	866	1202	1240	17
DKM003	0,13	-8,00	**468**	6,4	660	157	490	22
		-8,50	**539**	6,8	695	241	561	22
		-9,00	**606**	7,1	723	325	628	22
		-9,50	**646**	6,8	699	415	668	22
		-10,00	**674**	6,4	655	505	696	22
		-10,50	**719**	6,4	650	586	741	22
		-11,00	**738**	6,0	616	652	760	22
		-11,50	**771**	5,9	605	717	793	22
		-12,00	**776**	5,3	546	786	798	22
		-12,50	**802**	5,1	522	853	824	22
		-13,00	**840**	5,2	528	909	861	22
		-13,50	**855**	4,8	490	972	877	22
		-14,00	**931**	5,5	567	1022	953	22
		-14,50	**1054**	6,9	710	1084	1075	22

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Prefab betonpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0,7$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1,0$	Aantal sonderingen	:	N = 1
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	s = 1,0	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1,39$; $\xi_4 = 1,39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0,01$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1,20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1,0$

Paalafmeting : **0,320 x 0,320 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM004	0,22	-9,00	**508**	6,2	630	253	529	21
		-9,50	**533**	5,8	594	329	554	21
		-10,00	**579**	5,8	597	404	600	21
		-10,50	**630**	5,9	609	477	651	21
		-11,00	**669**	5,9	607	544	690	21
		-11,50	**757**	6,7	690	608	778	21
		-12,00	**773**	6,3	640	685	794	21
		-12,50	**820**	6,4	655	748	841	21
		-13,00	**883**	6,7	690	817	903	21
		-13,50	**976**	7,6	774	889	997	21
		-14,00	**1023**	7,6	777	964	1044	21
		-14,50	**1107**	8,2	842	1039	1128	21
DKM005	0,39	-9,00	**500**	5,8	591	272	517	18
		-9,50	**597**	6,7	685	341	615	18
		-10,00	**659**	6,9	710	419	677	18
		-10,50	**695**	6,8	692	496	712	18
		-11,00	**759**	7,1	728	568	777	18
		-11,50	**876**	8,3	850	640	893	18
		-12,00	**992**	9,3	951	733	1009	18
		-12,50	**1036**	9,1	931	827	1054	18
		-13,00	**1044**	8,3	850	921	1062	18
		-13,50	**1100**	8,4	862	1002	1118	18
		-14,00	**1144**	8,3	854	1084	1162	18
DKM006	0,33	-8,00	**391**	4,8	495	195	414	23
		-8,50	**457**	5,3	547	253	480	23
		-9,00	**530**	5,9	609	315	554	23
		-9,50	**587**	6,2	637	382	610	23
		-10,00	**628**	6,1	629	457	651	23
		-10,50	**658**	6,0	611	525	681	23
		-11,00	**620**	4,8	490	582	643	23
		-11,50	**648**	4,6	474	645	671	23
		-12,00	**671**	4,3	445	714	695	23
		-12,50	**696**	4,3	443	756	719	23
		-13,00	**877**	6,8	696	805	900	23
		-13,50	**970**	7,5	770	887	993	23
		-14,00	**1109**	9,0	922	967	1132	23

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Prefab betonpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0,7$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1,0$	Aantal sonderingen	:	N = 1
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	s = 1,0	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1,39$; $\xi_4 = 1,39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0,01$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1,20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1,0$

Paalafmeting : **0,320 x 0,320 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM007	0,41	-8,00	**474**	5,7	584	236	492	18
		-8,50	**604**	7,1	729	308	622	18
		-9,00	**663**	7,3	753	384	681	18
		-9,50	**734**	7,7	788	465	752	18
		-10,00	**773**	7,4	760	558	791	18
		-10,50	**806**	7,1	723	651	824	18
		-11,00	**804**	6,4	653	719	822	18
		-11,50	**841**	6,3	642	791	859	18
		-12,00	**859**	5,8	596	868	877	18
		-12,50	**917**	6,2	635	924	935	18
		-13,00	**1005**	7,0	712	993	1023	18
		-13,50	**1043**	6,8	699	1070	1061	18
		-14,00	**1062**	6,4	655	1146	1080	18
DKM008	0,49	-9,00	**488**	6,2	634	207	504	16
		-9,50	**542**	6,1	627	304	558	16
		-10,00	**605**	6,2	637	398	621	16
		-10,50	**657**	6,2	637	485	672	16
		-11,00	**677**	5,9	600	555	693	16
		-11,50	**702**	5,5	565	632	717	16
		-12,00	**734**	5,4	554	697	750	16
		-12,50	**750**	5,1	522	756	766	16
		-13,00	**903**	7,1	722	811	919	16
		-13,50	**821**	5,0	508	888	837	16
		-14,00	**854**	4,8	490	960	869	16
DKM009	0,37	-8,50	**604**	7,4	762	272	620	16
		-9,00	**672**	7,6	781	368	689	16
		-9,50	**748**	7,9	810	464	764	16
		-10,00	**759**	7,2	736	557	775	16
		-10,50	**822**	7,4	756	643	839	16
		-11,00	**847**	7,0	717	723	863	16
		-11,50	**982**	8,5	867	799	999	16
		-12,00	**1031**	8,5	866	882	1048	16
		-12,50	**1094**	8,7	886	966	1110	16
		-13,00	**1094**	7,8	799	1054	1110	16
		-13,50	**1124**	7,3	751	1151	1140	16
		-14,00	**1163**	7,1	728	1239	1180	16

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Prefab betonpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0,7$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1,0$	Aantal sonderingen	:	N = 1
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	s = 1,0	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1,39$; $\xi_4 = 1,39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0,01$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1,20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1,0$

Paalafmeting : **0,320 x 0,320 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM010	0,08	-8,00	**511**	6,1	623	258	529	18
		-8,50	**579**	6,4	657	338	597	18
		-9,00	**628**	6,4	659	418	646	18
		-9,50	**739**	7,6	777	485	756	18
		-10,00	**798**	7,8	798	562	815	18
		-10,50	**846**	7,8	800	639	863	18
		-11,00	**991**	9,4	964	718	1009	18
		-11,50	**1066**	9,7	994	814	1084	18
		-12,00	**1140**	10,0	1021	910	1158	18
		-12,50	**1245**	10,8	1101	1006	1263	18
		-13,00	**1292**	10,6	1082	1102	1309	18
		-13,50	**1299**	9,8	999	1198	1317	18
		-14,00	**1312**	9,0	924	1294	1330	18
DKM011	0,25	-8,00	**506**	6,7	688	184	523	16
		-8,50	**599**	7,4	757	269	616	16
		-9,00	**774**	9,4	965	352	790	16
		-9,50	**825**	9,4	965	437	841	16
		-10,00	**816**	8,5	868	521	833	16
		-10,50	**797**	7,3	752	605	814	16
		-11,00	**809**	6,7	689	689	826	16
		-11,50	**850**	6,6	680	765	867	16
		-12,00	**873**	6,3	648	836	890	16
		-12,50	**1031**	8,3	846	901	1047	16
		-13,00	**1159**	9,5	973	988	1176	16
		-13,50	**1227**	9,7	997	1077	1244	16
		-14,00	**1261**	9,4	966	1164	1277	16
DKM012	0,15	-8,00	**444**	5,0	510	260	462	17
		-8,50	**501**	5,2	533	331	518	17
		-9,00	**577**	5,9	601	390	594	17
		-9,50	**521**	4,2	433	465	538	17
		-10,00	**536**	3,8	387	536	553	17
		-10,50	**558**	3,6	365	595	575	17
		-11,00	**573**	3,4	352	632	590	17
		-11,50	**640**	4,2	430	666	657	17
		-12,00	**719**	4,9	500	728	736	17
		-12,50	**765**	5,1	520	785	782	17
		-13,00	**899**	6,7	686	841	916	17
		-13,50	**966**	7,1	725	916	983	17
		-14,00	**978**	6,5	666	993	995	17

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Prefab betonpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0,7$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1,0$	Aantal sonderingen	:	N = 1
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	s = 1,0	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1,39$; $\xi_4 = 1,39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0,01$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1,20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1,0$

Paalafmeting : **0,320 x 0,320 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM013	0,09	-8,50	**509**	5,9	603	287	533	25
		-9,00	**573**	6,2	636	362	598	25
		-9,50	**629**	6,4	659	431	654	25
		-10,00	**629**	5,7	586	506	654	25
		-10,50	**657**	5,4	555	583	682	25
		-11,00	**678**	5,1	521	651	702	25
		-11,50	**777**	6,2	637	700	802	25
		-12,00	**819**	6,2	635	773	844	25
		-12,50	**837**	5,7	588	848	861	25
		-13,00	**891**	6,1	622	905	916	25
		-13,50	**1061**	8,2	840	972	1086	25
		-14,00	**1195**	9,5	968	1066	1220	25
DKM014	0,02	-9,50	**463**	5,4	549	256	483	20
		-10,00	**507**	5,3	548	331	527	20
		-10,50	**535**	5,1	522	402	554	20
		-11,00	**577**	5,2	531	465	597	20
		-11,50	**619**	5,3	542	524	639	20
		-12,00	**650**	5,3	543	575	670	20
		-12,50	**675**	5,2	531	628	695	20
		-13,00	**707**	5,0	516	696	727	20
		-13,50	**739**	5,0	511	755	759	20
		-14,00	**867**	6,5	667	812	887	20
DKM015	0,06	-9,50	**595**	6,3	648	376	614	19
		-10,00	**649**	6,5	664	450	668	19
		-10,50	**696**	6,5	666	527	715	19
		-11,00	**748**	6,7	682	598	767	19
		-11,50	**826**	7,3	743	667	845	19
		-12,00	**871**	7,2	742	743	890	19
		-12,50	**883**	6,8	692	813	902	19
		-13,00	**926**	6,7	688	888	945	19
		-13,50	**943**	6,2	640	965	962	19
		-14,00	**1003**	6,6	676	1030	1023	19

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Prefab betonpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0,7$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1,0$	Aantal sonderingen	:	N = 1
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	s = 1,0	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1,39$; $\xi_4 = 1,39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0,01$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1,20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1,0$

Paalafmeting : **0,320 x 0,320 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM016	0,13	-8,50	**458**	5,4	549	258	484	26
		-9,00	**553**	6,3	645	321	579	26
		-9,50	**765**	9,0	917	402	791	26
		-10,00	**771**	8,1	832	498	797	26
		-10,50	**747**	6,8	696	594	773	26
		-11,00	**774**	6,3	647	687	800	26
		-11,50	**807**	6,1	623	766	833	26
		-12,00	**822**	5,7	585	831	849	26
		-12,50	**947**	7,2	732	891	973	26
		-13,00	**956**	6,5	670	968	982	26
		-13,50	**1002**	6,5	661	1053	1028	26
		-14,00	**1000**	5,6	574	1137	1026	26
DKM017	0,33	-8,50	**405**	4,8	494	221	429	23
		-9,00	**602**	7,4	755	288	625	23
		-9,50	**686**	7,9	804	380	710	23
		-10,00	**721**	7,6	774	469	745	23
		-10,50	**786**	7,8	795	555	809	23
		-11,00	**752**	6,4	658	635	776	23
		-11,50	**804**	6,5	670	709	827	23
		-12,00	**814**	6,0	610	786	837	23
		-12,50	**893**	6,7	684	844	916	23
		-13,00	**918**	6,4	652	918	941	23
DKM018	0,20	-8,50	**409**	4,8	497	231	436	27
		-9,00	**455**	4,9	502	301	482	27
		-9,50	**646**	7,5	769	353	672	27
		-10,00	**734**	8,1	830	439	761	27
		-10,50	**767**	7,8	795	529	794	27
		-11,00	**823**	7,7	792	625	849	27
		-11,50	**873**	7,6	779	721	899	27
		-12,00	**915**	7,5	768	803	942	27
DKM019	0,21	-8,50	**451**	5,5	561	222	470	19
		-9,00	**637**	7,8	797	297	656	19
		-9,50	**603**	6,3	647	390	622	19
		-10,00	**658**	6,3	643	486	677	19
		-10,50	**692**	5,9	604	582	711	19
		-11,00	**779**	6,7	686	645	798	19
		-11,50	**857**	7,2	742	719	876	19
		-12,00	**891**	7,1	722	795	910	19

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Prefab betonpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0,7$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1,0$	Aantal sonderingen	:	N = 1
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	s = 1,0	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1,39$; $\xi_4 = 1,39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0,01$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1,20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1,0$

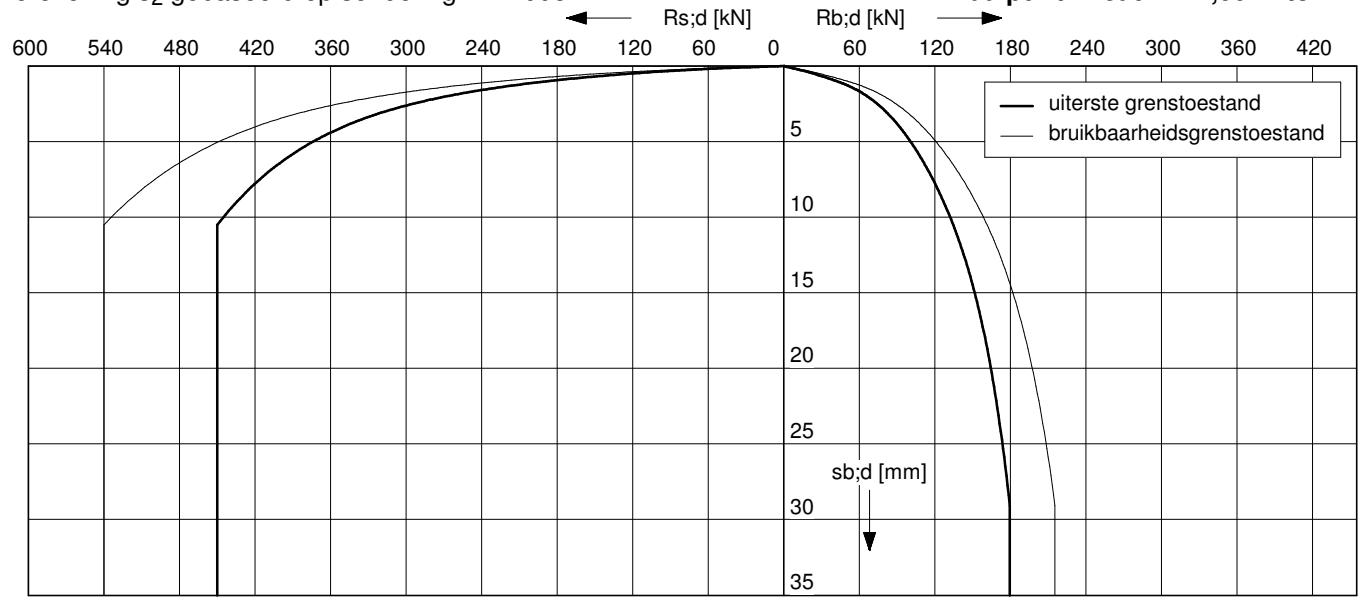
Paalafmeting : **0,320 x 0,320 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM020	0,29	-8,00	**412**	5,2	535	186	432	20
		-8,50	**475**	5,6	572	255	495	20
		-9,00	**551**	6,2	639	314	571	20
		-10,50	**714**	6,7	687	537	734	20
		-11,00	**754**	6,6	681	611	774	20
		-11,50	**793**	6,6	675	681	813	20
		-12,00	**828**	6,5	665	750	849	20
DKM021	0,20	-8,00	**269**	2,9	300	191	295	26
		-8,50	**284**	2,7	272	245	310	26
		-9,00	**309**	2,6	268	290	334	26
		-9,50	**318**	2,4	247	326	344	26
		-10,00	**576**	6,3	645	359	602	26
		-10,50	**670**	7,0	713	448	696	26
		-11,00	**637**	5,6	569	537	663	26
		-11,50	**692**	5,6	570	627	718	26
		-12,00	**719**	5,1	527	716	745	26
		-12,50	**819**	6,2	638	770	844	26
		-13,00	**894**	6,8	694	840	920	26
DKM022	0,29	-8,00	**407**	5,1	527	192	431	24
		-8,50	**474**	5,5	565	265	498	24
		-9,00	**469**	4,8	490	333	493	24
		-9,50	**468**	4,2	427	394	492	24
		-10,00	**488**	3,9	400	453	512	24
		-10,50	**508**	3,8	388	499	532	24
		-11,00	**532**	3,8	392	535	556	24
		-11,50	**565**	4,0	407	575	589	24
		-12,00	**584**	3,8	391	622	607	24
		-12,50	**666**	4,8	492	659	690	24
		-13,00	**718**	5,0	513	724	742	24

Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : Prefab betonpaal
Sonderingen: DKM008
Berekening s_2 gebaseerd op sondering DKM008

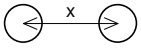
Paalafmeting : 0,250 x 0,250 m
Paalpuntniveau : -14,00 m tov NAP



Uiterste grenstoestand

$F_{c;dnetto}$ [kN]	$F_{nk;d}$ [kN]	$F_{c;d}$ [kN]	$s_{b;d}$ [mm]	$s_{el;d}$ [mm]	$s_{1;d}$ [mm]	$s_{2;d}$ [mm]	$s_{;d}$ [mm]	$k_{v;d}$ paal vrijstaand [kN/mm]	$k_{v;d}$ paal in groep [kN/mm]
617	12	629	27,8	4,9	32,7	5,1	37,8	60	36
555	12	567	9,3	4,4	13,6	4,6	18,3	64	38
493	12	506	6,0	3,9	9,9	4,1	14,0	68	40
432	12	444	4,0	3,4	7,4	3,6	11,0	72	41
370	12	382	2,7	2,9	5,6	3,1	8,7	75	42
308	12	320	1,8	2,4	4,3	2,6	6,9	79	43
246	12	259	1,2	2,0	3,2	2,1	5,3	81	44
185	12	197	0,8	1,5	2,3	1,6	3,9	85	45
123	12	135	0,5	1,0	1,5	1,1	2,6	88	45
61	12	74	0,2	0,5	0,8	0,6	1,4	91	46

Configuratie paalgroep voor bepaling s2
2-paalspoer



hoh-afstand x : 3D

Bruikbaarheidsgrenstoestand

$F_{c;netto}$ [kN]	F_{nk} [kN]	$F_{c;rep}$ [kN]	s_b [mm]	s_{el} [mm]	s_1 [mm]	s_2 [mm]	s [mm]	$k_{v;rep}$ paal vrijstaand [kN/mm]	$k_{v;rep}$ paal in groep [kN/mm]
474	12	487	3,1	3,1	6,3	4,0	10,3	77	47
427	12	439	2,5	2,8	5,3	3,6	8,9	83	49
379	12	392	1,9	2,5	4,4	3,2	7,6	89	51
332	12	344	1,5	2,2	3,7	2,8	6,5	94	53
285	12	297	1,1	1,9	3,0	2,4	5,5	98	54
237	12	250	0,9	1,6	2,4	2,0	4,5	102	56
190	12	202	0,6	1,3	1,9	1,7	3,6	105	57
142	12	155	0,4	1,0	1,4	1,3	2,7	110	58
95	12	107	0,3	0,7	0,9	0,9	1,8	114	59
47	12	60	0,1	0,4	0,5	0,5	1,0	119	60

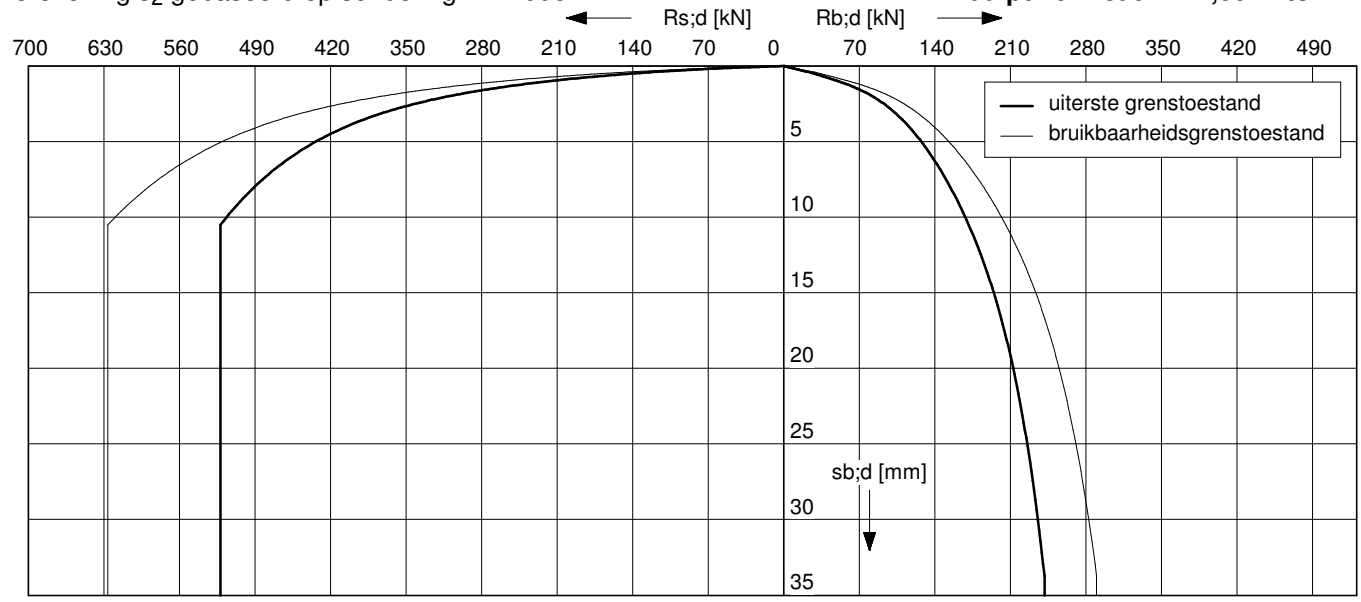
Toelichting

Paalbelasting	:	F_c	[par. 7.7.1]
Rekenwaarde negatieve kleef	:	$F_{nk;d}$	[par. 7.3.2.2]
Netto paalbelasting	:	$F_{c;netto} = F_c - F_{nk}$	[par. 7.3.2.2]
Rekenwaarde zakking boveneinde paal	:	$s_{1;d} = s_{punt;d} + s_{el;d}$	[par. 7.6.4.2]
Rekenwaarde samendrukking diepere lagen	:	$s_{2;d}$	[par. 7.6.4.2]
Rekenwaarde paalkopzakking	:	$s_d = s_{1;d} + s_{2;d}$	[par. 7.6.4.2]
Representatieve statische secant veercoëfficiënt	:	$k_{v;rep\ paal\ vrijstaand} = F_{c;rep} / s_1$	
	:	$k_{v;rep\ paal\ in\ groep} = F_{c;rep} / (s_1 + s_2)$	

Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : Prefab betonpaal
Sonderingen: DKM008
Berekening s_2 gebaseerd op sondering DKM008

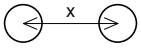
Paalafmeting : 0,290 x 0,290 m
Paalpuntniveau : -14,00 m tov NAP



Uiterste grenstoestand

$F_{c;dnetto}$ [kN]	$F_{nk;d}$ [kN]	$F_{c;d}$ [kN]	$s_{b;d}$ [mm]	$s_{el;d}$ [mm]	$s_{1;d}$ [mm]	$s_{2;d}$ [mm]	$s_{;d}$ [mm]	$k_{v;d}$ paal vrijstaand [kN/mm]	$k_{v;d}$ paal in groep [kN/mm]
749	14	763	33,0	4,5	37,5	5,6	43,0	73	43
674	14	688	10,1	4,0	14,1	5,0	19,1	79	45
599	14	613	6,7	3,5	10,2	4,5	14,7	85	47
524	14	538	4,4	3,1	7,5	3,9	11,4	90	49
449	14	463	2,9	2,6	5,6	3,4	8,9	94	50
374	14	388	1,9	2,2	4,1	2,8	7,0	99	51
299	14	314	1,3	1,8	3,1	2,3	5,4	103	52
224	14	239	0,8	1,3	2,2	1,7	3,9	108	53
149	14	164	0,5	0,9	1,4	1,2	2,6	112	54
75	14	89	0,2	0,5	0,7	0,6	1,4	119	56

Configuratie paalgroep voor bepaling s2
2-paalspoer



hoh-afstand x : 3D

Bruikbaarheidsgrenstoestand

$F_{c;netto}$ [kN]	F_{nk} [kN]	$F_{c;rep}$ [kN]	s_b [mm]	s_{el} [mm]	s_1 [mm]	s_2 [mm]	s [mm]	$k_{v;rep}$ paal vrijstaand [kN/mm]	$k_{v;rep}$ paal in groep [kN/mm]
576	14	590	3,4	2,8	6,2	4,3	10,5	94	56
518	14	533	2,6	2,6	5,2	3,9	9,1	103	59
461	14	475	2,0	2,3	4,3	3,5	7,8	111	61
403	14	417	1,6	2,0	3,6	3,0	6,6	117	63
345	14	360	1,2	1,7	2,9	2,6	5,6	123	65
288	14	302	0,9	1,4	2,3	2,2	4,6	129	66
230	14	245	0,7	1,2	1,8	1,8	3,6	134	68
173	14	187	0,5	0,9	1,3	1,4	2,7	140	69
115	14	130	0,3	0,6	0,9	0,9	1,8	146	71
58	14	72	0,1	0,3	0,5	0,5	1,0	155	73

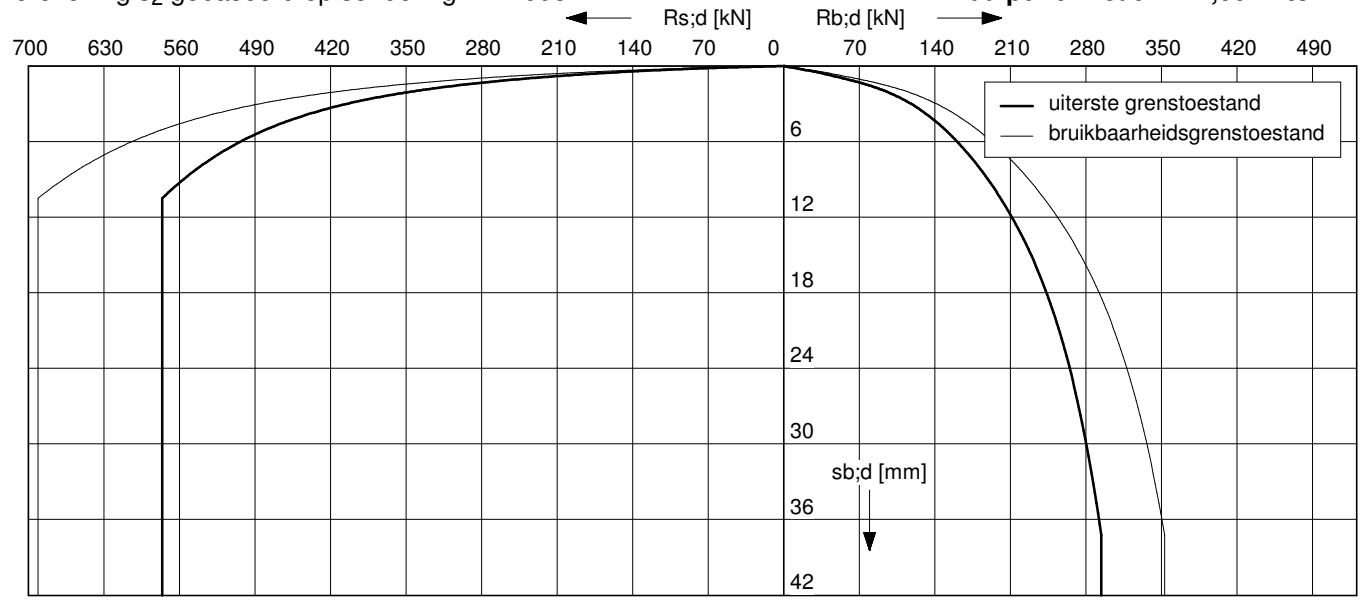
Toelichting

Paalbelasting	:	F_c	[par. 7.7.1]
Rekenwaarde negatieve kleef	:	$F_{nk;d}$	[par. 7.3.2.2]
Netto paalbelasting	:	$F_{c;netto} = F_c - F_{nk}$	[par. 7.3.2.2]
Rekenwaarde zakking boveneinde paal	:	$s_{1;d} = s_{punt;d} + s_{el;d}$	[par. 7.6.4.2]
Rekenwaarde samendrukking diepere lagen	:	$s_{2;d}$	[par. 7.6.4.2]
Rekenwaarde paalkopzakking	:	$s_d = s_{1;d} + s_{2;d}$	[par. 7.6.4.2]
Representatieve statische secant veercoëfficiënt	:	$k_{v;rep\ paal\ vrijstaand} = F_{c;rep} / s_1$	
	:	$k_{v;rep\ paal\ in\ groep} = F_{c;rep} / (s_1 + s_2)$	

Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : Prefab betonpaal
Sonderingen : DKM008
Berekening s_2 gebaseerd op sondering DKM008

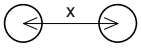
Paalafmeting : 0,320 x 0,320 m
Paalpuntniveau : -14,00 m tov NAP



Uiterste grenstoestand

$F_{c;dnetto}$ [kN]	$F_{nk;d}$ [kN]	$F_{c;d}$ [kN]	$s_{b;d}$ [mm]	$s_{el;d}$ [mm]	$s_{1;d}$ [mm]	$s_{2;d}$ [mm]	$s_{;d}$ [mm]	$k_{v;d}$ paal vrijstaand [kN/mm]	$k_{v;d}$ paal in groep [kN/mm]
854	16	869	36,4	4,3	40,6	5,8	46,4	83	48
768	16	784	11,4	3,7	15,1	5,3	20,4	90	51
683	16	699	7,0	3,3	10,3	4,7	15,0	97	53
598	16	613	4,6	2,9	7,5	4,1	11,6	104	55
512	16	528	3,1	2,5	5,5	3,5	9,1	110	56
427	16	443	2,1	2,1	4,1	3,0	7,1	115	57
342	16	357	1,4	1,7	3,0	2,4	5,4	121	59
256	16	272	0,9	1,3	2,1	1,8	4,0	126	60
171	16	187	0,5	0,9	1,4	1,3	2,6	132	61
86	16	101	0,2	0,5	0,7	0,7	1,4	139	63

Configuratie paalgroep voor bepaling s2
2-paalspoer



hoh-afstand x : 3D

Bruikbaarheidsgrenstoestand

$F_{c;netto}$ [kN]	F_{nk} [kN]	$F_{c;rep}$ [kN]	s_b [mm]	s_{el} [mm]	s_1 [mm]	s_2 [mm]	s [mm]	$k_{v;rep}$ paal vrijstaand [kN/mm]	$k_{v;rep}$ paal in groep [kN/mm]
657	16	672	3,6	2,7	6,2	4,5	10,8	108	63
591	16	607	2,8	2,4	5,2	4,1	9,2	117	66
525	16	541	2,1	2,1	4,3	3,6	7,9	127	68
460	16	475	1,6	1,9	3,5	3,2	6,7	135	71
394	16	410	1,3	1,6	2,9	2,8	5,6	143	73
328	16	344	1,0	1,3	2,3	2,3	4,6	150	75
263	16	278	0,7	1,1	1,8	1,9	3,6	157	76
197	16	213	0,5	0,8	1,3	1,4	2,7	164	78
131	16	147	0,3	0,6	0,9	1,0	1,8	171	80
66	16	81	0,1	0,3	0,5	0,5	1,0	180	82

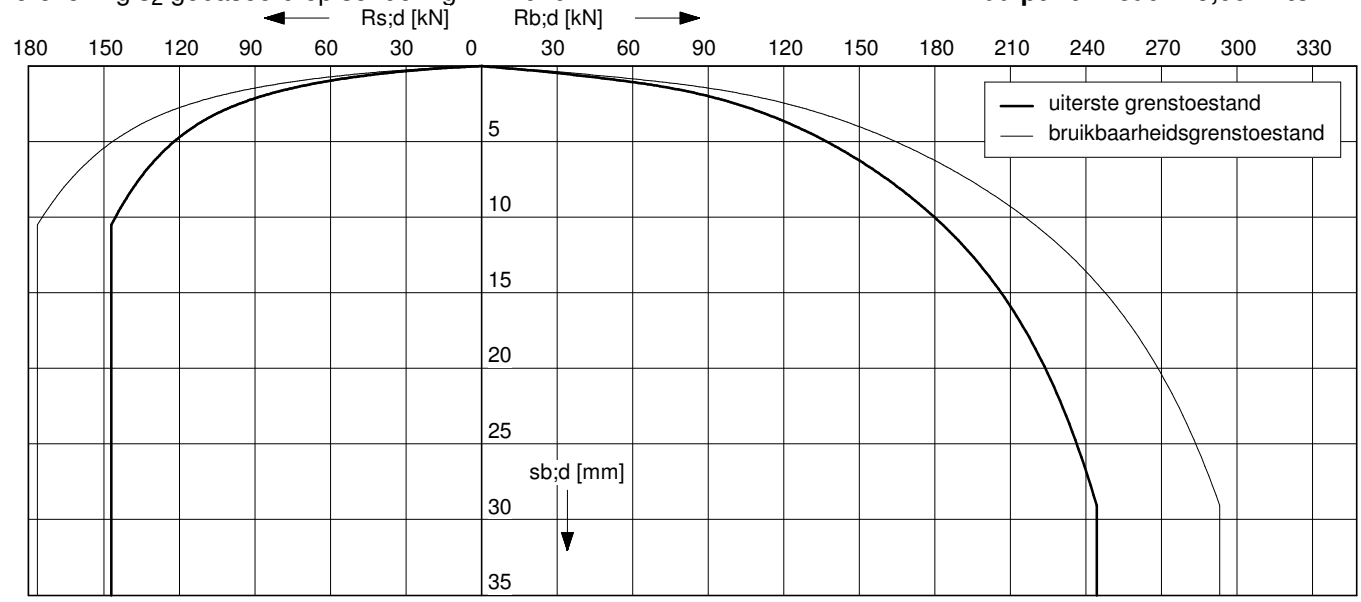
Toelichting

Paalbelasting	:	F_c	[par. 7.7.1]
Rekenwaarde negatieve kleef	:	$F_{nk;d}$	[par. 7.3.2.2]
Netto paalbelasting	:	$F_{c;netto} = F_c - F_{nk}$	[par. 7.3.2.2]
Rekenwaarde zakking boveneinde paal	:	$s_{1;d} = s_{punt;d} + s_{el;d}$	[par. 7.6.4.2]
Rekenwaarde samendrukking diepere lagen	:	$s_{2;d}$	[par. 7.6.4.2]
Rekenwaarde paalkopzakking	:	$s_d = s_{1;d} + s_{2;d}$	[par. 7.6.4.2]
Representatieve statische secant veercoëfficiënt	:	$k_{v;rep\ paal\ vrijstaand} = F_{c;rep} / s_1$	
	:	$k_{v;rep\ paal\ in\ groep} = F_{c;rep} / (s_1 + s_2)$	

Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : Prefab betonpaal
Sonderingen : DKM020
Berekening s_2 gebaseerd op sondering DKM020

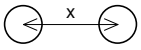
Paalafmeting : 0,250 x 0,250 m
Paalpuntniveau : -9,00 m tov NAP



Uiterste grenstoestand

$F_{c;dnetto}$ [kN]	$F_{nk;d}$ [kN]	$F_{c;d}$ [kN]	$s_{b;d}$ [mm]	$s_{el;d}$ [mm]	$s_{1;d}$ [mm]	$s_{2;d}$ [mm]	$s_{;d}$ [mm]	$k_{v;d}$ paal vrijstaand [kN/mm]	$k_{v;d}$ paal in groep [kN/mm]
375	16	391	28,4	2,3	30,7	3,9	34,6	38	25
338	16	353	14,7	2,1	16,8	3,5	20,3	43	28
300	16	316	8,9	1,8	10,8	3,2	13,9	48	30
263	16	278	6,0	1,6	7,7	2,8	10,4	53	32
225	16	241	4,0	1,4	5,4	2,4	7,8	58	33
188	16	203	2,7	1,2	3,8	2,0	5,9	62	34
150	16	166	1,7	1,0	2,7	1,7	4,3	66	36
113	16	128	1,1	0,7	1,9	1,3	3,2	70	37
75	16	91	0,7	0,5	1,2	0,9	2,1	74	38
38	16	53	0,3	0,3	0,6	0,5	1,2	79	39

Configuratie paalgroep
voor bepaling s2
2-paalspoer



hoh-afstand x : 3D

Bruikbaarheidsgrenstoestand

$F_{c;netto}$ [kN]	F_{nk} [kN]	$F_{c;rep}$ [kN]	s_b [mm]	s_{el} [mm]	s_1 [mm]	s_2 [mm]	s [mm]	$k_{v;rep}$ paal vrijstaand [kN/mm]	$k_{v;rep}$ paal in groep [kN/mm]
288	16	304	4,7	1,5	6,2	3,0	9,2	49	33
260	16	276	3,5	1,4	4,9	2,8	7,7	56	36
231	16	247	2,7	1,2	3,9	2,5	6,4	63	39
202	16	218	2,1	1,1	3,1	2,2	5,3	69	41
173	16	189	1,6	0,9	2,5	1,9	4,4	75	43
144	16	160	1,2	0,8	2,0	1,6	3,6	81	45
115	16	131	0,9	0,6	1,5	1,3	2,8	86	46
87	16	103	0,6	0,5	1,1	1,0	2,2	91	48
58	16	74	0,4	0,4	0,8	0,7	1,5	96	49
29	16	45	0,2	0,2	0,4	0,4	0,9	103	51

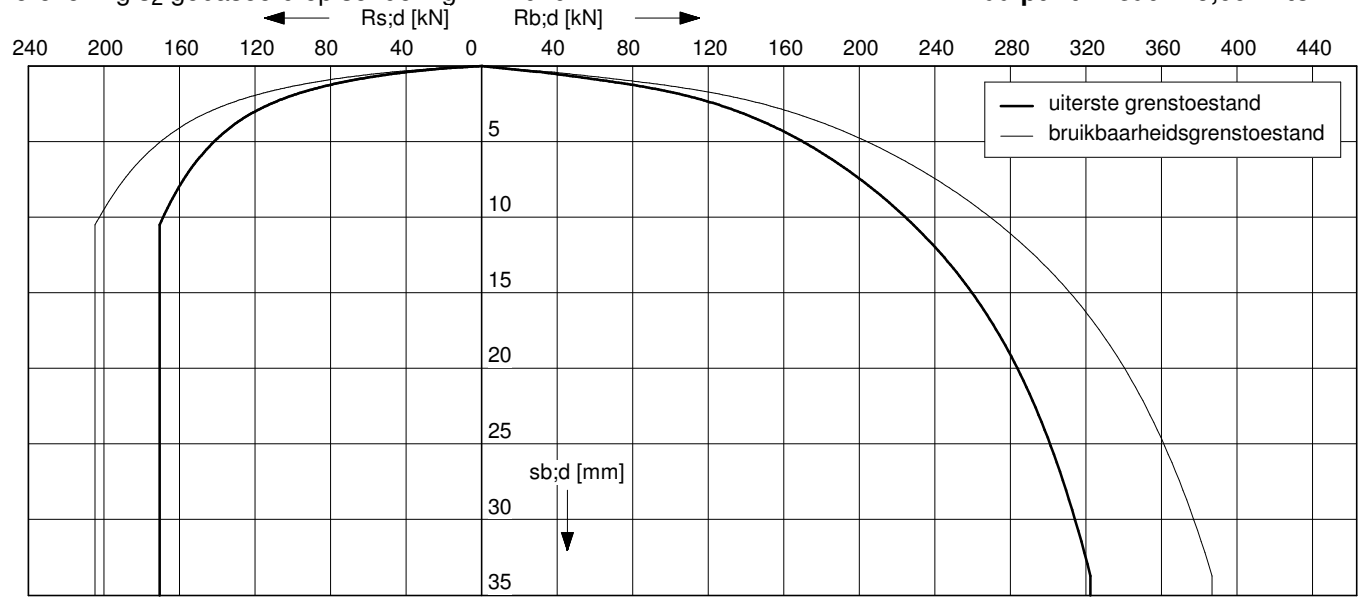
Toelichting

Paalbelasting	:	F_c	[par. 7.7.1]
Rekenwaarde negatieve kleef	:	$F_{nk;d}$	[par. 7.3.2.2]
Netto paalbelasting	:	$F_{c;netto} = F_c - F_{nk}$	[par. 7.3.2.2]
Rekenwaarde zakking boveneinde paal	:	$s_{1;d} = s_{punt;d} + s_{el;d}$	[par. 7.6.4.2]
Rekenwaarde samendrukking diepere lagen	:	$s_{2;d}$	[par. 7.6.4.2]
Rekenwaarde paalkopzakking	:	$s_d = s_{1;d} + s_{2;d}$	[par. 7.6.4.2]
Representatieve statische secant veercoëfficiënt	:	$k_{v;rep\ paal\ vrijstaand} = F_{c;rep} / s_1$	
	:	$k_{v;rep\ paal\ in\ groep} = F_{c;rep} / (s_1 + s_2)$	

Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : Prefab betonpaal
Sonderingen: DKM020
Berekening s_2 gebaseerd op sondering DKM020

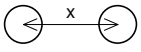
Paalafmeting : 0,290 x 0,290 m
Paalpuntniveau : -9,00 m tov NAP



Uiterste grenstoestand

$F_{c;dnetto}$ [kN]	$F_{nk;d}$ [kN]	$F_{c;d}$ [kN]	$s_{b;d}$ [mm]	$s_{el;d}$ [mm]	$s_{1;d}$ [mm]	$s_{2;d}$ [mm]	$s_{;d}$ [mm]	$k_{v;d}$ paal vrijstaand [kN/mm]	$k_{v;d}$ paal in groep [kN/mm]
474	19	492	33,0	2,2	35,1	3,7	38,8	44	31
427	19	445	17,8	2,0	19,7	3,3	23,0	50	34
379	19	398	10,3	1,7	12,0	3,0	15,0	57	37
332	19	350	7,0	1,5	8,5	2,6	11,1	63	39
285	19	303	4,6	1,3	5,9	2,3	8,2	69	41
237	19	256	3,0	1,1	4,1	1,9	6,0	75	43
190	19	208	1,9	0,9	2,8	1,6	4,4	80	45
143	19	161	1,3	0,7	2,0	1,2	3,2	85	47
95	19	114	0,8	0,5	1,2	0,8	2,1	91	48
48	19	66	0,4	0,3	0,7	0,5	1,1	97	50

Configuratie paalgroep
voor bepaling s2
2-paalspoer



hoh-afstand x : 3D

Bruikbaarheidsgrenstoestand

$F_{c;netto}$ [kN]	F_{nk} [kN]	$F_{c;rep}$ [kN]	s_b [mm]	s_{el} [mm]	s_1 [mm]	s_2 [mm]	s [mm]	$k_{v;rep}$ paal vrijstaand [kN/mm]	$k_{v;rep}$ paal in groep [kN/mm]
365	19	383	5,3	1,4	6,7	2,9	9,6	57	40
328	19	347	4,0	1,3	5,3	2,6	7,9	65	44
292	19	310	3,1	1,1	4,2	2,3	6,5	74	48
255	19	274	2,3	1,0	3,3	2,0	5,4	82	51
219	19	237	1,8	0,9	2,6	1,8	4,4	90	54
182	19	201	1,3	0,7	2,1	1,5	3,6	97	56
146	19	164	1,0	0,6	1,6	1,2	2,8	104	58
109	19	128	0,7	0,5	1,2	1,0	2,1	111	61
73	19	91	0,4	0,3	0,8	0,7	1,5	119	63
36	19	55	0,2	0,2	0,4	0,4	0,8	126	65

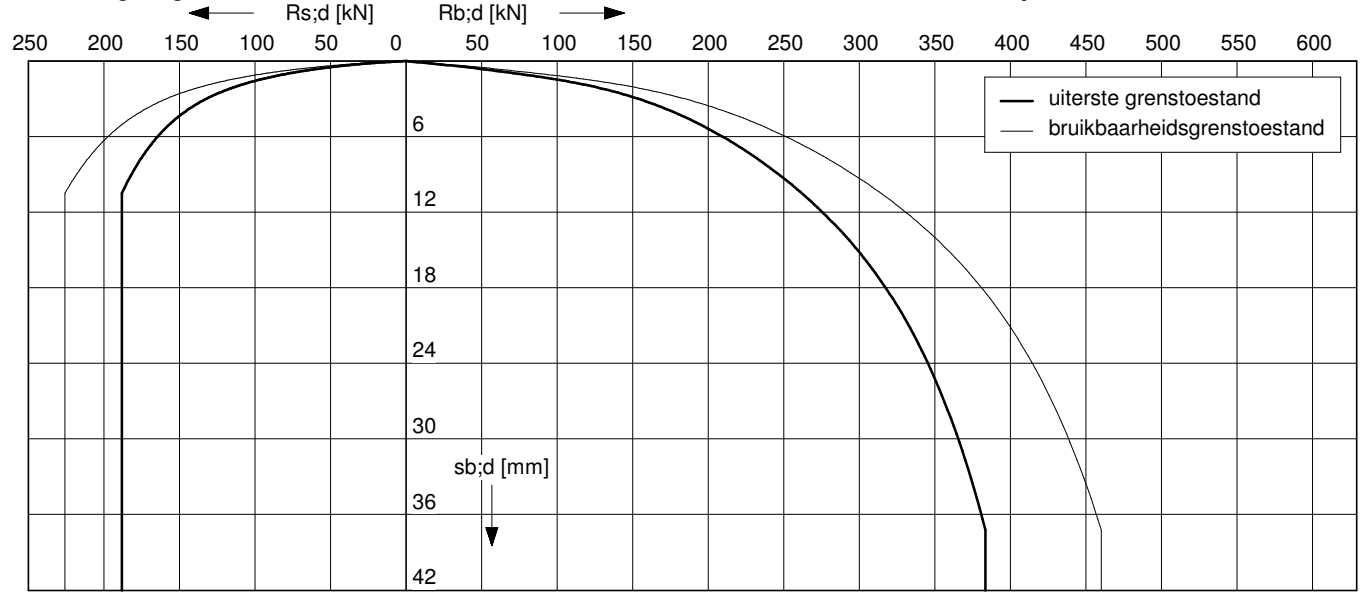
Toelichting

Paalbelasting	:	F_c	[par. 7.7.1]
Rekenwaarde negatieve kleef	:	$F_{nk;d}$	[par. 7.3.2.2]
Netto paalbelasting	:	$F_{c;netto} = F_c - F_{nk}$	[par. 7.3.2.2]
Rekenwaarde zakking boveneinde paal	:	$s_{1;d} = s_{punt;d} + s_{el;d}$	[par. 7.6.4.2]
Rekenwaarde samendrukking diepere lagen	:	$s_{2;d}$	[par. 7.6.4.2]
Rekenwaarde paalkopzakking	:	$s_d = s_{1;d} + s_{2;d}$	[par. 7.6.4.2]
Representatieve statische secant veercoëfficiënt	:	$k_{v;rep\ paal\ vrijstaand} = F_{c;rep} / s_1$	
	:	$k_{v;rep\ paal\ in\ groep} = F_{c;rep} / (s_1 + s_2)$	

Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : Prefab betonpaal
Sonderingen: DKM020
Berekening s_2 gebaseerd op sondering DKM020

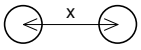
Paalafmeting : 0,320 x 0,320 m
Paalpuntniveau : -9,00 m tov NAP



Uiterste grenstoestand

$F_{c;dnetto}$ [kN]	$F_{nk;d}$ [kN]	$F_{c;d}$ [kN]	$s_{b;d}$ [mm]	$s_{el;d}$ [mm]	$s_{1;d}$ [mm]	$s_{2;d}$ [mm]	$s_{;d}$ [mm]	$k_{v;d}$ paal vrijstaand [kN/mm]	$k_{v;d}$ paal in groep [kN/mm]
551	20	571	36,4	2,1	38,4	3,8	42,3	48	34
496	20	516	20,0	1,9	21,9	3,5	25,3	56	38
441	20	461	11,4	1,7	13,1	3,1	16,2	63	41
385	20	406	7,6	1,5	9,0	2,7	11,7	70	44
330	20	351	5,0	1,3	6,2	2,4	8,6	78	46
275	20	296	3,2	1,1	4,3	2,0	6,3	84	48
220	20	240	2,1	0,9	2,9	1,6	4,5	90	50
165	20	185	1,3	0,7	2,0	1,2	3,2	96	52
110	20	130	0,8	0,5	1,3	0,9	2,1	103	54
55	20	75	0,4	0,3	0,7	0,5	1,2	111	56

Configuratie paalgroep
voor bepaling s2
2-paalspoer



hoh-afstand x : 3D

Bruikbaarheidsgrenstoestand

$F_{c;netto}$ [kN]	F_{nk} [kN]	$F_{c;rep}$ [kN]	s_b [mm]	s_{el} [mm]	s_1 [mm]	s_2 [mm]	s [mm]	$k_{v;rep}$ paal vrijstaand [kN/mm]	$k_{v;rep}$ paal in groep [kN/mm]
424	20	444	5,8	1,3	7,1	3,0	10,1	62	44
381	20	402	4,3	1,2	5,5	2,7	8,2	72	49
339	20	359	3,3	1,1	4,4	2,4	6,8	82	53
297	20	317	2,5	1,0	3,5	2,1	5,6	91	57
254	20	275	1,9	0,8	2,7	1,8	4,6	101	60
212	20	232	1,4	0,7	2,1	1,6	3,7	109	63
169	20	190	1,1	0,6	1,6	1,3	2,9	117	65
127	20	148	0,7	0,4	1,2	1,0	2,2	125	68
85	20	105	0,5	0,3	0,8	0,7	1,5	134	71
42	20	63	0,3	0,2	0,4	0,4	0,9	144	73

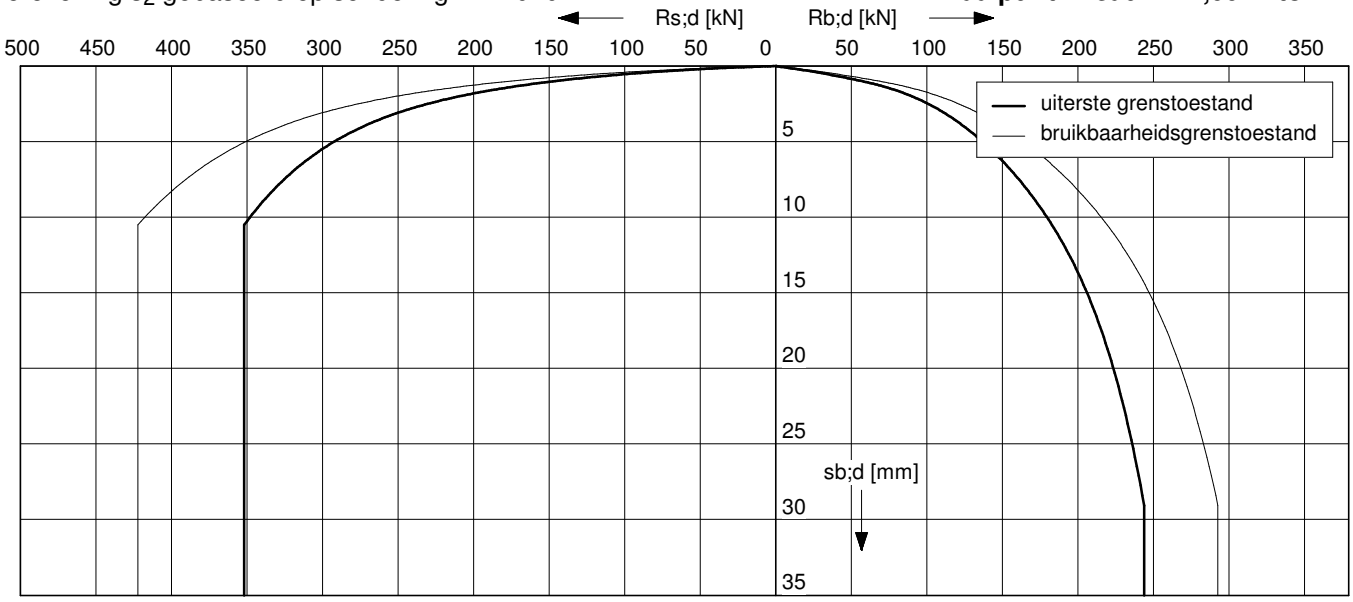
Toelichting

Paalbelasting	:	F_c	[par. 7.7.1]
Rekenwaarde negatieve kleef	:	$F_{nk;d}$	[par. 7.3.2.2]
Netto paalbelasting	:	$F_{c;netto} = F_c - F_{nk}$	[par. 7.3.2.2]
Rekenwaarde zakking boveneinde paal	:	$s_{1;d} = s_{punt;d} + s_{el;d}$	[par. 7.6.4.2]
Rekenwaarde samendrukking diepere lagen	:	$s_{2;d}$	[par. 7.6.4.2]
Rekenwaarde paalkopzakking	:	$s_d = s_{1;d} + s_{2;d}$	[par. 7.6.4.2]
Representatieve statische secant veercoëfficiënt	:	$k_{v;rep\ paal\ vrijstaand} = F_{c;rep} / s_1$	
	:	$k_{v;rep\ paal\ in\ groep} = F_{c;rep} / (s_1 + s_2)$	

Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : Prefab betonpaal
Sonderingen : DKM020
Berekening s_2 gebaseerd op sondering DKM020

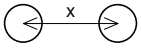
Paalafmeting : 0,250 x 0,250 m
Paalpuntniveau : -12,00 m tov NAP



Uiterste grenstoestand

$F_{c;dnetto}$ [kN]	$F_{nk;d}$ [kN]	$F_{c;d}$ [kN]	$s_{b;d}$ [mm]	$s_{el;d}$ [mm]	$s_{1;d}$ [mm]	$s_{2;d}$ [mm]	$s_{;d}$ [mm]	$k_{v;d}$ paal vrijstaand [kN/mm]	$k_{v;d}$ paal in groep [kN/mm]
579	16	595	28,4	4,3	32,7	4,0	36,7	56	38
521	16	537	10,9	3,8	14,7	3,6	18,3	61	40
463	16	479	7,1	3,4	10,5	3,2	13,7	65	42
405	16	421	4,7	3,0	7,7	2,8	10,5	70	44
348	16	364	3,1	2,6	5,6	2,4	8,1	74	45
290	16	306	2,1	2,1	4,2	2,0	6,3	78	46
232	16	248	1,4	1,7	3,1	1,7	4,8	81	47
174	16	190	0,9	1,3	2,2	1,3	3,5	85	49
116	16	132	0,5	0,9	1,4	0,9	2,3	88	50
58	16	74	0,3	0,5	0,8	0,5	1,3	91	51

Configuratie paalgroep voor bepaling s2
2-paalspoer



hoh-afstand x : 3D

Bruikbaarheidsgrenstoestand

$F_{c;netto}$ [kN]	F_{nk} [kN]	$F_{c;rep}$ [kN]	s_b [mm]	s_{el} [mm]	s_1 [mm]	s_2 [mm]	s [mm]	$k_{v;rep}$ paal vrijstaand [kN/mm]	$k_{v;rep}$ paal in groep [kN/mm]
446	16	462	3,6	2,7	6,4	3,1	9,4	73	49
401	16	417	2,8	2,5	5,2	2,8	8,0	80	52
356	16	372	2,2	2,2	4,4	2,5	6,9	85	54
312	16	328	1,7	1,9	3,6	2,2	5,8	91	57
267	16	283	1,3	1,7	3,0	1,9	4,9	96	58
223	16	239	1,0	1,4	2,4	1,6	4,0	101	60
178	16	194	0,7	1,1	1,9	1,3	3,2	105	62
134	16	150	0,5	0,9	1,4	1,0	2,4	110	64
89	16	105	0,3	0,6	0,9	0,7	1,6	114	65
45	16	61	0,2	0,3	0,5	0,4	0,9	119	66

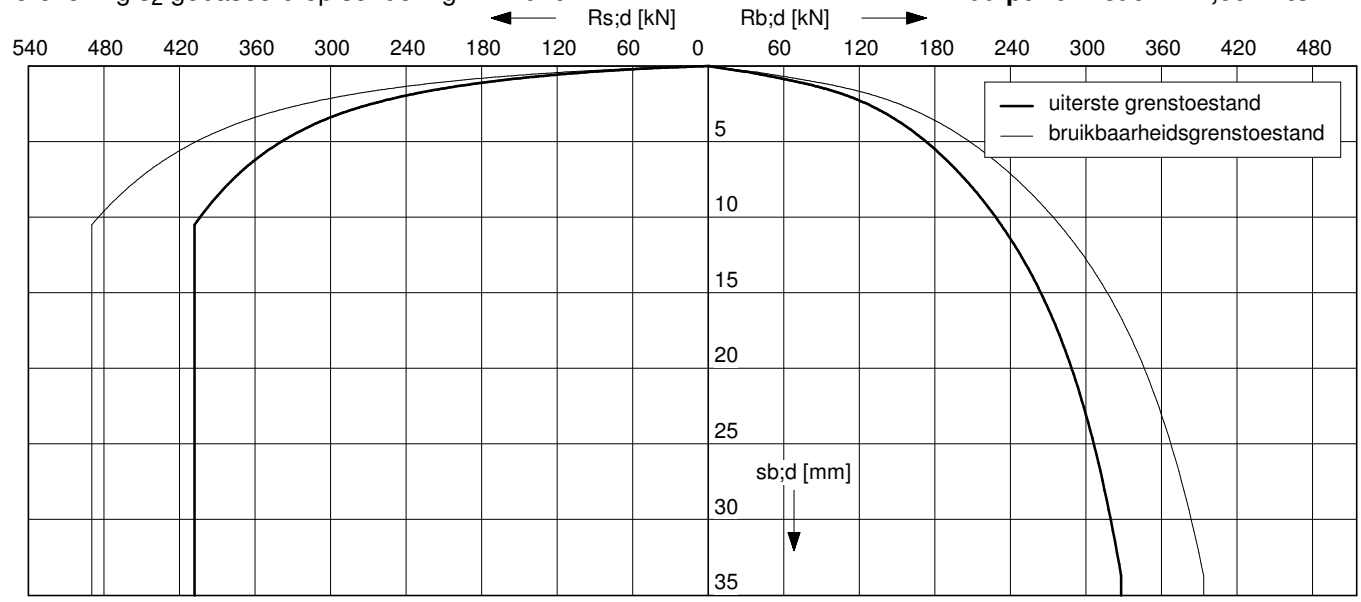
Toelichting

Paalbelasting	:	F_c	[par. 7.7.1]
Rekenwaarde negatieve kleef	:	$F_{nk;d}$	[par. 7.3.2.2]
Netto paalbelasting	:	$F_{c;netto} = F_c - F_{nk}$	[par. 7.3.2.2]
Rekenwaarde zakking boveneinde paal	:	$s_{1;d} = s_{punt;d} + s_{el;d}$	[par. 7.6.4.2]
Rekenwaarde samendrukking diepere lagen	:	$s_{2;d}$	[par. 7.6.4.2]
Rekenwaarde paalkopzakking	:	$s_d = s_{1;d} + s_{2;d}$	[par. 7.6.4.2]
Representatieve statische secant veercoëfficiënt	:	$k_{v;rep\ paal\ vrijstaand} = F_{c;rep} / s_1$	
	:	$k_{v;rep\ paal\ in\ groep} = F_{c;rep} / (s_1 + s_2)$	

Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : Prefab betonpaal
Sonderingen : DKM020
Berekening s_2 gebaseerd op sondering DKM020

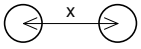
Paalafmeting : 0,290 x 0,290 m
Paalpuntniveau : -12,00 m tov NAP



Uiterste grenstoestand

$F_{c;dnetto}$ [kN]	$F_{nk;d}$ [kN]	$F_{c;d}$ [kN]	$s_{b;d}$ [mm]	$s_{el;d}$ [mm]	$s_{1;d}$ [mm]	$s_{2;d}$ [mm]	$s_{;d}$ [mm]	$k_{v;d}$ paal vrijstaand [kN/mm]	$k_{v;d}$ paal in groep [kN/mm]
717	19	735	33,0	4,0	37,0	3,7	40,7	67	47
645	19	664	13,4	3,5	16,9	3,4	20,3	74	50
574	19	592	7,9	3,1	11,0	3,0	14,0	81	53
502	19	520	5,2	2,7	8,0	2,6	10,6	87	55
430	19	449	3,4	2,4	5,8	2,3	8,0	92	57
359	19	377	2,3	2,0	4,3	1,9	6,2	97	59
287	19	306	1,5	1,6	3,1	1,5	4,6	101	61
215	19	234	1,0	1,2	2,2	1,2	3,4	106	62
144	19	162	0,6	0,8	1,4	0,8	2,2	113	65
72	19	91	0,3	0,5	0,7	0,5	1,2	117	66

Configuratie paalgroep voor bepaling s2
2-paalspoer



hoh-afstand x : 3D

Bruikbaarheidsgrenstoestand

$F_{c;netto}$ [kN]	F_{nk} [kN]	$F_{c;rep}$ [kN]	s_b [mm]	s_{el} [mm]	s_1 [mm]	s_2 [mm]	s [mm]	$k_{v;rep}$ paal vrijstaand [kN/mm]	$k_{v;rep}$ paal in groep [kN/mm]
551	19	570	4,0	2,5	6,5	2,9	9,4	87	61
496	19	515	3,0	2,3	5,3	2,6	7,9	97	65
441	19	460	2,3	2,0	4,4	2,3	6,7	105	69
386	19	405	1,8	1,8	3,6	2,0	5,6	113	72
331	19	349	1,4	1,5	2,9	1,8	4,7	120	74
276	19	294	1,1	1,3	2,3	1,5	3,8	126	77
221	19	239	0,8	1,0	1,8	1,2	3,0	132	79
165	19	184	0,5	0,8	1,3	0,9	2,3	138	81
110	19	129	0,3	0,6	0,9	0,7	1,5	147	84
55	19	74	0,2	0,3	0,5	0,4	0,9	152	86

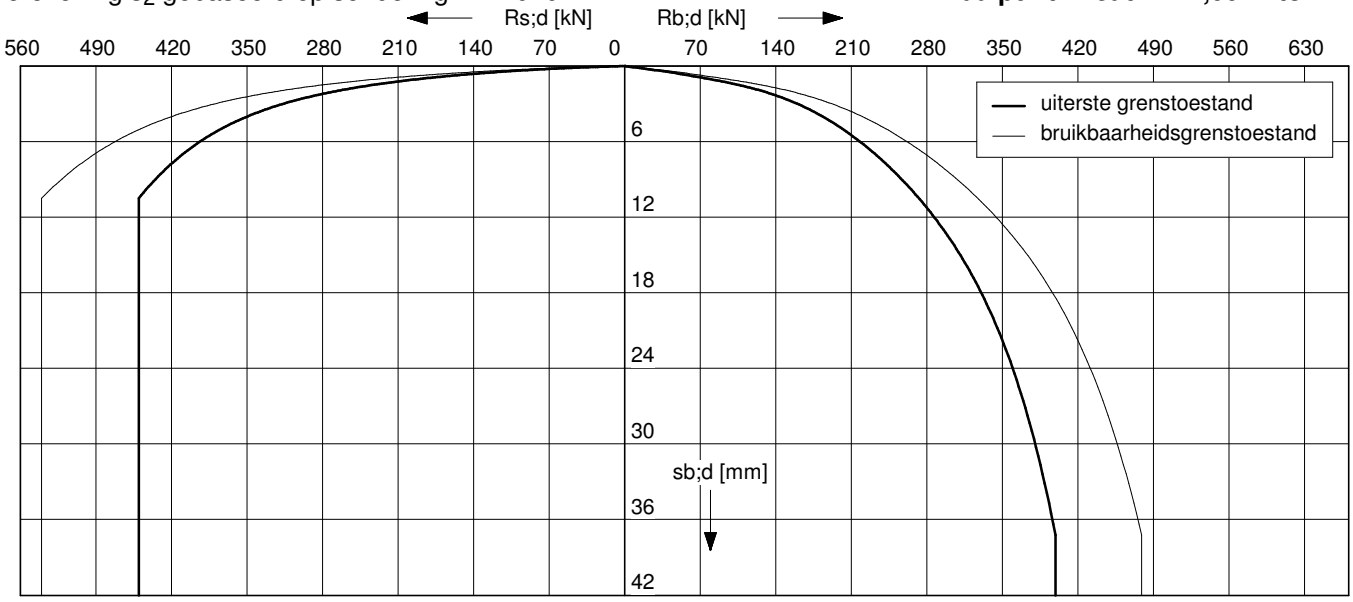
Toelichting

Paalbelasting	:	F_c	[par. 7.7.1]
Rekenwaarde negatieve kleef	:	$F_{nk;d}$	[par. 7.3.2.2]
Netto paalbelasting	:	$F_{c;netto} = F_c - F_{nk}$	[par. 7.3.2.2]
Rekenwaarde zakking boveneinde paal	:	$s_{1;d} = s_{punt;d} + s_{el;d}$	[par. 7.6.4.2]
Rekenwaarde samendrukking diepere lagen	:	$s_{2;d}$	[par. 7.6.4.2]
Rekenwaarde paalkopzakking	:	$s_d = s_{1;d} + s_{2;d}$	[par. 7.6.4.2]
Representatieve statische secant veercoëfficiënt	:	$k_{v;rep\ paal\ vrijstaand} = F_{c;rep} / s_1$	
	:	$k_{v;rep\ paal\ in\ groep} = F_{c;rep} / (s_1 + s_2)$	

Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : Prefab betonpaal
Sonderingen: DKM020
Berekening s_2 gebaseerd op sondering DKM020

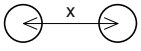
Paalafmeting : 0,320 x 0,320 m
Paalpuntniveau : -12,00 m tov NAP



Uiterste grenstoestand

$F_{c;dnetto}$ [kN]	$F_{nk;d}$ [kN]	$F_{c;d}$ [kN]	$s_{b;d}$ [mm]	$s_{el;d}$ [mm]	$s_{1;d}$ [mm]	$s_{2;d}$ [mm]	$s_{;d}$ [mm]	$k_{v;d}$ paal vrijstaand [kN/mm]	$k_{v;d}$ paal in groep [kN/mm]
828	20	849	36,4	3,8	40,2	3,6	43,8	75	53
745	20	766	15,6	3,4	19,0	3,3	22,3	84	57
663	20	683	8,5	3,0	11,5	2,9	14,5	92	61
580	20	600	5,6	2,6	8,2	2,6	10,8	99	64
497	20	517	3,7	2,2	5,9	2,2	8,1	106	66
414	20	434	2,4	1,9	4,3	1,9	6,2	111	69
331	20	351	1,6	1,5	3,1	1,5	4,6	118	71
248	20	269	1,0	1,1	2,2	1,2	3,3	125	73
165	20	186	0,6	0,8	1,4	0,8	2,2	130	75
82	20	103	0,3	0,4	0,7	0,4	1,1	138	78

Configuratie paalgroep voor bepaling s2
2-paalspoer



hoh-afstand x : 3D

Bruikbaarheidsgrenstoestand

$F_{c;netto}$ [kN]	F_{nk} [kN]	$F_{c;rep}$ [kN]	s_b [mm]	s_{el} [mm]	s_1 [mm]	s_2 [mm]	s [mm]	$k_{v;rep}$ paal vrijstaand [kN/mm]	$k_{v;rep}$ paal in groep [kN/mm]
637	20	658	4,3	2,4	6,7	2,8	9,6	97	69
573	20	594	3,3	2,2	5,5	2,6	8,0	109	74
510	20	530	2,5	1,9	4,4	2,3	6,7	119	79
446	20	466	1,9	1,7	3,6	2,0	5,6	129	83
382	20	403	1,5	1,5	2,9	1,7	4,7	137	86
319	20	339	1,1	1,2	2,3	1,5	3,8	145	89
255	20	275	0,8	1,0	1,8	1,2	3,0	153	92
191	20	212	0,6	0,8	1,3	0,9	2,2	162	95
127	20	148	0,4	0,5	0,9	0,6	1,5	169	98
64	20	84	0,2	0,3	0,5	0,4	0,8	180	101

Toelichting

Paalbelasting	:	F_c	[par. 7.7.1]
Rekenwaarde negatieve kleef	:	$F_{nk;d}$	[par. 7.3.2.2]
Netto paalbelasting	:	$F_{c;netto} = F_c - F_{nk}$	[par. 7.3.2.2]
Rekenwaarde zakking boveneinde paal	:	$s_{1;d} = s_{punt;d} + s_{el;d}$	[par. 7.6.4.2]
Rekenwaarde samendrukking diepere lagen	:	$s_{2;d}$	[par. 7.6.4.2]
Rekenwaarde paalkopzakking	:	$s_d = s_{1;d} + s_{2;d}$	[par. 7.6.4.2]
Representatieve statische secant veercoëfficiënt	:	$k_{v;rep\ paal\ vrijstaand} = F_{c;rep} / s_1$	
	:	$k_{v;rep\ paal\ in\ groep} = F_{c;rep} / (s_1 + s_2)$	

Voorbeeldberekening gebaseerd op sondering DKM001
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype **: Prefab betonpaal** **paalafmeting : 0,250 x 0,250 m**
Paalpuntniveau : -14,5 meter tov NAP

Correctie conusweerstand bij ontgraving

Geen ontgraving, geen correctie van de conusweerstand.

Berekening maximum puntweerstand

$q_{b;max} = 0,5 * \alpha_p * \beta * s * (0,5[q_{c;I;gem} + q_{c;II;gem}] + q_{c;III;gem})$ [par. 7.6.2.3(e)]

Paalklassefactor	:	$\alpha_p = 0,7$	(f)
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1,0$	(g)
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	$s = 1,0$	(h)
Traject I / II / III	:	14,4 / 14,4 / 9,0 MPa	

$q_{b;max}$ = 8,2 MPa

Berekening maximum schachtwrijving

$R_{s;cal} = O_p * \Delta L * \alpha_s * q_{c;z;a}$ [par. 7.6.2.3(e)]

Startdiepte schachtwrijving	:	-7,7 m tov NAP
paalklassefactor	:	$\alpha_s = 0,01$ [tabel 7.d]
O_p	:	omtrek dwarsdoorsnede paalschacht
ΔL	:	traject schachtwrijving

diepte [m tov NAP]	$q_{c;z;a}$ [MPa]	O_p [m]	ΔL [m]	$R_{s;cal}$ [kN]	$\Sigma R_{s;cal}$ [kN]
-8,00	3,6	1,00	0,3	11	11
-9,00	4,4	1,00	1,0	44	55
-10,00	8,6	1,00	1,0	86	141
-11,00	11,4	1,00	1,0	114	255
-12,00	10,7	1,00	1,0	107	362
-13,00	7,7	1,00	1,0	77	438
-14,00	9,2	1,00	1,0	92	530
-14,50	12,9	1,00	0,5	65	595

Berekening maximum draagkracht

$R_{c;cal} = A_b * q_{b;max} + R_{s;cal}$ [par. 7.6.2.3(e)]

Oppervlakte paalpunt : $A_b = 0,0625\ m^2$

$R_{c;cal}$ = 511 + 595 = 1106 kN

Voorbeeldberekening gebaseerd op sondering DKM001
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype **: Prefab betonpaal** **paalafmeting : 0,250 x 0,250 m**
Paalpuntniveau : -14,5 meter tov NAP

Berekening negatieve kleef, geen groepswerking

De representatieve waarde van de totale belasting ten gevolge van negatieve kleef ($F_{nk;rep}$) moet zijn bepaald met de formule:

$$F_{nk;rep} = O_s * \Sigma h_j * K_{0;j;rep} * \tan\delta_j * \frac{\sigma'_{v;j-1;rep}+\sigma'_{v;j;rep}}{2}$$ [par. 7.3.2.2(d)]

Dit geldt voor:

- alleenstaande palen;
- palen in één rij of aan de rand van een paalgroep;
- palen binnen een paalgroep waarbij de hart-op-hart afstand van de palen (D) voldoet aan:

$$D > \sqrt{10 \times d \times h}$$

waarin:

d *is de middellijn van de paalschacht, of de equivalente middelijn van de paalschachten van de groep, in m.*

h *is de dikte van de laag of lagen waarin de negatieve kleef werkt, in m.*

Uitgangspunten

Toekomstig maaiveld	:	0,30 m tov NAP
Huidig maaiveld	:	0,06 m tov NAP
Grondwater	:	-1,00 m tov NAP
Bovenbelasting	:	0 kN/m^2
Voorbeeldsondering	:	DKM004
O_s	:	omtrek dwarsdoorsnede paalschacht
$K_{v;j;rep}$	:	representatieve waarde van de neutrale gronddruk in laag j
$\tan\delta_j$	:	representatieve waarde van de wrijvingshoek tussen paalschacht en grond in laag j
$\sigma'_{0;j;rep}$	:	representatieve waarde van de effectieve verticale spanning onderin laag j

diepte [m tov NAP]	h_j [m]	O_s [m]	γ [kN/m^3]	γ_{sat} [kN/m^3]	ϕ [graden]	$K_0*\tan\delta_j$	$\sigma'_{v;i}$ [kN/m^2]	$F_{nk;i;rep}$ [kN]	$\Sigma F_{nk;rep}$ [kN]
0,06	0,24	1,00	18,0	20,0	32,5	0,250	4	0,1	0,1
-0,50	0,72	1,00	18,0	18,0	27,5	0,250	17	2	2
-3,00	2,50	1,00	14,0	14,0	17,5	0,250	32	17	19

BIJLAGE F2

Berekening avegaarpalen

Paalpuntniveau

In de tabel worden per sondering de paalpuntniveaus gegeven waarvoor de draagkracht is berekend.

Tabel 1. Paalpuntniveau

Sondering nr.	Hoogte maaiveld [1)] [m tov NAP]	Paalpuntniveau [m tov NAP]
DKM001	0,06	-10,0 tot -21,0
DKM002	0,19	-10,0 tot -21,0
DKM003	0,13	-10,0 tot -21,0
DKM004	0,22	-10,0 tot -21,0
DKM005	0,39	-10,0 tot -20,5
DKM006	0,33	-10,0 tot -20,5
DKM007	0,41	-10,0 tot -20,5
DKM008	0,49	-10,0 tot -20,5
DKM009	0,37	-10,0 tot -20,5
DKM010	0,08	-10,0 tot -20,5
DKM011	0,25	-10,0 tot -20,5
DKM012	0,15	-10,0 tot -20,5
DKM013	0,09	-10,0 tot -20,5
DKM014	0,02	-10,0 tot -20,5
DKM015	0,06	-10,0 tot -20,5
DKM016	0,13	-10,0 tot -20,5
DKM017	0,33	-11,0 tot -20,0
DKM018	0,20	-11,0 tot -20,0
DKM019	0,21	-11,0 tot -20,0
DKM020	0,29	-11,0 tot -20,0
DKM021	0,20	-11,0 tot -20,0
DKM022	0,29	-11,0 tot -20,0

1) Niveau ten tijde van onderzoek

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Sonderingen voor opdracht: 25SP0210 **Avegaarpaal 0,300 m**

diepte tov NAP	DKM001	DKM002	DKM003	DKM004	DKM005	DKM006	DKM007	DKM008	DKM009	DKM010	DKM011	DKM012	DKM013	DKM014	DKM015
-10,00	191	313	263	231	267	237	296	256	304	309	321	225	254	207	269
-10,50	195	335	272	248	271	248	305	261	326	322	310	231	260	219	276
-11,00	210	353	292	258	294	256	325	293	326	391	317	237	265	227	288
-11,50	207	342	309	299	351	263	337	282	393	414	333	274	315	240	318
-12,00	211	340	323	301	402	271	342	295	405	436	341	305	331	253	332
-12,50	215	340	328	323	409	281	372	299	427	476	421	319	333	283	365
-13,00	229	372	344	349	409	377	417	380	466	517	475	379	355	287	374
-13,50	286	412	348	393	430	407	428	350	457	510	500	423	438	301	379
-14,00	364	499	385	409	446	460	432	357	473	511	508	403	491	368	408
-14,50	383	512	445	446	482	508	544	361	535	552	517	414	509	391	500
-15,00	396	558	527	464	497	521	538	436	554	563	518	423	512	421	480
-15,50	405	590	554	587	535	522	551	480	570	570	533	446	506	458	496
-16,00	415	593	555	561	550	537	568	472	572	578	552	541	517	513	493
-16,50	447	609	559	552	560	535	558	489	587	630	566	531	536	509	558
-17,00	492	638	576	558	581	576	561	504	593	619	585	520	542	506	544
-17,50	493	647	614	559	616	557	567	530	606	624	599	530	552	522	548
-18,00	536	658	630	562	635	570	621	555	618	642	632	552	571	541	573
-18,50	542	662	617	569	657	574	664	585	681	704	635	581	639	562	595
-19,00	561	682	624	582	673	590	675	600	694	705	645	594	657	570	663
-19,50	578	681	637	606	672	591	709	633	702	726	662	624	677	576	651
-20,00	596	689	652	631	691	614	727	665	723	731	747	643	694	591	650
-20,50	616	745	740	651	731	682	736	670	729	738	756	685	696	626	666
-21,00	659	777	759	706											

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Sonderingen voor opdracht: 25SP0210 **Avegaarpaal 0,300 m**

diepte tov NAP	DKM016	DKM017	DKM018	DKM019	DKM020	DKM021	DKM022
-10,00	311						
-10,50	316						
-11,00	307	302	326	317	289	283	213
-11,50	318	318	341	347	305	290	230
-12,00	322	318	355	355	320	290	237
-12,50	384	358	400	378	346	329	281
-13,00	409	365	421	426	398	364	302
-13,50	413	404	401	415	388	380	297
-14,00	407	426	407	413	377	378	328
-14,50	467	454	421	424	410	443	352
-15,00	487	482	480	527	506	446	376
-15,50	548	491	567	516	514	553	462
-16,00	550	505	640	540	624	572	493
-16,50	569	590	635	552	597	589	509
-17,00	580	617	635	604	573	635	542
-17,50	601	674	653	628	574	639	551
-18,00	603	666	650	653	619	662	620
-18,50	612	674	700	684	699	732	619
-19,00	614	695	719	674	714	718	633
-19,50	628	675	738	680	732	684	634
-20,00	635	691	731	686	735	671	621
-20,50	699						
-21,00							

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Sonderingen voor opdracht: 25SP0210 **Avegaarpaal 0,350 m**

diepte tov NAP	DKM001	DKM002	DKM003	DKM004	DKM005	DKM006	DKM007	DKM008	DKM009	DKM010	DKM011	DKM012	DKM013	DKM014	DKM015
-10,00	250	399	331	297	341	303	376	330	387	394	408	279	320	267	344
-10,50	255	425	345	316	345	314	385	335	413	408	394	287	327	275	352
-11,00	259	420	367	328	373	316	404	354	405	495	397	293	330	288	365
-11,50	259	420	385	379	448	327	420	353	493	524	417	341	397	302	402
-12,00	266	420	397	377	507	335	423	367	509	550	424	380	414	319	417
-12,50	268	414	405	403	516	347	463	371	534	601	529	397	413	345	447
-13,00	284	459	425	436	511	477	513	473	559	645	597	476	441	358	466
-13,50	363	510	427	492	536	512	530	425	566	635	622	512	553	374	468
-14,00	463	624	475	511	554	579	532	439	583	631	626	496	616	462	503
-14,50	485	637	553	557	599	641	670	441	661	682	620	511	624	487	601
-15,00	489	694	659	576	614	645	665	543	685	688	634	519	629	528	593
-15,50	506	720	673	720	656	649	680	584	682	697	652	547	623	573	612
-16,00	515	733	674	673	678	668	678	580	701	704	675	645	633	627	601
-16,50	556	751	689	682	686	659	672	599	707	760	691	644	649	624	679
-17,00	612	784	708	685	709	712	680	616	720	751	713	635	659	621	664
-17,50	611	790	754	673	751	673	685	648	734	754	729	645	669	641	666
-18,00	664	803	761	679	776	696	756	680	747	777	763	673	689	663	698
-18,50	667	805	745	689	801	696	810	715	826	858	769	707	781	686	726
-19,00	688	823	755	703	815	716	818	732	843	854	779	721	802	683	795
-19,50	707	820	768	734	814	713	863	772	849	879	801	758	825	699	789
-20,00	727	829	787	763	835	743	884	801	874	876	912	780	823	716	783
-20,50	751	900	900	786	862	826	880	792	879	888	920	837	840	762	803
-21,00	805	941	923	858											

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Sonderingen voor opdracht: 25SP0210 **Avegaarpaal 0,350 m**

diepte tov NAP	DKM016	DKM017	DKM018	DKM019	DKM020	DKM021	DKM022
-10,00	396						
-10,50	381						
-11,00	384	375	415	402	365	351	266
-11,50	397	400	431	438	384	367	287
-12,00	399	396	444	445	400	362	293
-12,50	481	447	503	472	430	412	350
-13,00	490	453	517	526	480	454	376
-13,50	512	503	495	505	482	474	366
-14,00	499	528	499	507	463	467	406
-14,50	577	562	517	519	504	552	436
-15,00	602	594	589	656	632	553	469
-15,50	672	605	707	636	639	694	578
-16,00	674	620	797	666	750	714	616
-16,50	690	732	789	678	738	737	631
-17,00	711	763	775	745	704	791	673
-17,50	727	824	803	772	706	791	680
-18,00	729	821	794	801	758	818	752
-18,50	742	823	858	817	851	875	763
-19,00	738	845	879	818	878	854	778
-19,50	757	817	894	817	880	807	751
-20,00	763	835	884	827	897	808	749
-20,50	845						
-21,00							

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Sonderingen voor opdracht: 25SP0210 **Avegaarpaal 0,400 m**

diepte tov NAP	DKM001	DKM002	DKM003	DKM004	DKM005	DKM006	DKM007	DKM008	DKM009	DKM010	DKM011	DKM012	DKM013	DKM014	DKM015
-10,00	310	495	410	371	426	375	466	409	480	489	473	339	394	332	429
-10,50	320	524	427	392	429	381	472	412	509	504	477	347	401	338	436
-11,00	309	500	448	407	461	383	489	428	495	613	486	353	403	356	451
-11,50	316	505	470	467	555	398	511	431	605	646	508	414	483	371	494
-12,00	326	506	476	461	619	405	511	447	622	675	515	462	505	391	507
-12,50	326	496	489	492	611	420	557	450	652	738	648	481	501	419	540
-13,00	345	549	512	531	623	585	622	548	671	781	732	582	537	435	567
-13,50	444	615	513	601	652	627	640	509	683	772	758	606	673	453	566
-14,00	574	762	572	621	671	710	639	527	701	765	757	598	755	565	608
-14,50	582	774	671	678	726	787	787	526	800	807	748	616	753	595	701
-15,00	595	844	805	699	742	771	800	657	827	827	760	623	744	644	716
-15,50	617	860	812	837	789	790	820	693	810	834	782	659	749	699	737
-16,00	625	886	812	807	816	810	789	698	838	839	803	763	758	750	718
-16,50	674	904	829	818	822	794	800	718	837	899	824	766	771	749	806
-17,00	744	919	849	793	848	835	807	736	855	892	850	758	784	747	792
-17,50	739	946	905	797	898	802	809	775	870	893	868	766	793	769	792
-18,00	785	957	878	804	927	828	896	816	885	921	898	798	817	792	833
-18,50	796	955	879	815	955	823	966	855	982	1000	912	842	933	821	866
-19,00	825	974	895	831	969	849	973	872	993	1013	921	856	957	811	942
-19,50	846	967	907	866	964	842	1019	921	1006	1022	947	901	983	830	927
-20,00	867	978	929	903	989	881	1046	955	1035	1026	1087	926	973	848	925
-20,50	896	1065	1073	930	1015	979	1038	935	1038	1045	1094	997	991	897	947
-21,00	955	1115	1097	1020											

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Sonderingen voor opdracht: 25SP0210 **Avegaarpaal 0,400 m**

diepte tov NAP	DKM016	DKM017	DKM018	DKM019	DKM020	DKM021	DKM022
-10,00	495						
-10,50	460						
-11,00	470	460	515	496	447	432	326
-11,50	484	489	531	538	470	451	349
-12,00	485	481	543	544	487	441	355
-12,50	587	544	614	576	523	503	428
-13,00	594	549	605	624	576	552	458
-13,50	619	610	597	610	584	576	441
-14,00	598	640	597	608	555	564	491
-14,50	697	680	618	620	606	671	527
-15,00	725	717	709	795	769	670	566
-15,50	811	728	859	767	775	849	706
-16,00	811	744	972	801	879	871	750
-16,50	827	887	930	813	891	893	765
-17,00	851	922	933	895	845	961	816
-17,50	849	975	964	926	839	957	821
-18,00	865	988	949	960	907	987	896
-18,50	859	976	1028	957	1024	1050	918
-19,00	871	987	1035	965	1055	987	902
-19,50	892	968	1037	954	1036	948	878
-20,00	897	988	1047	976	1070	953	886
-20,50	1002						
-21,00							

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Sonderingen voor opdracht: 25SP0210 **Avegaarpaal 0,450 m**

diepte tov NAP	DKM001	DKM002	DKM003	DKM004	DKM005	DKM006	DKM007	DKM008	DKM009	DKM010	DKM011	DKM012	DKM013	DKM014	DKM015
-10,00	382	600	496	452	521	456	564	492	582	593	572	405	477	398	523
-10,50	392	599	514	476	520	443	562	502	614	609	570	412	482	410	528
-11,00	368	589	534	488	558	456	586	510	593	743	583	413	482	430	540
-11,50	381	601	562	562	673	475	610	516	729	780	607	494	578	447	594
-12,00	393	599	562	553	749	481	606	533	746	812	610	551	605	464	607
-12,50	389	584	579	588	732	494	662	531	776	887	778	573	595	501	646
-13,00	412	648	606	635	746	704	741	629	799	931	879	697	637	518	676
-13,50	535	729	600	719	778	752	760	603	810	920	887	717	807	538	671
-14,00	695	911	676	741	798	854	755	621	828	905	871	707	898	677	721
-14,50	693	922	800	810	864	948	934	617	949	946	882	728	870	711	826
-15,00	714	1007	952	832	882	916	950	781	958	976	894	735	882	770	850
-15,50	737	1022	939	954	931	943	951	814	952	980	921	773	884	835	871
-16,00	743	1050	963	956	964	957	914	823	969	983	941	889	882	883	843
-16,50	801	1068	980	959	968	940	936	846	975	1048	966	900	903	879	945
-17,00	886	1075	1001	915	996	953	940	866	998	1041	995	888	917	883	929
-17,50	877	1112	1061	924	1056	942	940	910	1013	1039	1016	896	925	907	926
-18,00	919	1108	1019	938	1086	954	1048	956	1031	1073	1047	933	952	930	974
-18,50	938	1108	1022	948	1098	959	1133	1003	1149	1163	1063	985	1095	934	1010
-19,00	968	1134	1042	965	1133	990	1137	1022	1146	1180	1071	999	1122	948	1099
-19,50	994	1122	1054	1007	1123	978	1191	1079	1172	1181	1100	1052	1120	968	1068
-20,00	1017	1135	1078	1051	1150	1022	1183	1086	1205	1190	1274	1080	1134	988	1074
-20,50	1052	1240	1257	1081	1180	1136	1207	1085	1205	1210	1276	1167	1153	1035	1098
-21,00	1101	1298	1283	1192											

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Sonderingen voor opdracht: 25SP0210 **Avegaarpaal 0,450 m**

diepte tov NAP	DKM016	DKM017	DKM018	DKM019	DKM020	DKM021	DKM022
-10,00	566						
-10,50	549						
-11,00	565	554	624	598	538	523	387
-11,50	578	587	640	648	563	543	416
-12,00	579	573	652	651	582	526	423
-12,50	674	650	719	689	625	602	512
-13,00	708	654	716	710	685	661	547
-13,50	735	727	707	724	695	687	522
-14,00	704	761	703	717	654	667	583
-14,50	826	807	726	728	716	800	626
-15,00	859	851	838	919	918	796	672
-15,50	949	860	1024	907	922	1018	845
-16,00	951	880	1162	946	1036	1040	894
-16,50	975	1054	1068	957	1037	1064	910
-17,00	992	1095	1103	1058	997	1146	970
-17,50	987	1156	1136	1092	984	1135	974
-18,00	1010	1146	1109	1119	1066	1169	1061
-18,50	989	1144	1209	1117	1210	1242	1086
-19,00	1011	1137	1204	1124	1222	1120	1029
-19,50	1035	1129	1204	1109	1216	1100	1010
-20,00	1033	1150	1220	1132	1254	1107	1031
-20,50	1167						
-21,00							

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	α_p = 0,56	Bouwwerk	: niet stijf	
Paalvoetvormfactor	:	β = 1,0	Aantal sonderingen	:	N = 1
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	s = 1,0	ξ-factor	:	ξ_3 = 1,39 ; ξ_4 = 1,39
Paalklassefactor schacht	:	α_s = 0,006	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s$ = 1,20
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk}$ = 1,0

Paalafmeting : **0,300 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c;dnetto}$ [kN]	$q_{b;max}$ [MPa]	$R_{b;cal}$ [kN]	$R_{s;cal}$ [kN]	$R_{c;d}$ [kN]	$F_{nk;d}$ * [kN]
DKM001	0,06	-10,00	**191**	3,7	262	80	205	14
		-10,50	**195**	3,3	235	114	209	14
		-11,00	**210**	3,3	230	144	224	14
		-11,50	**207**	2,7	194	174	221	14
		-12,00	**211**	2,4	170	204	225	14
		-12,50	**215**	2,1	149	232	228	14
		-13,00	**229**	2,2	158	248	243	14
		-13,50	**286**	3,3	233	268	300	14
		-14,00	**364**	4,7	331	300	378	14
		-14,50	**383**	4,6	325	336	396	14
		-15,00	**396**	4,4	311	373	410	14
		-15,50	**405**	4,1	289	410	419	14
		-16,00	**415**	3,8	269	446	429	14
		-16,50	**447**	4,1	289	480	461	14
		-17,00	**492**	4,7	329	515	506	14
		-17,50	**493**	4,2	294	551	507	14
		-18,00	**536**	4,7	329	589	550	14
		-18,50	**542**	4,2	299	628	556	14
		-19,00	**561**	4,1	291	667	575	14
		-19,50	**578**	4,0	282	706	592	14
		-20,00	**596**	3,9	277	741	610	14
		-20,50	**616**	3,9	277	774	630	14
		-21,00	**659**	4,4	312	810	673	14

* Negatieve kleef bepaald voor alleenstaande paal, aan de rand van groep, in één rij en in groep met D > ✓(10 x d x h)

Toelichting

Maximum puntweerstand	:	$q_{b;max} = 0,5 * \alpha_p * \beta * s * (0,5[q_{c;I;gem} + q_{c;II;gem}] + q_{c;III;gem})$	[par. 7.6.2.3(e)]
Maximum draagkracht punt	:	$R_{b;cal} = A_b * q_{b;max}$	[par. 7.6.2.3(e)]
Maximum schachtwrijvingskracht	:	$R_{s;cal} = O_p * \Delta L * \alpha_s * q_{c;z;a}$	[par. 7.6.2.3]
Rekenwaarde maximum draagkracht	:	$R_{c;d} = (R_{b;cal}/\xi)/\gamma_b + (R_{s;cal}/\xi)/\gamma_s$	[par. 7.6.2.3]
Rekenwaarde negatieve kleef	:	$F_{nk;d} = F_{nk} * \gamma_{f;nk}$	[par. 7.3.2.2]
Rekenwaarde netto draagkracht	:	$R_{c;dnetto} = R_{c;d} - F_{nk;d}$	[par. 7.6.2.3]

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	$N = 1$
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	$s = 1{,}0$	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,300 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM002	0,19	-10,00	**313**	4,1	290	254	326	13
		-10,50	**335**	4,1	293	287	348	13
		-11,00	**353**	4,1	290	321	366	13
		-11,50	**342**	3,4	237	355	355	13
		-12,00	**340**	2,8	199	389	353	13
		-12,50	**340**	2,4	173	416	353	13
		-13,00	**372**	2,9	206	435	385	13
		-13,50	**412**	3,5	246	463	425	13
		-14,00	**499**	5,1	360	494	512	13
		-14,50	**512**	4,9	344	531	525	13
		-15,00	**558**	5,4	384	569	571	13
		-15,50	**590**	5,6	394	611	603	13
		-16,00	**593**	5,1	357	654	606	13
		-16,50	**609**	4,8	342	695	622	13
		-17,00	**638**	4,9	348	738	651	13
		-17,50	**647**	4,5	321	780	660	13
		-18,00	**658**	4,2	297	822	671	13
		-18,50	**662**	3,7	262	864	675	13
		-19,00	**682**	3,7	262	898	695	13
		-19,50	**681**	3,2	225	931	693	13
		-20,00	**689**	3,0	210	960	701	13
		-20,50	**745**	3,9	277	987	758	13
		-21,00	**777**	4,2	297	1020	789	13

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	$N = 1$
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	$s = 1{,}0$	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,300 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM003	0,13	-10,00	**263**	3,4	243	223	280	16
		-10,50	**272**	3,2	223	259	289	16
		-11,00	**292**	3,2	226	288	308	16
		-11,50	**309**	3,2	226	317	325	16
		-12,00	**323**	3,1	219	347	339	16
		-12,50	**328**	2,8	197	377	344	16
		-13,00	**344**	2,8	200	401	361	16
		-13,50	**348**	2,5	178	430	364	16
		-14,00	**385**	3,1	218	452	402	16
		-14,50	**445**	4,1	291	479	462	16
		-15,00	**527**	5,5	390	515	543	16
		-15,50	**554**	5,6	392	558	570	16
		-16,00	**555**	5,0	352	600	571	16
		-16,50	**559**	4,5	316	643	575	16
		-17,00	**576**	4,3	303	685	593	16
		-17,50	**614**	4,6	327	724	630	16
		-18,00	**630**	4,5	318	760	647	16
		-18,50	**617**	3,7	259	797	633	16
		-19,00	**624**	3,3	235	833	640	16
		-19,50	**637**	3,1	220	869	653	16
		-20,00	**652**	3,1	217	897	668	16
		-20,50	**740**	4,7	332	929	756	16
		-21,00	**759**	4,6	322	970	775	16

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	$N = 1$
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	$s = 1{,}0$	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,300 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM004	0,22	-10,00	**231**	3,3	234	178	247	16
		-10,50	**248**	3,2	230	211	264	16
		-11,00	**258**	3,1	216	240	273	16
		-11,50	**299**	3,6	256	269	315	16
		-12,00	**301**	3,2	226	303	317	16
		-12,50	**323**	3,3	234	330	338	16
		-13,00	**349**	3,5	247	361	365	16
		-13,50	**393**	4,1	289	393	409	16
		-14,00	**409**	4,0	283	426	425	16
		-14,50	**446**	4,4	312	459	462	16
		-15,00	**464**	4,3	304	495	480	16
		-15,50	**587**	6,6	469	536	603	16
		-16,00	**561**	5,4	384	578	577	16
		-16,50	**552**	4,6	326	621	567	16
		-17,00	**558**	4,1	293	663	573	16
		-17,50	**559**	3,6	258	700	574	16
		-18,00	**562**	3,2	229	734	578	16
		-18,50	**569**	2,9	208	768	585	16
		-19,00	**582**	2,9	204	793	598	16
		-19,50	**606**	3,1	219	817	621	16
		-20,00	**631**	3,3	232	846	647	16
		-20,50	**651**	3,3	234	878	667	16
		-21,00	**706**	4,2	295	909	722	16

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	$N = 1$
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	$s = 1{,}0$	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,300 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM005	0,39	-10,00	**267**	4,0	282	185	280	13
		-10,50	**271**	3,6	254	219	284	13
		-11,00	**294**	3,7	261	251	307	13
		-11,50	**351**	4,6	324	283	364	13
		-12,00	**402**	5,2	369	324	415	13
		-12,50	**409**	4,8	338	365	422	13
		-13,00	**409**	4,2	297	407	422	13
		-13,50	**430**	4,2	296	443	443	13
		-14,00	**446**	4,1	287	479	459	13
		-14,50	**482**	4,4	313	513	495	13
		-15,00	**497**	4,3	302	549	510	13
		-15,50	**535**	4,7	329	586	548	13
		-16,00	**550**	4,4	312	628	563	13
		-16,50	**560**	4,0	286	669	573	13
		-17,00	**581**	4,0	286	705	594	13
		-17,50	**616**	4,4	308	741	629	13
		-18,00	**635**	4,3	302	779	648	13
		-18,50	**657**	4,3	301	816	670	13
		-19,00	**673**	4,1	293	852	686	13
		-19,50	**672**	3,6	257	886	685	13
		-20,00	**691**	3,6	255	918	704	13
		-20,50	**731**	4,1	289	952	744	13

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	N = 1
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	s = 1,0	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,300 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM006	0,33	-10,00	**237**	3,1	222	202	254	17
		-10,50	**248**	3,0	211	232	265	17
		-11,00	**256**	2,8	199	257	274	17
		-11,50	**263**	2,6	182	285	280	17
		-12,00	**271**	2,3	165	315	288	17
		-12,50	**281**	2,3	164	334	298	17
		-13,00	**377**	4,3	302	356	394	17
		-13,50	**407**	4,5	316	392	424	17
		-14,00	**460**	5,2	369	427	477	17
		-14,50	**508**	5,8	413	464	525	17
		-15,00	**521**	5,6	398	499	538	17
		-15,50	**522**	5,1	363	536	539	17
		-16,00	**537**	5,0	353	571	554	17
		-16,50	**535**	4,4	313	607	552	17
		-17,00	**576**	4,9	346	643	593	17
		-17,50	**557**	3,9	279	679	574	17
		-18,00	**570**	3,7	264	715	587	17
		-18,50	**574**	3,3	236	750	591	17
		-19,00	**590**	3,3	234	779	607	17
		-19,50	**591**	2,9	203	812	608	17
		-20,00	**614**	3,1	217	836	631	17
		-20,50	**682**	4,3	300	866	699	17

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	$N = 1$
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	$s = 1{,}0$	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,300 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM007	0,41	-10,00	**296**	3,8	269	247	309	13
		-10,50	**305**	3,4	244	288	319	13
		-11,00	**325**	3,5	247	318	338	13
		-11,50	**337**	3,3	234	350	350	13
		-12,00	**342**	3,0	209	383	355	13
		-12,50	**372**	3,3	234	408	385	13
		-13,00	**417**	3,9	279	439	430	13
		-13,50	**428**	3,7	263	473	441	13
		-14,00	**432**	3,3	237	506	445	13
		-14,50	**544**	5,6	393	537	557	13
		-15,00	**538**	4,8	341	579	552	13
		-15,50	**551**	4,5	320	622	564	13
		-16,00	**568**	4,3	306	664	581	13
		-16,50	**558**	3,6	252	701	571	13
		-17,00	**561**	3,1	220	738	574	13
		-17,50	**567**	2,8	198	771	581	13
		-18,00	**621**	3,7	263	795	634	13
		-18,50	**664**	4,3	302	828	678	13
		-19,00	**675**	4,0	286	862	688	13
		-19,50	**709**	4,3	307	898	722	13
		-20,00	**727**	4,3	302	934	741	13
		-20,50	**736**	4,0	279	970	749	13

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	$N = 1$
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	$s = 1{,}0$	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,300 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM008	0,49	-10,00	**256**	3,8	271	176	268	12
		-10,50	**261**	3,4	241	214	273	12
		-11,00	**293**	3,7	263	245	305	12
		-11,50	**282**	3,0	211	279	294	12
		-12,00	**295**	2,9	203	308	306	12
		-12,50	**299**	2,6	185	334	311	12
		-13,00	**380**	4,2	294	358	391	12
		-13,50	**350**	3,0	211	392	362	12
		-14,00	**357**	2,7	191	424	369	12
		-14,50	**361**	2,4	167	455	373	12
		-15,00	**436**	3,9	272	474	448	12
		-15,50	**480**	4,4	311	509	492	12
		-16,00	**472**	3,7	260	548	484	12
		-16,50	**489**	3,5	250	585	501	12
		-17,00	**504**	3,4	241	618	515	12
		-17,50	**530**	3,6	255	649	542	12
		-18,00	**555**	3,8	266	680	567	12
		-18,50	**585**	4,0	281	714	597	12
		-19,00	**600**	3,8	270	751	612	12
		-19,50	**633**	4,1	290	785	645	12
		-20,00	**665**	4,4	309	819	677	12
		-20,50	**670**	4,0	283	854	682	12

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	$N = 1$
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	$s = 1{,}0$	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,300 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM009	0,37	-10,00	**304**	4,0	281	246	316	12
		-10,50	**326**	4,0	280	284	338	12
		-11,00	**326**	3,4	244	319	338	12
		-11,50	**393**	4,6	323	353	405	12
		-12,00	**405**	4,3	307	390	417	12
		-12,50	**427**	4,3	306	427	439	12
		-13,00	**466**	4,7	332	465	478	12
		-13,50	**457**	3,9	275	508	469	12
		-14,00	**473**	3,7	262	547	485	12
		-14,50	**535**	4,7	334	578	547	12
		-15,00	**554**	4,7	329	615	566	12
		-15,50	**570**	4,5	316	654	582	12
		-16,00	**572**	4,0	283	692	584	12
		-16,50	**587**	3,8	269	731	599	12
		-17,00	**593**	3,5	244	766	605	12
		-17,50	**606**	3,3	233	798	618	12
		-18,00	**618**	3,2	223	827	630	12
		-18,50	**681**	4,2	300	855	693	12
		-19,00	**694**	4,1	288	889	706	12
		-19,50	**702**	3,8	269	923	715	12
		-20,00	**723**	3,8	269	957	735	12
		-20,50	**729**	3,5	245	991	741	12

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	$N = 1$
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	$s = 1{,}0$	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,300 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM010	0,08	-10,00	**309**	4,1	289	248	322	13
		-10,50	**322**	3,9	277	282	335	13
		-11,00	**391**	5,0	357	317	404	13
		-11,50	**414**	5,0	353	360	427	13
		-12,00	**436**	4,9	348	402	449	13
		-12,50	**476**	5,3	372	444	489	13
		-13,00	**517**	5,6	397	487	530	13
		-13,50	**510**	4,9	344	529	523	13
		-14,00	**511**	4,3	302	572	523	13
		-14,50	**552**	4,7	333	610	565	13
		-15,00	**563**	4,4	310	650	576	13
		-15,50	**570**	3,9	279	693	582	13
		-16,00	**578**	3,6	251	734	591	13
		-16,50	**630**	4,3	306	766	643	13
		-17,00	**619**	3,6	254	800	632	13
		-17,50	**624**	3,2	229	832	637	13
		-18,00	**642**	3,3	233	860	655	13
		-18,50	**704**	4,3	307	890	717	13
		-19,00	**705**	3,9	274	924	718	13
		-19,50	**726**	3,9	275	957	739	13
		-20,00	**731**	3,5	249	991	744	13
		-20,50	**738**	3,2	229	1024	751	13

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	$N = 1$
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	$s = 1{,}0$	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,300 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM011	0,25	-10,00	**321**	4,6	325	230	333	12
		-10,50	**310**	3,8	270	267	322	12
		-11,00	**317**	3,4	244	304	329	12
		-11,50	**333**	3,4	238	338	345	12
		-12,00	**341**	3,1	219	369	353	12
		-12,50	**421**	4,6	324	398	433	12
		-13,00	**475**	5,3	376	437	487	12
		-13,50	**500**	5,3	378	476	512	12
		-14,00	**508**	5,0	353	514	520	12
		-14,50	**517**	4,7	329	554	529	12
		-15,00	**518**	4,1	292	592	530	12
		-15,50	**533**	3,9	278	631	545	12
		-16,00	**552**	3,9	273	667	564	12
		-16,50	**566**	3,7	264	700	578	12
		-17,00	**585**	3,7	262	733	597	12
		-17,50	**599**	3,6	253	767	611	12
		-18,00	**632**	3,9	275	798	644	12
		-18,50	**635**	3,5	247	832	647	12
		-19,00	**645**	3,3	230	865	657	12
		-19,50	**662**	3,3	232	893	674	12
		-20,00	**747**	4,8	341	925	759	12
		-20,50	**756**	4,5	319	962	768	12

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	N = 1
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	s = 1,0	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,300 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM012	0,15	-10,00	**225**	2,2	159	237	237	13
		-10,50	**231**	2,0	144	263	244	13
		-11,00	**237**	1,9	137	279	250	13
		-11,50	**274**	2,6	183	294	286	13
		-12,00	**305**	2,9	208	322	318	13
		-12,50	**319**	2,9	207	347	332	13
		-13,00	**379**	4,0	281	372	391	13
		-13,50	**423**	4,5	322	404	435	13
		-14,00	**403**	3,6	255	439	416	13
		-14,50	**414**	3,4	240	472	427	13
		-15,00	**423**	3,2	223	503	436	13
		-15,50	**446**	3,3	234	531	458	13
		-16,00	**541**	5,1	360	563	553	13
		-16,50	**531**	4,3	302	605	544	13
		-17,00	**520**	3,4	241	648	533	13
		-17,50	**530**	3,2	223	682	543	13
		-18,00	**552**	3,3	233	709	565	13
		-18,50	**581**	3,6	251	740	594	13
		-19,00	**594**	3,4	239	774	607	13
		-19,50	**624**	3,7	258	804	637	13
		-20,00	**643**	3,6	257	836	656	13
		-20,50	**685**	4,2	296	868	698	13

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	$N = 1$
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	$s = 1{,}0$	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,300 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM013	0,09	-10,00	**254**	3,3	232	223	273	18
		-10,50	**260**	2,9	206	258	278	18
		-11,00	**265**	2,6	185	288	283	18
		-11,50	**315**	3,5	247	309	333	18
		-12,00	**331**	3,4	242	341	349	18
		-12,50	**333**	3,0	212	375	352	18
		-13,00	**355**	3,2	224	400	374	18
		-13,50	**438**	4,7	332	430	457	18
		-14,00	**491**	5,3	378	471	509	18
		-14,50	**509**	5,2	366	514	527	18
		-15,00	**512**	4,7	329	556	531	18
		-15,50	**506**	3,9	277	599	525	18
		-16,00	**517**	3,6	256	637	535	18
		-16,50	**536**	3,6	254	670	554	18
		-17,00	**542**	3,3	232	703	560	18
		-17,50	**552**	3,1	216	735	570	18
		-18,00	**571**	3,1	222	761	589	18
		-18,50	**639**	4,3	306	790	657	18
		-19,00	**657**	4,3	303	824	676	18
		-19,50	**677**	4,3	302	858	695	18
		-20,00	**694**	4,2	297	892	713	18
		-20,50	**696**	3,8	265	926	714	18

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	$N = 1$
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	$s = 1{,}0$	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,300 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM014	0,02	-10,00	**207**	3,2	224	146	222	15
		-10,50	**219**	3,0	212	178	234	15
		-11,00	**227**	2,8	198	206	242	15
		-11,50	**240**	2,7	193	231	254	15
		-12,00	**253**	2,7	192	254	268	15
		-12,50	**283**	3,1	220	278	298	15
		-13,00	**287**	2,8	195	308	302	15
		-13,50	**301**	2,7	193	333	316	15
		-14,00	**368**	3,9	279	359	382	15
		-14,50	**391**	4,0	285	391	406	15
		-15,00	**421**	4,3	302	425	436	15
		-15,50	**458**	4,6	328	461	473	15
		-16,00	**513**	5,4	384	496	528	15
		-16,50	**509**	4,7	334	538	523	15
		-17,00	**506**	4,1	288	581	521	15
		-17,50	**522**	3,9	275	620	537	15
		-18,00	**541**	3,9	272	655	556	15
		-18,50	**562**	3,9	274	688	577	15
		-19,00	**570**	3,6	253	722	584	15
		-19,50	**576**	3,3	231	755	591	15
		-20,00	**591**	3,2	224	787	606	15
		-20,50	**626**	3,6	253	815	640	15

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	$N = 1$
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	$s = 1{,}0$	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,300 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM015	0,06	-10,00	**269**	3,9	273	199	283	14
		-10,50	**276**	3,6	252	233	291	14
		-11,00	**288**	3,4	241	264	303	14
		-11,50	**318**	3,7	260	295	332	14
		-12,00	**332**	3,5	249	328	346	14
		-12,50	**365**	3,9	273	359	379	14
		-13,00	**374**	3,6	255	393	388	14
		-13,50	**379**	3,2	229	426	393	14
		-14,00	**408**	3,5	249	455	422	14
		-14,50	**500**	5,2	371	487	514	14
		-15,00	**480**	4,2	296	528	494	14
		-15,50	**496**	4,0	282	570	511	14
		-16,00	**493**	3,3	235	611	507	14
		-16,50	**558**	4,4	313	642	573	14
		-17,00	**544**	3,6	255	676	558	14
		-17,50	**548**	3,3	230	708	562	14
		-18,00	**573**	3,5	244	735	587	14
		-18,50	**595**	3,6	252	765	610	14
		-19,00	**663**	4,7	330	800	677	14
		-19,50	**651**	3,8	267	842	665	14
		-20,00	**650**	3,2	224	884	664	14
		-20,50	**666**	3,1	222	912	680	14

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	$N = 1$
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	$s = 1{,}0$	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,300 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM016	0,13	-10,00	**311**	4,7	330	220	330	19
		-10,50	**316**	4,2	297	262	335	19
		-11,00	**307**	3,4	240	304	326	19
		-11,50	**318**	3,2	224	338	337	19
		-12,00	**322**	2,9	202	367	341	19
		-12,50	**384**	4,0	279	394	403	19
		-13,00	**409**	4,1	286	428	428	19
		-13,50	**413**	3,6	256	465	432	19
		-14,00	**407**	2,9	208	502	426	19
		-14,50	**467**	4,0	281	529	486	19
		-15,00	**487**	4,0	281	563	506	19
		-15,50	**548**	4,9	348	599	568	19
		-16,00	**550**	4,4	314	637	570	19
		-16,50	**569**	4,3	307	674	588	19
		-17,00	**580**	4,1	289	710	599	19
		-17,50	**601**	4,1	288	747	620	19
		-18,00	**603**	3,6	256	781	622	19
		-18,50	**612**	3,4	238	815	631	19
		-19,00	**614**	2,9	208	847	633	19
		-19,50	**628**	2,9	205	875	648	19
		-20,00	**635**	2,6	187	905	655	19
		-20,50	**699**	3,8	272	927	719	19

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	N = 1
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	s = 1,0	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,300 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM017	0,33	-11,00	**302**	3,6	252	281	319	17
		-11,50	**318**	3,5	245	313	335	17
		-12,00	**318**	3,0	212	347	335	17
		-12,50	**358**	3,6	253	373	375	17
		-13,00	**365**	3,3	232	406	382	17
		-13,50	**404**	3,8	267	436	422	17
		-14,00	**426**	3,8	270	469	443	17
		-14,50	**454**	4,0	282	503	471	17
		-15,00	**482**	4,2	296	536	499	17
		-15,50	**491**	3,9	276	571	508	17
		-16,00	**505**	3,8	266	604	522	17
		-16,50	**590**	5,3	374	640	608	17
		-17,00	**617**	5,3	375	682	634	17
		-17,50	**674**	6,0	427	725	691	17
		-18,00	**666**	5,3	373	767	684	17
		-18,50	**674**	4,9	344	809	692	17
		-19,00	**695**	4,7	336	852	712	17
		-19,50	**675**	3,7	262	892	692	17
		-20,00	**691**	3,6	253	928	708	17
DKM018	0,20	-11,00	**326**	4,3	300	276	346	20
		-11,50	**341**	4,0	284	318	361	20
		-12,00	**355**	3,8	270	355	374	20
		-12,50	**400**	4,4	311	390	420	20
		-13,00	**421**	4,4	309	427	441	20
		-13,50	**401**	3,3	236	466	421	20
		-14,00	**407**	2,9	207	505	427	20
		-14,50	**421**	2,9	202	533	441	20
		-15,00	**480**	3,8	271	562	500	20
		-15,50	**567**	5,4	379	599	586	20
		-16,00	**640**	6,5	459	641	659	20
		-16,50	**635**	5,8	410	683	655	20
		-17,00	**635**	5,2	366	725	654	20
		-17,50	**653**	5,0	354	768	672	20
		-18,00	**650**	4,3	307	810	670	20
		-18,50	**700**	5,0	352	850	720	20
		-19,00	**719**	4,8	342	891	739	20
		-19,50	**738**	4,7	331	932	757	20
		-20,00	**731**	3,9	278	975	751	20

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	N = 1
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	s = 1,0	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,300 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM019	0,21	-11,00	**317**	3,8	267	285	331	14
		-11,50	**347**	4,0	285	318	361	14
		-12,00	**355**	3,7	264	351	369	14
		-12,50	**378**	3,8	270	384	392	14
		-13,00	**426**	4,5	316	417	440	14
		-13,50	**415**	3,7	260	456	429	14
		-14,00	**413**	3,1	219	493	427	14
		-14,50	**424**	2,9	205	526	438	14
		-15,00	**527**	5,0	351	552	541	14
		-15,50	**516**	4,2	297	587	530	14
		-16,00	**540**	4,3	302	623	554	14
		-16,50	**552**	4,0	286	659	567	14
		-17,00	**604**	4,8	337	694	618	14
		-17,50	**628**	4,7	335	736	642	14
		-18,00	**653**	4,7	335	778	667	14
		-18,50	**684**	4,9	345	820	698	14
		-19,00	**674**	4,1	286	862	688	14
		-19,50	**680**	3,6	253	904	694	14
		-20,00	**686**	3,2	229	939	700	14
DKM020	0,29	-11,00	**289**	3,4	238	270	304	15
		-11,50	**305**	3,3	234	301	321	15
		-12,00	**320**	3,2	227	332	335	15
		-12,50	**346**	3,4	243	359	361	15
		-13,00	**398**	4,2	299	390	413	15
		-13,50	**388**	3,5	249	424	403	15
		-14,00	**377**	2,8	196	457	392	15
		-14,50	**410**	3,2	227	482	425	15
		-15,00	**506**	5,0	355	514	521	15
		-15,50	**514**	4,7	331	552	529	15
		-16,00	**624**	6,7	474	592	639	15
		-16,50	**597**	5,5	386	635	612	15
		-17,00	**573**	4,3	304	677	588	15
		-17,50	**574**	3,8	265	717	589	15
		-18,00	**619**	4,3	307	750	634	15
		-18,50	**699**	5,7	404	788	714	15
		-19,00	**714**	5,5	386	830	729	15
		-19,50	**732**	5,3	374	872	747	15
		-20,00	**735**	4,8	336	915	750	15

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	N = 1
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	s = 1,0	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,300 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM021	0,20	-11,00	**283**	3,8	266	237	302	19
		-11,50	**290**	3,4	239	277	309	19
		-12,00	**290**	2,8	200	316	309	19
		-12,50	**329**	3,4	240	340	348	19
		-13,00	**364**	3,8	268	371	383	19
		-13,50	**380**	3,7	261	405	399	19
		-14,00	**378**	3,2	224	438	397	19
		-14,50	**443**	4,3	304	466	462	19
		-15,00	**446**	3,9	276	500	465	19
		-15,50	**553**	5,9	419	536	572	19
		-16,00	**572**	5,8	407	578	591	19
		-16,50	**589**	5,6	394	621	608	19
		-17,00	**635**	6,1	429	663	654	19
		-17,50	**639**	5,5	392	706	658	19
		-18,00	**662**	5,5	387	748	681	19
		-18,50	**732**	6,5	462	790	751	19
		-19,00	**718**	5,6	396	833	737	19
		-19,50	**684**	4,2	297	875	703	19
		-20,00	**671**	3,3	233	918	690	19
DKM022	0,29	-11,00	**213**	2,1	148	237	231	18
		-11,50	**230**	2,2	158	254	247	18
		-12,00	**237**	2,1	149	275	254	18
		-12,50	**281**	2,9	207	291	299	18
		-13,00	**302**	3,0	214	320	320	18
		-13,50	**297**	2,4	172	353	314	18
		-14,00	**328**	2,9	203	373	345	18
		-14,50	**352**	3,1	218	398	370	18
		-15,00	**376**	3,3	231	427	394	18
		-15,50	**462**	4,8	341	460	480	18
		-16,00	**493**	5,0	350	502	511	18
		-16,50	**509**	4,7	334	543	526	18
		-17,00	**542**	4,9	349	584	560	18
		-17,50	**551**	4,6	323	625	568	18
		-18,00	**620**	5,6	398	666	638	18
		-18,50	**619**	5,0	354	708	637	18
		-19,00	**633**	4,7	335	751	651	18
		-19,50	**634**	4,2	295	793	652	18
		-20,00	**621**	3,3	233	832	639	18

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	$N = 1$
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	$s = 1{,}0$	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,350 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM001	0,06	-10,00	**250**	3,7	352	93	267	16
		-10,50	**255**	3,3	319	132	271	16
		-11,00	**259**	3,0	291	168	275	16
		-11,50	**259**	2,7	256	203	275	16
		-12,00	**266**	2,4	232	239	282	16
		-12,50	**268**	2,1	203	271	284	16
		-13,00	**284**	2,2	212	289	300	16
		-13,50	**363**	3,3	320	312	379	16
		-14,00	**463**	4,7	450	350	480	16
		-14,50	**485**	4,6	444	393	501	16
		-15,00	**489**	4,2	407	435	505	16
		-15,50	**506**	4,1	393	478	522	16
		-16,00	**515**	3,8	366	520	532	16
		-16,50	**556**	4,1	394	560	572	16
		-17,00	**612**	4,7	447	601	629	16
		-17,50	**611**	4,2	403	643	627	16
		-18,00	**664**	4,7	448	687	680	16
		-18,50	**667**	4,2	407	733	683	16
		-19,00	**688**	4,1	397	778	704	16
		-19,50	**707**	4,0	383	824	724	16
		-20,00	**727**	3,9	375	864	743	16
		-20,50	**751**	3,9	377	903	768	16
		-21,00	**805**	4,4	424	945	821	16

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	$N = 1$
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	$s = 1{,}0$	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,350 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM002	0,19	-10,00	**399**	4,1	395	296	414	15
		-10,50	**425**	4,1	399	334	440	15
		-11,00	**420**	3,7	352	374	435	15
		-11,50	**420**	3,2	312	414	435	15
		-12,00	**420**	2,8	271	454	435	15
		-12,50	**414**	2,4	231	485	429	15
		-13,00	**459**	2,9	284	508	475	15
		-13,50	**510**	3,5	335	540	525	15
		-14,00	**624**	5,1	490	577	639	15
		-14,50	**637**	4,9	468	620	652	15
		-15,00	**694**	5,4	520	664	709	15
		-15,50	**720**	5,3	514	712	735	15
		-16,00	**733**	5,1	486	762	748	15
		-16,50	**751**	4,8	466	811	766	15
		-17,00	**784**	4,9	471	861	799	15
		-17,50	**790**	4,5	434	910	806	15
		-18,00	**803**	4,2	405	959	818	15
		-18,50	**805**	3,7	359	1008	820	15
		-19,00	**823**	3,6	350	1047	838	15
		-19,50	**820**	3,2	306	1087	835	15
		-20,00	**829**	3,0	287	1120	844	15
		-20,50	**900**	3,9	375	1151	915	15
		-21,00	**941**	4,2	404	1190	956	15

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	$N = 1$
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	$s = 1{,}0$	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,350 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM003	0,13	-10,00	**331**	3,4	323	261	350	19
		-10,50	**345**	3,2	305	302	364	19
		-11,00	**367**	3,2	308	336	386	19
		-11,50	**385**	3,2	304	370	404	19
		-12,00	**397**	3,0	289	405	416	19
		-12,50	**405**	2,8	267	440	424	19
		-13,00	**425**	2,8	272	468	444	19
		-13,50	**427**	2,5	243	501	446	19
		-14,00	**475**	3,1	297	527	494	19
		-14,50	**553**	4,1	396	559	572	19
		-15,00	**659**	5,5	529	601	678	19
		-15,50	**673**	5,2	502	651	692	19
		-16,00	**674**	4,7	455	700	693	19
		-16,50	**689**	4,5	431	750	708	19
		-17,00	**708**	4,3	413	799	727	19
		-17,50	**754**	4,6	444	845	773	19
		-18,00	**761**	4,3	414	887	780	19
		-18,50	**745**	3,6	344	930	764	19
		-19,00	**755**	3,3	320	972	774	19
		-19,50	**768**	3,1	299	1014	787	19
		-20,00	**787**	3,1	298	1046	806	19
		-20,50	**900**	4,7	449	1084	919	19
		-21,00	**923**	4,6	439	1132	942	19

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	$N = 1$
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	$s = 1{,}0$	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,350 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM004	0,22	-10,00	**297**	3,3	318	208	315	18
		-10,50	**316**	3,2	312	246	335	18
		-11,00	**328**	3,1	297	280	346	18
		-11,50	**379**	3,6	348	313	397	18
		-12,00	**377**	3,2	307	353	396	18
		-12,50	**403**	3,3	317	385	421	18
		-13,00	**436**	3,5	336	421	454	18
		-13,50	**492**	4,1	393	458	510	18
		-14,00	**511**	4,0	385	497	529	18
		-14,50	**557**	4,4	424	536	575	18
		-15,00	**576**	4,3	414	578	595	18
		-15,50	**720**	6,3	606	625	738	18
		-16,00	**673**	5,0	478	675	691	18
		-16,50	**682**	4,6	443	724	700	18
		-17,00	**685**	4,1	399	774	703	18
		-17,50	**673**	3,5	336	817	692	18
		-18,00	**679**	3,2	306	857	697	18
		-18,50	**689**	2,9	283	896	707	18
		-19,00	**703**	2,9	278	926	722	18
		-19,50	**734**	3,1	302	953	753	18
		-20,00	**763**	3,3	316	988	782	18
		-20,50	**786**	3,3	317	1024	805	18
		-21,00	**858**	4,2	401	1061	876	18

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	$N = 1$
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	$s = 1{,}0$	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,350 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM005	0,39	-10,00	**341**	3,9	379	216	357	15
		-10,50	**345**	3,6	346	256	361	15
		-11,00	**373**	3,7	355	293	388	15
		-11,50	**448**	4,6	443	330	463	15
		-12,00	**507**	5,1	494	378	522	15
		-12,50	**516**	4,8	460	426	531	15
		-13,00	**511**	4,2	403	475	526	15
		-13,50	**536**	4,2	403	517	551	15
		-14,00	**554**	4,1	390	559	569	15
		-14,50	**599**	4,4	426	599	614	15
		-15,00	**614**	4,3	410	640	630	15
		-15,50	**656**	4,5	437	684	672	15
		-16,00	**678**	4,4	423	733	693	15
		-16,50	**686**	4,0	389	781	701	15
		-17,00	**709**	4,0	385	823	724	15
		-17,50	**751**	4,3	413	865	766	15
		-18,00	**776**	4,3	411	909	791	15
		-18,50	**801**	4,3	410	952	817	15
		-19,00	**815**	4,1	391	994	830	15
		-19,50	**814**	3,6	349	1034	829	15
		-20,00	**835**	3,6	347	1072	851	15
		-20,50	**862**	3,7	353	1111	877	15

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	$N = 1$
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	$s = 1{,}0$	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,350 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM006	0,33	-10,00	**303**	3,1	302	236	323	20
		-10,50	**314**	3,0	287	270	334	20
		-11,00	**316**	2,7	261	300	336	20
		-11,50	**327**	2,6	247	332	347	20
		-12,00	**335**	2,3	225	368	355	20
		-12,50	**347**	2,3	223	390	367	20
		-13,00	**477**	4,3	414	415	497	20
		-13,50	**512**	4,5	430	457	532	20
		-14,00	**579**	5,2	500	499	599	20
		-14,50	**641**	5,8	562	541	661	20
		-15,00	**645**	5,5	526	583	665	20
		-15,50	**649**	5,1	492	625	669	20
		-16,00	**668**	5,0	481	667	688	20
		-16,50	**659**	4,4	423	709	679	20
		-17,00	**712**	4,9	471	751	732	20
		-17,50	**673**	3,8	363	793	693	20
		-18,00	**696**	3,7	360	834	716	20
		-18,50	**696**	3,3	320	874	716	20
		-19,00	**716**	3,3	319	908	736	20
		-19,50	**713**	2,9	276	947	733	20
		-20,00	**743**	3,1	297	975	763	20
		-20,50	**826**	4,2	402	1010	847	20

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	$N = 1$
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	$s = 1{,}0$	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,350 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM007	0,41	-10,00	**376**	3,8	365	288	392	16
		-10,50	**385**	3,4	332	336	400	16
		-11,00	**404**	3,4	328	371	419	16
		-11,50	**420**	3,3	319	408	436	16
		-12,00	**423**	3,0	284	447	438	16
		-12,50	**463**	3,3	322	476	479	16
		-13,00	**513**	3,8	370	512	529	16
		-13,50	**530**	3,7	358	551	545	16
		-14,00	**532**	3,3	322	591	547	16
		-14,50	**670**	5,4	516	627	685	16
		-15,00	**665**	4,8	460	675	680	16
		-15,50	**680**	4,5	435	725	696	16
		-16,00	**678**	4,0	383	774	693	16
		-16,50	**672**	3,4	330	818	688	16
		-17,00	**680**	3,1	299	861	696	16
		-17,50	**685**	2,8	269	899	700	16
		-18,00	**756**	3,7	360	927	772	16
		-18,50	**810**	4,3	412	966	826	16
		-19,00	**818**	4,0	385	1006	834	16
		-19,50	**863**	4,3	418	1047	879	16
		-20,00	**884**	4,3	411	1089	899	16
		-20,50	**880**	3,8	361	1132	895	16

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	$N = 1$
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	$s = 1{,}0$	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,350 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM008	0,49	-10,00	**330**	3,8	369	205	344	14
		-10,50	**335**	3,4	332	250	349	14
		-11,00	**354**	3,4	327	286	368	14
		-11,50	**353**	3,0	285	326	366	14
		-12,00	**367**	2,9	276	359	381	14
		-12,50	**371**	2,6	252	390	385	14
		-13,00	**473**	4,1	394	418	487	14
		-13,50	**425**	2,8	274	458	439	14
		-14,00	**439**	2,7	260	495	452	14
		-14,50	**441**	2,4	227	531	455	14
		-15,00	**543**	3,9	375	553	557	14
		-15,50	**584**	4,2	403	594	598	14
		-16,00	**580**	3,7	351	639	594	14
		-16,50	**599**	3,5	340	683	613	14
		-17,00	**616**	3,4	328	721	629	14
		-17,50	**648**	3,6	347	757	662	14
		-18,00	**680**	3,8	364	793	694	14
		-18,50	**715**	4,0	382	833	729	14
		-19,00	**732**	3,8	368	876	746	14
		-19,50	**772**	4,1	394	916	786	14
		-20,00	**801**	4,2	403	956	815	14
		-20,50	**792**	3,6	347	997	805	14

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	$N = 1$
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	$s = 1{,}0$	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,350 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM009	0,37	-10,00	**387**	4,0	382	287	402	14
		-10,50	**413**	4,0	380	332	427	14
		-11,00	**405**	3,4	327	373	420	14
		-11,50	**493**	4,5	433	412	507	14
		-12,00	**509**	4,3	417	455	523	14
		-12,50	**534**	4,3	417	498	548	14
		-13,00	**559**	4,3	413	543	573	14
		-13,50	**566**	3,9	374	593	580	14
		-14,00	**583**	3,7	357	639	597	14
		-14,50	**661**	4,7	451	675	675	14
		-15,00	**685**	4,7	448	718	699	14
		-15,50	**682**	4,1	399	763	696	14
		-16,00	**701**	4,0	384	808	715	14
		-16,50	**707**	3,6	351	853	722	14
		-17,00	**720**	3,4	331	893	734	14
		-17,50	**734**	3,3	317	931	748	14
		-18,00	**747**	3,2	304	965	761	14
		-18,50	**826**	4,2	403	998	840	14
		-19,00	**843**	4,1	392	1038	857	14
		-19,50	**849**	3,8	364	1077	864	14
		-20,00	**874**	3,8	366	1116	889	14
		-20,50	**879**	3,5	333	1156	893	14

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	$N = 1$
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	$s = 1{,}0$	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,350 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM010	0,08	-10,00	**394**	4,1	393	290	409	15
		-10,50	**408**	3,9	377	330	424	15
		-11,00	**495**	5,0	481	370	510	15
		-11,50	**524**	5,0	480	419	540	15
		-12,00	**550**	4,9	473	469	565	15
		-12,50	**601**	5,3	508	518	616	15
		-13,00	**645**	5,5	533	568	660	15
		-13,50	**635**	4,9	468	617	651	15
		-14,00	**631**	4,3	411	667	646	15
		-14,50	**682**	4,7	452	711	697	15
		-15,00	**688**	4,3	414	759	703	15
		-15,50	**697**	3,9	379	808	712	15
		-16,00	**704**	3,6	343	856	719	15
		-16,50	**760**	4,2	400	893	775	15
		-17,00	**751**	3,6	345	933	766	15
		-17,50	**754**	3,2	312	971	770	15
		-18,00	**777**	3,3	319	1003	793	15
		-18,50	**858**	4,3	418	1038	873	15
		-19,00	**854**	3,9	372	1078	869	15
		-19,50	**879**	3,9	374	1117	894	15
		-20,00	**876**	3,4	330	1157	891	15
		-20,50	**888**	3,2	312	1195	903	15

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	N = 1
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	s = 1,0	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,350 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM011	0,25	-10,00	**408**	4,5	435	268	422	14
		-10,50	**394**	3,8	368	312	408	14
		-11,00	**397**	3,4	330	355	411	14
		-11,50	**417**	3,4	324	394	431	14
		-12,00	**424**	3,1	299	431	438	14
		-12,50	**529**	4,6	442	464	543	14
		-13,00	**597**	5,3	510	509	611	14
		-13,50	**622**	5,3	505	555	636	14
		-14,00	**626**	4,9	467	600	640	14
		-14,50	**620**	4,3	411	646	634	14
		-15,00	**634**	4,1	390	691	648	14
		-15,50	**652**	3,9	375	737	666	14
		-16,00	**675**	3,9	371	778	689	14
		-16,50	**691**	3,7	358	817	705	14
		-17,00	**713**	3,7	357	856	727	14
		-17,50	**729**	3,6	345	895	743	14
		-18,00	**763**	3,8	364	931	777	14
		-18,50	**769**	3,5	336	971	783	14
		-19,00	**779**	3,3	313	1010	793	14
		-19,50	**801**	3,3	318	1042	815	14
		-20,00	**912**	4,8	465	1079	926	14
		-20,50	**920**	4,5	435	1122	934	14

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	: niet stijf	
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	$N = 1$
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	$s = 1{,}0$	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,350 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM012	0,15	-10,00	**279**	2,2	213	276	293	15
		-10,50	**287**	2,0	196	306	301	15
		-11,00	**293**	1,9	187	326	307	15
		-11,50	**341**	2,6	250	343	356	15
		-12,00	**380**	2,9	283	375	395	15
		-12,50	**397**	2,9	282	405	412	15
		-13,00	**476**	4,0	385	434	491	15
		-13,50	**512**	4,2	406	472	527	15
		-14,00	**496**	3,5	340	512	510	15
		-14,50	**511**	3,4	326	551	525	15
		-15,00	**519**	3,2	304	587	534	15
		-15,50	**547**	3,3	318	619	562	15
		-16,00	**645**	4,6	444	657	660	15
		-16,50	**644**	4,1	393	706	659	15
		-17,00	**635**	3,4	328	756	650	15
		-17,50	**645**	3,2	304	796	659	15
		-18,00	**673**	3,3	321	827	688	15
		-18,50	**707**	3,6	342	863	722	15
		-19,00	**721**	3,4	325	902	736	15
		-19,50	**758**	3,7	351	938	773	15
		-20,00	**780**	3,6	350	976	795	15
		-20,50	**837**	4,2	407	1013	851	15

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	$N = 1$
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	$s = 1{,}0$	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,350 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM013	0,09	-10,00	**320**	3,2	308	261	341	21
		-10,50	**327**	2,9	281	301	348	21
		-11,00	**330**	2,6	251	336	352	21
		-11,50	**397**	3,5	338	361	419	21
		-12,00	**414**	3,4	328	398	436	21
		-12,50	**413**	3,0	288	437	435	21
		-13,00	**441**	3,2	306	467	463	21
		-13,50	**553**	4,7	456	501	574	21
		-14,00	**616**	5,3	515	549	638	21
		-14,50	**624**	5,0	478	599	646	21
		-15,00	**629**	4,5	437	648	651	21
		-15,50	**623**	3,9	376	698	644	21
		-16,00	**633**	3,6	348	744	655	21
		-16,50	**649**	3,5	337	782	671	21
		-17,00	**659**	3,3	315	820	681	21
		-17,50	**669**	3,1	294	857	690	21
		-18,00	**689**	3,1	298	887	711	21
		-18,50	**781**	4,3	417	922	803	21
		-19,00	**802**	4,3	413	961	824	21
		-19,50	**825**	4,3	411	1001	846	21
		-20,00	**823**	3,8	368	1040	844	21
		-20,50	**840**	3,7	356	1080	861	21

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	$N = 1$
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	$s = 1{,}0$	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,350 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM014	0,02	-10,00	**267**	3,2	304	171	285	17
		-10,50	**275**	2,9	279	207	292	17
		-11,00	**288**	2,8	269	240	305	17
		-11,50	**302**	2,7	263	270	319	17
		-12,00	**319**	2,7	263	296	336	17
		-12,50	**345**	2,9	280	324	362	17
		-13,00	**358**	2,8	266	359	375	17
		-13,50	**374**	2,7	263	389	391	17
		-14,00	**462**	3,9	380	419	479	17
		-14,50	**487**	4,0	385	457	504	17
		-15,00	**528**	4,3	414	496	545	17
		-15,50	**573**	4,6	447	537	590	17
		-16,00	**627**	5,1	495	579	644	17
		-16,50	**624**	4,6	442	628	641	17
		-17,00	**621**	4,0	386	678	638	17
		-17,50	**641**	3,9	375	723	658	17
		-18,00	**663**	3,9	371	764	680	17
		-18,50	**686**	3,8	370	803	703	17
		-19,00	**683**	3,4	324	843	700	17
		-19,50	**699**	3,3	314	880	716	17
		-20,00	**716**	3,2	305	918	733	17
		-20,50	**762**	3,6	349	951	779	17

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	$N = 1$
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	$s = 1{,}0$	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,350 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM015	0,06	-10,00	**344**	3,8	369	232	360	17
		-10,50	**352**	3,6	343	272	369	17
		-11,00	**365**	3,4	329	308	382	17
		-11,50	**402**	3,7	354	344	418	17
		-12,00	**417**	3,5	341	383	434	17
		-12,50	**447**	3,7	355	419	464	17
		-13,00	**466**	3,6	347	458	483	17
		-13,50	**468**	3,2	311	498	485	17
		-14,00	**503**	3,5	337	531	520	17
		-14,50	**601**	4,8	462	568	618	17
		-15,00	**593**	4,2	400	616	609	17
		-15,50	**612**	4,0	384	665	628	17
		-16,00	**601**	3,3	317	713	618	17
		-16,50	**679**	4,3	411	749	695	17
		-17,00	**664**	3,6	347	789	681	17
		-17,50	**666**	3,3	313	826	683	17
		-18,00	**698**	3,5	335	858	715	17
		-18,50	**726**	3,6	346	893	742	17
		-19,00	**795**	4,4	421	933	812	17
		-19,50	**789**	3,7	361	983	805	17
		-20,00	**783**	3,2	303	1031	800	17
		-20,50	**803**	3,1	302	1064	819	17

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	$N = 1$
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	$s = 1{,}0$	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,350 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM016	0,13	-10,00	**396**	4,6	441	257	418	22
		-10,50	**381**	3,8	367	306	404	22
		-11,00	**384**	3,4	323	354	406	22
		-11,50	**397**	3,2	305	395	420	22
		-12,00	**399**	2,9	275	428	422	22
		-12,50	**481**	4,0	380	459	503	22
		-13,00	**490**	3,7	356	499	513	22
		-13,50	**512**	3,6	349	543	534	22
		-14,00	**499**	2,9	283	586	521	22
		-14,50	**577**	4,0	383	618	600	22
		-15,00	**602**	4,0	385	657	625	22
		-15,50	**672**	4,8	460	699	695	22
		-16,00	**674**	4,4	419	743	696	22
		-16,50	**690**	4,2	402	786	712	22
		-17,00	**711**	4,1	394	829	733	22
		-17,50	**727**	3,9	378	871	749	22
		-18,00	**729**	3,6	342	911	751	22
		-18,50	**742**	3,4	324	951	764	22
		-19,00	**738**	2,9	280	989	761	22
		-19,50	**757**	2,9	279	1021	779	22
		-20,00	**763**	2,6	254	1056	786	22
		-20,50	**845**	3,8	366	1082	868	22

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	N = 1
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	s = 1,0	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,350 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM017	0,33	-11,00	**375**	3,4	332	327	395	20
		-11,50	**400**	3,5	334	366	419	20
		-12,00	**396**	3,0	289	405	416	20
		-12,50	**447**	3,6	344	435	467	20
		-13,00	**453**	3,3	315	473	473	20
		-13,50	**503**	3,8	363	509	523	20
		-14,00	**528**	3,8	367	548	548	20
		-14,50	**562**	4,0	384	587	582	20
		-15,00	**594**	4,1	397	626	614	20
		-15,50	**605**	3,9	376	666	625	20
		-16,00	**620**	3,8	362	705	640	20
		-16,50	**732**	5,3	509	746	752	20
		-17,00	**763**	5,3	510	796	783	20
		-17,50	**824**	5,8	562	845	844	20
		-18,00	**821**	5,3	508	895	841	20
		-18,50	**823**	4,8	462	944	843	20
		-19,00	**845**	4,7	450	994	865	20
		-19,50	**817**	3,7	355	1041	837	20
		-20,00	**835**	3,6	344	1083	855	20
DKM018	0,20	-11,00	**415**	4,3	409	322	438	23
		-11,50	**431**	4,0	386	371	454	23
		-12,00	**444**	3,8	366	414	467	23
		-12,50	**503**	4,4	424	455	526	23
		-13,00	**517**	4,2	402	498	540	23
		-13,50	**495**	3,3	321	544	518	23
		-14,00	**499**	2,9	281	589	522	23
		-14,50	**517**	2,9	279	622	540	23
		-15,00	**589**	3,8	366	656	612	23
		-15,50	**707**	5,4	520	698	730	23
		-16,00	**797**	6,5	621	747	820	23
		-16,50	**789**	5,8	558	797	812	23
		-17,00	**775**	5,0	485	846	798	23
		-17,50	**803**	5,0	481	896	826	23
		-18,00	**794**	4,3	418	945	817	23
		-18,50	**858**	5,0	478	991	881	23
		-19,00	**879**	4,8	465	1039	902	23
		-19,50	**894**	4,6	441	1088	917	23
		-20,00	**884**	3,9	376	1137	907	23

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	N = 1
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	s = 1,0	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,350 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM019	0,21	-11,00	**402**	3,8	366	333	419	16
		-11,50	**438**	4,0	386	371	454	16
		-12,00	**445**	3,7	359	410	461	16
		-12,50	**472**	3,8	368	448	489	16
		-13,00	**526**	4,3	418	487	542	16
		-13,50	**505**	3,5	338	531	521	16
		-14,00	**507**	3,1	297	575	523	16
		-14,50	**519**	2,9	279	613	535	16
		-15,00	**656**	5,0	478	644	672	16
		-15,50	**636**	4,2	404	685	653	16
		-16,00	**666**	4,3	411	726	682	16
		-16,50	**678**	4,0	389	769	694	16
		-17,00	**745**	4,8	461	809	761	16
		-17,50	**772**	4,7	456	858	788	16
		-18,00	**801**	4,7	455	907	817	16
		-18,50	**817**	4,5	434	956	833	16
		-19,00	**818**	4,0	387	1005	835	16
		-19,50	**817**	3,5	335	1055	834	16
		-20,00	**827**	3,2	312	1095	844	16
DKM020	0,29	-11,00	**365**	3,4	324	315	383	18
		-11,50	**384**	3,3	318	351	401	18
		-12,00	**400**	3,2	309	387	417	18
		-12,50	**430**	3,4	327	419	447	18
		-13,00	**480**	3,9	375	455	498	18
		-13,50	**482**	3,5	339	494	500	18
		-14,00	**463**	2,8	267	534	480	18
		-14,50	**504**	3,2	308	563	522	18
		-15,00	**632**	5,0	483	600	649	18
		-15,50	**639**	4,7	452	644	657	18
		-16,00	**750**	6,1	590	691	768	18
		-16,50	**738**	5,4	520	740	755	18
		-17,00	**704**	4,3	414	790	722	18
		-17,50	**706**	3,8	370	836	723	18
		-18,00	**758**	4,3	418	875	775	18
		-18,50	**851**	5,5	529	919	868	18
		-19,00	**878**	5,5	526	968	896	18
		-19,50	**880**	5,0	480	1018	898	18
		-20,00	**897**	4,8	458	1067	914	18

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	N = 1
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	s = 1,0	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,350 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM021	0,20	-11,00	**351**	3,6	346	277	374	22
		-11,50	**367**	3,4	325	323	389	22
		-12,00	**362**	2,8	272	369	384	22
		-12,50	**412**	3,4	327	397	434	22
		-13,00	**454**	3,7	361	433	476	22
		-13,50	**474**	3,7	355	472	496	22
		-14,00	**467**	3,2	304	512	489	22
		-14,50	**552**	4,3	413	544	574	22
		-15,00	**553**	3,9	377	583	576	22
		-15,50	**694**	5,9	570	625	716	22
		-16,00	**714**	5,8	554	675	737	22
		-16,50	**737**	5,6	543	724	759	22
		-17,00	**791**	6,1	583	774	813	22
		-17,50	**791**	5,5	534	823	813	22
		-18,00	**818**	5,5	529	873	840	22
		-18,50	**875**	6,0	574	922	897	22
		-19,00	**854**	5,1	491	972	877	22
		-19,50	**807**	3,8	362	1021	829	22
		-20,00	**808**	3,3	314	1071	830	22
DKM022	0,29	-11,00	**266**	2,1	203	276	287	21
		-11,50	**287**	2,2	216	297	307	21
		-12,00	**293**	2,1	203	321	314	21
		-12,50	**350**	2,9	279	340	371	21
		-13,00	**376**	3,0	288	373	397	21
		-13,50	**366**	2,4	234	412	387	21
		-14,00	**406**	2,9	276	435	426	21
		-14,50	**436**	3,1	297	465	456	21
		-15,00	**469**	3,3	320	498	490	21
		-15,50	**578**	4,8	462	536	598	21
		-16,00	**616**	5,0	476	585	636	21
		-16,50	**631**	4,7	452	634	651	21
		-17,00	**673**	4,9	476	681	694	21
		-17,50	**680**	4,6	440	729	701	21
		-18,00	**752**	5,3	513	777	773	21
		-18,50	**763**	5,0	480	826	783	21
		-19,00	**778**	4,7	457	876	799	21
		-19,50	**751**	3,8	361	925	771	21
		-20,00	**749**	3,3	313	971	770	21

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	$N = 1$
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	$s = 1{,}0$	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,400 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM001	0,06	-10,00	**310**	3,5	443	106	329	19
		-10,50	**320**	3,3	413	151	338	19
		-11,00	**309**	2,8	353	192	327	19
		-11,50	**316**	2,6	327	232	335	19
		-12,00	**326**	2,4	303	273	345	19
		-12,50	**326**	2,1	265	309	344	19
		-13,00	**345**	2,2	276	330	364	19
		-13,50	**444**	3,3	415	357	463	19
		-14,00	**574**	4,7	588	400	592	19
		-14,50	**582**	4,4	553	449	600	19
		-15,00	**595**	4,2	526	497	614	19
		-15,50	**617**	4,1	513	546	635	19
		-16,00	**625**	3,8	478	595	643	19
		-16,50	**674**	4,1	515	639	692	19
		-17,00	**744**	4,7	584	687	762	19
		-17,50	**739**	4,2	529	735	758	19
		-18,00	**785**	4,4	555	785	803	19
		-18,50	**796**	4,1	521	837	814	19
		-19,00	**825**	4,1	518	889	844	19
		-19,50	**846**	4,0	501	941	864	19
		-20,00	**867**	3,9	490	988	886	19
		-20,50	**896**	3,9	493	1032	915	19
		-21,00	**955**	4,3	543	1081	973	19

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	$N = 1$
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	$s = 1{,}0$	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,400 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM002	0,19	-10,00	**495**	4,1	516	338	512	17
		-10,50	**524**	4,1	521	382	541	17
		-11,00	**500**	3,5	436	428	517	17
		-11,50	**505**	3,2	399	473	522	17
		-12,00	**506**	2,8	354	519	523	17
		-12,50	**496**	2,4	302	555	513	17
		-13,00	**549**	2,9	364	580	566	17
		-13,50	**615**	3,5	437	618	632	17
		-14,00	**762**	5,1	640	659	779	17
		-14,50	**774**	4,9	611	708	791	17
		-15,00	**844**	5,4	679	758	861	17
		-15,50	**860**	5,2	649	814	877	17
		-16,00	**886**	5,1	635	871	903	17
		-16,50	**904**	4,8	608	927	921	17
		-17,00	**919**	4,6	577	984	936	17
		-17,50	**946**	4,5	567	1039	963	17
		-18,00	**957**	4,2	528	1096	974	17
		-18,50	**955**	3,7	470	1152	973	17
		-19,00	**974**	3,6	456	1197	991	17
		-19,50	**967**	3,2	400	1242	985	17
		-20,00	**978**	3,0	379	1280	995	17
		-20,50	**1065**	3,9	490	1316	1083	17
		-21,00	**1115**	4,2	528	1360	1132	17

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	$N = 1$
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	$s = 1{,}0$	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,400 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM003	0,13	-10,00	**410**	3,4	422	298	431	22
		-10,50	**427**	3,2	403	345	448	22
		-11,00	**448**	3,2	399	384	470	22
		-11,50	**470**	3,2	397	423	492	22
		-12,00	**476**	2,9	366	463	497	22
		-12,50	**489**	2,8	349	503	510	22
		-13,00	**512**	2,8	355	535	534	22
		-13,50	**513**	2,5	319	573	535	22
		-14,00	**572**	3,1	388	602	594	22
		-14,50	**671**	4,1	517	638	693	22
		-15,00	**805**	5,5	691	687	826	22
		-15,50	**812**	5,1	646	744	833	22
		-16,00	**812**	4,7	589	800	833	22
		-16,50	**829**	4,5	562	857	851	22
		-17,00	**849**	4,3	540	913	871	22
		-17,50	**905**	4,6	580	965	926	22
		-18,00	**878**	3,9	486	1014	899	22
		-18,50	**879**	3,5	440	1062	901	22
		-19,00	**895**	3,3	417	1111	916	22
		-19,50	**907**	3,1	391	1159	929	22
		-20,00	**929**	3,1	390	1195	950	22
		-20,50	**1073**	4,7	587	1239	1095	22
		-21,00	**1097**	4,6	573	1294	1119	22

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	$N = 1$
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	$s = 1{,}0$	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,400 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM004	0,22	-10,00	**371**	3,3	415	238	392	21
		-10,50	**392**	3,2	408	281	413	21
		-11,00	**407**	3,1	394	320	428	21
		-11,50	**467**	3,6	455	358	488	21
		-12,00	**461**	3,2	401	403	482	21
		-12,50	**492**	3,3	415	440	513	21
		-13,00	**531**	3,5	439	481	552	21
		-13,50	**601**	4,1	513	524	622	21
		-14,00	**621**	4,0	503	568	642	21
		-14,50	**678**	4,4	554	612	699	21
		-15,00	**699**	4,3	540	661	720	21
		-15,50	**837**	5,7	716	714	858	21
		-16,00	**807**	4,9	610	771	828	21
		-16,50	**818**	4,6	572	828	839	21
		-17,00	**793**	3,8	474	884	814	21
		-17,50	**797**	3,4	430	934	817	21
		-18,00	**804**	3,2	396	979	825	21
		-18,50	**815**	2,9	369	1024	835	21
		-19,00	**831**	2,9	363	1058	852	21
		-19,50	**866**	3,1	390	1090	887	21
		-20,00	**903**	3,3	413	1129	924	21
		-20,50	**930**	3,3	415	1171	951	21
		-21,00	**1020**	4,2	524	1212	1041	21

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	$N = 1$
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	$s = 1{,}0$	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,400 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM005	0,39	-10,00	**426**	3,9	492	247	443	17
		-10,50	**429**	3,6	452	292	446	17
		-11,00	**461**	3,7	463	335	478	17
		-11,50	**555**	4,6	578	377	573	17
		-12,00	**619**	5,0	630	431	637	17
		-12,50	**611**	4,5	561	487	629	17
		-13,00	**623**	4,2	526	542	641	17
		-13,50	**652**	4,2	527	590	670	17
		-14,00	**671**	4,1	510	639	689	17
		-14,50	**726**	4,4	556	684	744	17
		-15,00	**742**	4,3	536	731	760	17
		-15,50	**789**	4,5	563	781	806	17
		-16,00	**816**	4,4	552	837	833	17
		-16,50	**822**	4,0	508	892	840	17
		-17,00	**848**	4,0	503	940	865	17
		-17,50	**898**	4,3	540	988	916	17
		-18,00	**927**	4,3	537	1038	944	17
		-18,50	**955**	4,2	534	1088	972	17
		-19,00	**969**	4,1	510	1136	987	17
		-19,50	**964**	3,6	456	1181	982	17
		-20,00	**989**	3,6	454	1225	1006	17
		-20,50	**1015**	3,6	453	1269	1033	17

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	N = 1
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	s = 1,0	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,400 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM006	0,33	-10,00	**375**	3,1	395	269	398	23
		-10,50	**381**	2,9	365	309	404	23
		-11,00	**383**	2,7	333	343	406	23
		-11,50	**398**	2,6	322	380	421	23
		-12,00	**405**	2,3	294	421	428	23
		-12,50	**420**	2,3	294	445	443	23
		-13,00	**585**	4,3	540	474	608	23
		-13,50	**627**	4,5	561	522	650	23
		-14,00	**710**	5,2	653	570	733	23
		-14,50	**787**	5,8	733	618	810	23
		-15,00	**771**	5,2	658	666	794	23
		-15,50	**790**	5,1	642	714	813	23
		-16,00	**810**	5,0	628	762	833	23
		-16,50	**794**	4,4	553	810	817	23
		-17,00	**835**	4,6	574	858	858	23
		-17,50	**802**	3,7	470	906	825	23
		-18,00	**828**	3,7	466	953	851	23
		-18,50	**823**	3,3	411	999	846	23
		-19,00	**849**	3,3	416	1038	872	23
		-19,50	**842**	2,9	361	1082	865	23
		-20,00	**881**	3,1	393	1115	904	23
		-20,50	**979**	4,1	517	1154	1002	23

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	$N = 1$
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	$s = 1{,}0$	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,400 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM007	0,41	-10,00	**466**	3,8	477	329	483	18
		-10,50	**472**	3,4	433	384	490	18
		-11,00	**489**	3,4	422	424	507	18
		-11,50	**511**	3,3	416	466	529	18
		-12,00	**511**	3,0	371	511	529	18
		-12,50	**557**	3,3	415	544	575	18
		-13,00	**622**	3,8	483	585	640	18
		-13,50	**640**	3,7	467	630	658	18
		-14,00	**639**	3,3	421	675	657	18
		-14,50	**787**	5,0	626	716	805	18
		-15,00	**800**	4,7	592	772	818	18
		-15,50	**820**	4,5	568	829	838	18
		-16,00	**789**	3,7	460	885	806	18
		-16,50	**800**	3,4	429	935	817	18
		-17,00	**807**	3,1	391	984	824	18
		-17,50	**809**	2,8	351	1028	827	18
		-18,00	**896**	3,7	465	1060	914	18
		-18,50	**966**	4,3	538	1104	984	18
		-19,00	**973**	4,0	503	1149	990	18
		-19,50	**1019**	4,2	533	1197	1037	18
		-20,00	**1046**	4,2	530	1245	1064	18
		-20,50	**1038**	3,7	467	1294	1056	18

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	N = 1
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	s = 1,0	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,400 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM008	0,49	-10,00	**409**	3,8	474	234	425	16
		-10,50	**412**	3,4	427	285	427	16
		-11,00	**428**	3,3	412	327	443	16
		-11,50	**431**	3,0	372	372	446	16
		-12,00	**447**	2,9	361	410	462	16
		-12,50	**450**	2,6	332	445	466	16
		-13,00	**548**	3,7	463	478	564	16
		-13,50	**509**	2,8	353	523	525	16
		-14,00	**527**	2,7	339	565	542	16
		-14,50	**526**	2,4	297	607	542	16
		-15,00	**657**	3,9	490	632	673	16
		-15,50	**693**	4,0	503	679	708	16
		-16,00	**698**	3,7	459	731	713	16
		-16,50	**718**	3,5	444	780	734	16
		-17,00	**736**	3,4	430	824	752	16
		-17,50	**775**	3,6	453	865	790	16
		-18,00	**816**	3,8	480	907	831	16
		-18,50	**855**	4,0	499	952	870	16
		-19,00	**872**	3,8	480	1001	888	16
		-19,50	**921**	4,1	515	1047	937	16
		-20,00	**955**	4,2	526	1092	970	16
		-20,50	**935**	3,6	447	1139	951	16

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	$N = 1$
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	$s = 1{,}0$	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,400 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM009	0,37	-10,00	**480**	4,0	499	328	496	16
		-10,50	**509**	4,0	497	379	525	16
		-11,00	**495**	3,4	427	426	512	16
		-11,50	**605**	4,5	566	471	621	16
		-12,00	**622**	4,3	545	519	638	16
		-12,50	**652**	4,3	545	569	668	16
		-13,00	**671**	4,2	526	621	687	16
		-13,50	**683**	3,9	488	678	699	16
		-14,00	**701**	3,7	466	730	717	16
		-14,50	**800**	4,7	590	771	816	16
		-15,00	**827**	4,7	585	820	843	16
		-15,50	**810**	4,0	506	872	826	16
		-16,00	**838**	4,0	502	923	854	16
		-16,50	**837**	3,6	447	975	853	16
		-17,00	**855**	3,4	432	1021	871	16
		-17,50	**870**	3,3	414	1064	886	16
		-18,00	**885**	3,2	399	1103	901	16
		-18,50	**982**	4,2	525	1141	998	16
		-19,00	**993**	4,0	498	1186	1010	16
		-19,50	**1006**	3,8	475	1230	1022	16
		-20,00	**1035**	3,8	478	1276	1051	16
		-20,50	**1038**	3,5	436	1321	1054	16

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	$N = 1$
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	$s = 1{,}0$	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,400 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM010	0,08	-10,00	**489**	4,1	513	331	506	17
		-10,50	**504**	3,9	493	377	521	17
		-11,00	**613**	5,0	628	423	630	17
		-11,50	**646**	5,0	627	479	664	17
		-12,00	**675**	4,9	618	536	692	17
		-12,50	**738**	5,3	667	593	755	17
		-13,00	**781**	5,4	682	649	798	17
		-13,50	**772**	4,9	611	706	789	17
		-14,00	**765**	4,3	543	762	783	17
		-14,50	**807**	4,5	563	813	825	17
		-15,00	**827**	4,3	541	867	844	17
		-15,50	**834**	3,9	495	924	851	17
		-16,00	**839**	3,6	450	979	856	17
		-16,50	**899**	4,0	507	1021	916	17
		-17,00	**892**	3,6	450	1066	909	17
		-17,50	**893**	3,2	408	1110	910	17
		-18,00	**921**	3,3	419	1146	939	17
		-18,50	**1000**	4,1	511	1186	1018	17
		-19,00	**1013**	3,9	486	1232	1030	17
		-19,50	**1022**	3,6	457	1277	1039	17
		-20,00	**1026**	3,3	419	1322	1044	17
		-20,50	**1045**	3,2	407	1365	1063	17

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	$N = 1$
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	$s = 1{,}0$	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,400 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM011	0,25	-10,00	**473**	4,1	510	307	489	16
		-10,50	**477**	3,7	466	357	493	16
		-11,00	**486**	3,4	432	406	502	16
		-11,50	**508**	3,4	423	451	524	16
		-12,00	**515**	3,1	393	492	531	16
		-12,50	**648**	4,6	577	531	664	16
		-13,00	**732**	5,3	666	582	748	16
		-13,50	**758**	5,2	657	634	774	16
		-14,00	**757**	4,8	604	686	773	16
		-14,50	**748**	4,3	536	738	764	16
		-15,00	**760**	4,0	506	790	776	16
		-15,50	**782**	3,9	490	842	798	16
		-16,00	**803**	3,8	476	890	819	16
		-16,50	**824**	3,7	467	934	840	16
		-17,00	**850**	3,7	466	978	866	16
		-17,50	**868**	3,6	452	1023	884	16
		-18,00	**898**	3,7	461	1064	914	16
		-18,50	**912**	3,5	439	1109	928	16
		-19,00	**921**	3,3	409	1154	937	16
		-19,50	**947**	3,3	415	1191	963	16
		-20,00	**1087**	4,8	607	1233	1103	16
		-20,50	**1094**	4,5	570	1283	1110	16

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	$N = 1$
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	$s = 1{,}0$	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,400 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM012	0,15	-10,00	**339**	2,2	278	316	356	17
		-10,50	**347**	2,0	256	350	364	17
		-11,00	**353**	1,9	245	372	370	17
		-11,50	**414**	2,6	327	393	431	17
		-12,00	**462**	2,9	370	429	479	17
		-12,50	**481**	2,9	369	462	498	17
		-13,00	**582**	4,0	503	495	598	17
		-13,50	**606**	4,0	500	539	623	17
		-14,00	**598**	3,5	440	585	615	17
		-14,50	**616**	3,4	425	629	632	17
		-15,00	**623**	3,2	397	671	640	17
		-15,50	**659**	3,3	420	708	676	17
		-16,00	**763**	4,4	549	751	779	17
		-16,50	**766**	4,0	499	807	783	17
		-17,00	**758**	3,4	428	864	774	17
		-17,50	**766**	3,2	396	910	783	17
		-18,00	**798**	3,3	415	945	815	17
		-18,50	**842**	3,6	446	986	859	17
		-19,00	**856**	3,4	425	1031	873	17
		-19,50	**901**	3,7	459	1072	918	17
		-20,00	**926**	3,6	457	1115	943	17
		-20,50	**997**	4,2	533	1158	1014	17

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	$N = 1$
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	$s = 1{,}0$	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,400 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM013	0,09	-10,00	**394**	3,2	400	298	419	25
		-10,50	**401**	2,9	367	344	426	25
		-11,00	**403**	2,6	329	384	427	25
		-11,50	**483**	3,5	434	413	508	25
		-12,00	**505**	3,4	429	455	530	25
		-12,50	**501**	3,0	376	500	525	25
		-13,00	**537**	3,2	404	533	562	25
		-13,50	**673**	4,7	591	573	697	25
		-14,00	**755**	5,3	672	628	779	25
		-14,50	**753**	4,9	612	685	778	25
		-15,00	**744**	4,3	541	741	769	25
		-15,50	**749**	3,9	492	798	773	25
		-16,00	**758**	3,6	455	850	782	25
		-16,50	**771**	3,5	434	893	796	25
		-17,00	**784**	3,3	412	937	809	25
		-17,50	**793**	3,1	384	980	818	25
		-18,00	**817**	3,1	390	1014	841	25
		-18,50	**933**	4,3	543	1054	957	25
		-19,00	**957**	4,3	539	1099	982	25
		-19,50	**983**	4,3	537	1144	1008	25
		-20,00	**973**	3,8	474	1189	997	25
		-20,50	**991**	3,7	459	1234	1015	25

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	$N = 1$
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	$s = 1{,}0$	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,400 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM014	0,02	-10,00	**332**	3,1	392	195	352	19
		-10,50	**338**	2,9	360	237	358	19
		-11,00	**356**	2,8	352	274	375	19
		-11,50	**371**	2,7	343	308	391	19
		-12,00	**391**	2,7	345	339	410	19
		-12,50	**419**	2,9	361	370	438	19
		-13,00	**435**	2,8	347	410	454	19
		-13,50	**453**	2,7	343	445	472	19
		-14,00	**565**	3,9	496	479	584	19
		-14,50	**595**	4,0	503	522	614	19
		-15,00	**644**	4,3	540	567	664	19
		-15,50	**699**	4,6	584	614	718	19
		-16,00	**750**	4,9	621	662	769	19
		-16,50	**749**	4,5	563	718	768	19
		-17,00	**747**	4,0	505	774	767	19
		-17,50	**769**	3,9	489	826	789	19
		-18,00	**792**	3,8	480	873	811	19
		-18,50	**821**	3,8	484	918	840	19
		-19,00	**811**	3,4	423	963	831	19
		-19,50	**830**	3,3	411	1006	849	19
		-20,00	**848**	3,2	398	1049	867	19
		-20,50	**897**	3,5	442	1087	917	19

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	N = 1
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	s = 1,0	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,400 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM015	0,06	-10,00	**429**	3,8	482	265	448	19
		-10,50	**436**	3,6	448	310	455	19
		-11,00	**451**	3,4	432	352	470	19
		-11,50	**494**	3,7	462	393	513	19
		-12,00	**507**	3,5	440	438	526	19
		-12,50	**540**	3,6	454	479	559	19
		-13,00	**567**	3,6	454	523	586	19
		-13,50	**566**	3,2	407	569	585	19
		-14,00	**608**	3,5	440	607	627	19
		-14,50	**701**	4,4	551	650	720	19
		-15,00	**716**	4,2	522	704	735	19
		-15,50	**737**	4,0	501	760	756	19
		-16,00	**718**	3,3	415	815	737	19
		-16,50	**806**	4,1	520	856	825	19
		-17,00	**792**	3,6	452	901	811	19
		-17,50	**792**	3,3	409	944	811	19
		-18,00	**833**	3,5	440	980	852	19
		-18,50	**866**	3,6	456	1020	885	19
		-19,00	**942**	4,3	536	1066	961	19
		-19,50	**927**	3,6	456	1123	946	19
		-20,00	**925**	3,2	396	1178	944	19
		-20,50	**947**	3,1	394	1217	966	19

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	$N = 1$
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	$s = 1{,}0$	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,400 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM016	0,13	-10,00	**495**	4,6	575	293	521	26
		-10,50	**460**	3,7	461	350	486	26
		-11,00	**470**	3,4	422	405	496	26
		-11,50	**484**	3,2	399	451	510	26
		-12,00	**485**	2,9	362	489	510	26
		-12,50	**587**	4,0	497	525	612	26
		-13,00	**594**	3,7	464	570	620	26
		-13,50	**619**	3,6	455	620	645	26
		-14,00	**598**	2,9	370	670	623	26
		-14,50	**697**	4,0	500	706	723	26
		-15,00	**725**	4,0	503	750	751	26
		-15,50	**811**	4,8	597	799	837	26
		-16,00	**811**	4,4	547	849	837	26
		-16,50	**827**	4,2	525	898	853	26
		-17,00	**851**	4,1	514	947	876	26
		-17,50	**849**	3,7	464	995	875	26
		-18,00	**865**	3,5	443	1042	890	26
		-18,50	**859**	3,1	389	1087	885	26
		-19,00	**871**	2,9	366	1130	897	26
		-19,50	**892**	2,9	365	1167	918	26
		-20,00	**897**	2,6	332	1207	923	26
		-20,50	**1002**	3,8	478	1236	1027	26

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	N = 1
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	s = 1,0	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,400 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM017	0,33	-11,00	**460**	3,4	431	374	483	23
		-11,50	**489**	3,5	436	418	512	23
		-12,00	**481**	3,0	378	463	504	23
		-12,50	**544**	3,6	449	497	567	23
		-13,00	**549**	3,3	413	541	572	23
		-13,50	**610**	3,8	474	582	633	23
		-14,00	**640**	3,8	479	626	663	23
		-14,50	**680**	4,0	502	670	703	23
		-15,00	**717**	4,1	519	715	740	23
		-15,50	**728**	3,9	491	761	751	23
		-16,00	**744**	3,8	473	806	767	23
		-16,50	**887**	5,3	664	853	910	23
		-17,00	**922**	5,3	666	910	945	23
		-17,50	**975**	5,6	699	966	998	23
		-18,00	**988**	5,3	663	1023	1011	23
		-18,50	**976**	4,7	587	1079	999	23
		-19,00	**987**	4,4	548	1136	1009	23
		-19,50	**968**	3,7	464	1190	991	23
		-20,00	**988**	3,6	449	1237	1011	23
DKM018	0,20	-11,00	**515**	4,3	534	368	541	26
		-11,50	**531**	4,0	505	424	557	26
		-12,00	**543**	3,8	478	473	570	26
		-12,50	**614**	4,4	548	519	640	26
		-13,00	**605**	3,8	483	570	631	26
		-13,50	**597**	3,3	419	621	624	26
		-14,00	**597**	2,9	367	673	624	26
		-14,50	**618**	2,9	364	711	645	26
		-15,00	**709**	3,8	478	749	735	26
		-15,50	**859**	5,4	679	798	885	26
		-16,00	**972**	6,5	811	854	998	26
		-16,50	**930**	5,4	684	911	956	26
		-17,00	**933**	5,0	633	967	959	26
		-17,50	**964**	5,0	629	1024	991	26
		-18,00	**949**	4,3	546	1080	975	26
		-18,50	**1028**	5,0	625	1133	1054	26
		-19,00	**1035**	4,6	583	1188	1062	26
		-19,50	**1037**	4,2	530	1243	1063	26
		-20,00	**1047**	3,9	491	1300	1074	26

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	N = 1
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	s = 1,0	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,400 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM019	0,21	-11,00	**496**	3,8	478	380	514	19
		-11,50	**538**	4,0	505	424	557	19
		-12,00	**544**	3,7	469	469	562	19
		-12,50	**576**	3,8	481	511	595	19
		-13,00	**624**	4,1	515	556	642	19
		-13,50	**610**	3,5	442	607	629	19
		-14,00	**608**	3,1	389	657	627	19
		-14,50	**620**	2,9	365	701	639	19
		-15,00	**795**	4,9	622	736	814	19
		-15,50	**767**	4,2	527	783	785	19
		-16,00	**801**	4,3	537	830	820	19
		-16,50	**813**	4,0	508	879	831	19
		-17,00	**895**	4,8	600	925	914	19
		-17,50	**926**	4,7	595	981	945	19
		-18,00	**960**	4,7	595	1037	978	19
		-18,50	**957**	4,3	534	1093	976	19
		-19,00	**965**	3,9	493	1149	984	19
		-19,50	**954**	3,3	417	1206	973	19
		-20,00	**976**	3,2	407	1252	995	19
DKM020	0,29	-11,00	**447**	3,3	419	360	467	20
		-11,50	**470**	3,3	416	401	490	20
		-12,00	**487**	3,2	404	442	507	20
		-12,50	**523**	3,4	427	479	543	20
		-13,00	**576**	3,8	475	520	596	20
		-13,50	**584**	3,5	443	565	604	20
		-14,00	**555**	2,8	349	610	575	20
		-14,50	**606**	3,2	402	643	627	20
		-15,00	**769**	5,0	630	686	789	20
		-15,50	**775**	4,7	591	736	795	20
		-16,00	**879**	5,6	709	790	899	20
		-16,50	**891**	5,4	673	846	911	20
		-17,00	**845**	4,3	541	903	866	20
		-17,50	**839**	3,8	478	955	859	20
		-18,00	**907**	4,3	546	1000	927	20
		-18,50	**1024**	5,5	691	1050	1044	20
		-19,00	**1055**	5,5	687	1107	1075	20
		-19,50	**1036**	4,8	599	1163	1056	20
		-20,00	**1070**	4,8	598	1220	1090	20

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	N = 1
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	s = 1,0	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,400 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM021	0,20	-11,00	**432**	3,6	447	316	457	25
		-11,50	**451**	3,4	425	369	476	25
		-12,00	**441**	2,8	356	421	466	25
		-12,50	**503**	3,4	427	454	528	25
		-13,00	**552**	3,7	468	495	578	25
		-13,50	**576**	3,7	464	539	602	25
		-14,00	**564**	3,2	398	585	589	25
		-14,50	**671**	4,3	540	621	696	25
		-15,00	**670**	3,9	493	667	695	25
		-15,50	**849**	5,9	744	715	875	25
		-16,00	**871**	5,8	723	771	896	25
		-16,50	**893**	5,6	704	828	918	25
		-17,00	**961**	6,1	761	884	987	25
		-17,50	**957**	5,5	697	941	982	25
		-18,00	**987**	5,5	691	997	1012	25
		-18,50	**1050**	5,9	740	1054	1075	25
		-19,00	**987**	4,6	578	1110	1012	25
		-19,50	**948**	3,6	457	1167	973	25
		-20,00	**953**	3,3	409	1223	979	25
DKM022	0,29	-11,00	**326**	2,1	268	315	350	24
		-11,50	**349**	2,2	282	339	372	24
		-12,00	**355**	2,1	266	367	379	24
		-12,50	**428**	2,9	364	388	451	24
		-13,00	**458**	3,0	377	427	482	24
		-13,50	**441**	2,4	305	470	465	24
		-14,00	**491**	2,9	360	498	514	24
		-14,50	**527**	3,1	387	531	551	24
		-15,00	**566**	3,3	415	569	590	24
		-15,50	**706**	4,8	603	613	729	24
		-16,00	**750**	5,0	622	669	774	24
		-16,50	**765**	4,7	591	724	788	24
		-17,00	**816**	4,9	621	779	839	24
		-17,50	**821**	4,6	575	833	844	24
		-18,00	**896**	5,1	647	888	920	24
		-18,50	**918**	5,0	627	944	942	24
		-19,00	**902**	4,3	543	1001	926	24
		-19,50	**878**	3,6	446	1057	901	24
		-20,00	**886**	3,2	408	1110	910	24

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	$N = 1$
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	$s = 1{,}0$	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,450 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM001	0,06	-10,00	**382**	3,5	553	119	403	21
		-10,50	**392**	3,3	518	170	413	21
		-11,00	**368**	2,7	432	216	388	21
		-11,50	**381**	2,6	410	261	402	21
		-12,00	**393**	2,4	383	307	414	21
		-12,50	**389**	2,1	335	348	410	21
		-13,00	**412**	2,2	350	372	433	21
		-13,50	**535**	3,3	525	401	555	21
		-14,00	**695**	4,7	744	450	716	21
		-14,50	**693**	4,3	685	505	714	21
		-15,00	**714**	4,2	666	560	735	21
		-15,50	**737**	4,1	650	614	758	21
		-16,00	**743**	3,8	606	669	764	21
		-16,50	**801**	4,1	652	719	822	21
		-17,00	**886**	4,7	740	773	907	21
		-17,50	**877**	4,2	672	827	898	21
		-18,00	**919**	4,3	683	883	939	21
		-18,50	**938**	4,1	658	942	959	21
		-19,00	**968**	4,1	649	1000	989	21
		-19,50	**994**	4,0	634	1059	1015	21
		-20,00	**1017**	3,9	620	1111	1038	21
		-20,50	**1052**	3,9	627	1162	1072	21
		-21,00	**1101**	4,1	656	1216	1122	21

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	$N = 1$
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	$s = 1{,}0$	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,450 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM002	0,19	-10,00	**600**	4,1	653	380	619	19
		-10,50	**599**	3,8	602	430	619	19
		-11,00	**589**	3,4	534	481	608	19
		-11,50	**601**	3,2	503	532	620	19
		-12,00	**599**	2,8	448	584	619	19
		-12,50	**584**	2,4	382	624	603	19
		-13,00	**648**	2,9	461	653	668	19
		-13,50	**729**	3,5	553	695	748	19
		-14,00	**911**	5,1	810	742	930	19
		-14,50	**922**	4,9	774	797	942	19
		-15,00	**1007**	5,4	859	853	1026	19
		-15,50	**1022**	5,2	820	916	1041	19
		-16,00	**1050**	5,1	803	980	1069	19
		-16,50	**1068**	4,8	770	1043	1087	19
		-17,00	**1075**	4,5	719	1107	1094	19
		-17,50	**1112**	4,5	718	1169	1131	19
		-18,00	**1108**	4,1	647	1234	1127	19
		-18,50	**1108**	3,7	583	1297	1127	19
		-19,00	**1134**	3,6	577	1346	1153	19
		-19,50	**1122**	3,2	507	1397	1141	19
		-20,00	**1135**	3,0	485	1440	1154	19
		-20,50	**1240**	3,9	620	1480	1259	19
		-21,00	**1298**	4,2	668	1530	1318	19

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	$N = 1$
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	$s = 1{,}0$	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,450 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM003	0,13	-10,00	**496**	3,4	534	335	521	24
		-10,50	**514**	3,2	510	388	538	24
		-11,00	**534**	3,1	499	432	558	24
		-11,50	**562**	3,2	503	475	587	24
		-12,00	**562**	2,9	458	521	587	24
		-12,50	**579**	2,8	441	565	604	24
		-13,00	**606**	2,8	450	602	631	24
		-13,50	**600**	2,5	398	644	625	24
		-14,00	**676**	3,1	491	677	700	24
		-14,50	**800**	4,1	656	718	824	24
		-15,00	**952**	5,4	856	773	977	24
		-15,50	**939**	4,8	769	837	963	24
		-16,00	**963**	4,7	746	900	987	24
		-16,50	**980**	4,5	712	964	1005	24
		-17,00	**1001**	4,3	683	1028	1025	24
		-17,50	**1061**	4,6	724	1086	1085	24
		-18,00	**1019**	3,8	599	1141	1043	24
		-18,50	**1022**	3,5	550	1195	1046	24
		-19,00	**1042**	3,3	528	1250	1066	24
		-19,50	**1054**	3,1	495	1304	1078	24
		-20,00	**1078**	3,1	493	1345	1102	24
		-20,50	**1257**	4,7	743	1394	1281	24
		-21,00	**1283**	4,6	725	1455	1307	24

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	$N = 1$
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	$s = 1{,}0$	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,450 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM004	0,22	-10,00	**452**	3,3	526	267	476	23
		-10,50	**476**	3,2	516	316	499	23
		-11,00	**488**	3,1	493	360	512	23
		-11,50	**562**	3,6	573	403	585	23
		-12,00	**553**	3,2	507	454	576	23
		-12,50	**588**	3,3	525	495	612	23
		-13,00	**635**	3,5	556	542	658	23
		-13,50	**719**	4,1	650	589	743	23
		-14,00	**741**	4,0	637	639	765	23
		-14,50	**810**	4,4	701	689	833	23
		-15,00	**832**	4,3	684	743	856	23
		-15,50	**954**	5,2	826	804	977	23
		-16,00	**956**	4,8	767	867	980	23
		-16,50	**959**	4,5	708	931	983	23
		-17,00	**915**	3,6	570	995	938	23
		-17,50	**924**	3,3	530	1050	948	23
		-18,00	**938**	3,2	502	1101	961	23
		-18,50	**948**	2,9	467	1152	971	23
		-19,00	**965**	2,9	459	1190	989	23
		-19,50	**1007**	3,1	493	1226	1030	23
		-20,00	**1051**	3,3	523	1270	1075	23
		-20,50	**1081**	3,3	525	1317	1104	23
		-21,00	**1192**	4,2	663	1364	1215	23

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	$N = 1$
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	$s = 1{,}0$	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,450 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM005	0,39	-10,00	**521**	3,9	623	278	540	20
		-10,50	**520**	3,6	572	329	540	20
		-11,00	**558**	3,7	587	376	577	20
		-11,50	**673**	4,6	732	424	693	20
		-12,00	**749**	5,0	796	485	768	20
		-12,50	**732**	4,4	706	548	752	20
		-13,00	**746**	4,2	666	610	765	20
		-13,50	**778**	4,2	667	664	798	20
		-14,00	**798**	4,1	645	718	818	20
		-14,50	**864**	4,4	704	770	883	20
		-15,00	**882**	4,3	682	823	902	20
		-15,50	**931**	4,4	706	879	950	20
		-16,00	**964**	4,4	699	942	984	20
		-16,50	**968**	4,0	643	1004	988	20
		-17,00	**996**	4,0	636	1058	1015	20
		-17,50	**1056**	4,3	683	1112	1076	20
		-18,00	**1086**	4,2	676	1168	1106	20
		-18,50	**1098**	4,0	640	1224	1118	20
		-19,00	**1133**	4,1	646	1278	1153	20
		-19,50	**1123**	3,6	577	1329	1143	20
		-20,00	**1150**	3,6	573	1378	1169	20
		-20,50	**1180**	3,6	573	1428	1199	20

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	N = 1
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	s = 1,0	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,450 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM006	0,33	-10,00	**456**	3,1	500	303	481	26
		-10,50	**443**	2,7	434	348	469	26
		-11,00	**456**	2,6	417	386	481	26
		-11,50	**475**	2,6	408	427	501	26
		-12,00	**481**	2,3	372	473	506	26
		-12,50	**494**	2,3	366	501	520	26
		-13,00	**704**	4,3	684	534	730	26
		-13,50	**752**	4,5	710	588	778	26
		-14,00	**854**	5,2	827	641	880	26
		-14,50	**948**	5,8	928	696	973	26
		-15,00	**916**	5,2	822	749	942	26
		-15,50	**943**	5,1	813	804	969	26
		-16,00	**957**	4,9	782	857	983	26
		-16,50	**940**	4,4	700	911	966	26
		-17,00	**953**	4,2	667	965	979	26
		-17,50	**942**	3,7	595	1019	968	26
		-18,00	**954**	3,5	562	1072	979	26
		-18,50	**959**	3,3	519	1124	985	26
		-19,00	**990**	3,3	527	1168	1016	26
		-19,50	**978**	2,9	457	1218	1004	26
		-20,00	**1022**	3,1	493	1254	1047	26
		-20,50	**1136**	4,0	639	1299	1162	26

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	$N = 1$
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	$s = 1{,}0$	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,450 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM007	0,41	-10,00	**564**	3,8	604	370	584	20
		-10,50	**562**	3,4	539	432	582	20
		-11,00	**586**	3,4	535	477	606	20
		-11,50	**610**	3,3	527	524	630	20
		-12,00	**606**	3,0	470	575	626	20
		-12,50	**662**	3,3	525	613	682	20
		-13,00	**741**	3,8	611	658	761	20
		-13,50	**760**	3,7	591	709	780	20
		-14,00	**755**	3,3	532	760	775	20
		-14,50	**934**	4,9	786	806	954	20
		-15,00	**950**	4,7	750	868	970	20
		-15,50	**951**	4,3	687	933	971	20
		-16,00	**914**	3,5	563	995	934	20
		-16,50	**936**	3,4	543	1052	956	20
		-17,00	**940**	3,1	495	1107	960	20
		-17,50	**940**	2,8	445	1156	960	20
		-18,00	**1048**	3,7	588	1192	1068	20
		-18,50	**1133**	4,3	680	1242	1153	20
		-19,00	**1137**	4,0	636	1293	1156	20
		-19,50	**1191**	4,2	673	1346	1211	20
		-20,00	**1183**	3,8	605	1400	1202	20
		-20,50	**1207**	3,7	591	1456	1227	20

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	$N = 1$
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	$s = 1{,}0$	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,450 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM008	0,49	-10,00	**492**	3,7	587	264	510	18
		-10,50	**502**	3,4	546	321	520	18
		-11,00	**510**	3,2	511	368	527	18
		-11,50	**516**	3,0	471	419	534	18
		-12,00	**533**	2,9	457	462	551	18
		-12,50	**531**	2,6	414	501	548	18
		-13,00	**629**	3,4	541	537	647	18
		-13,50	**603**	2,8	446	589	620	18
		-14,00	**621**	2,7	429	636	639	18
		-14,50	**617**	2,4	376	683	634	18
		-15,00	**781**	3,9	620	712	798	18
		-15,50	**814**	3,9	624	764	832	18
		-16,00	**823**	3,7	581	822	841	18
		-16,50	**846**	3,5	562	878	863	18
		-17,00	**866**	3,4	546	927	883	18
		-17,50	**910**	3,6	573	973	927	18
		-18,00	**956**	3,8	604	1020	974	18
		-18,50	**1003**	4,0	632	1071	1021	18
		-19,00	**1022**	3,8	608	1126	1040	18
		-19,50	**1079**	4,1	652	1178	1097	18
		-20,00	**1086**	3,8	612	1229	1104	18
		-20,50	**1085**	3,5	559	1281	1103	18

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	$N = 1$
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	$s = 1{,}0$	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,450 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM009	0,37	-10,00	**582**	4,0	632	369	600	18
		-10,50	**614**	4,0	629	426	633	18
		-11,00	**593**	3,4	541	479	611	18
		-11,50	**729**	4,5	716	530	747	18
		-12,00	**746**	4,3	690	584	764	18
		-12,50	**776**	4,3	684	640	794	18
		-13,00	**799**	4,2	666	698	818	18
		-13,50	**810**	3,9	618	762	828	18
		-14,00	**828**	3,7	590	821	846	18
		-14,50	**949**	4,7	746	868	968	18
		-15,00	**958**	4,4	705	923	976	18
		-15,50	**952**	4,0	637	981	970	18
		-16,00	**969**	3,8	609	1039	987	18
		-16,50	**975**	3,5	561	1097	994	18
		-17,00	**998**	3,4	547	1149	1016	18
		-17,50	**1013**	3,3	523	1197	1032	18
		-18,00	**1031**	3,2	509	1241	1049	18
		-18,50	**1149**	4,2	664	1283	1168	18
		-19,00	**1146**	3,8	608	1334	1164	18
		-19,50	**1172**	3,8	601	1384	1190	18
		-20,00	**1205**	3,8	605	1435	1223	18
		-20,50	**1205**	3,5	554	1486	1224	18

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	$N = 1$
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	$s = 1{,}0$	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,450 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM010	0,08	-10,00	**593**	4,1	650	372	613	19
		-10,50	**609**	3,9	624	424	628	19
		-11,00	**743**	5,0	795	476	762	19
		-11,50	**780**	5,0	794	539	799	19
		-12,00	**812**	4,9	783	603	831	19
		-12,50	**887**	5,3	846	667	907	19
		-13,00	**931**	5,4	855	730	951	19
		-13,50	**920**	4,9	773	794	939	19
		-14,00	**905**	4,3	684	857	924	19
		-14,50	**946**	4,4	696	914	965	19
		-15,00	**976**	4,3	685	976	996	19
		-15,50	**980**	3,9	627	1039	999	19
		-16,00	**983**	3,6	571	1101	1002	19
		-16,50	**1048**	4,0	632	1149	1067	19
		-17,00	**1041**	3,6	570	1200	1061	19
		-17,50	**1039**	3,2	516	1249	1058	19
		-18,00	**1073**	3,3	533	1290	1093	19
		-18,50	**1163**	4,0	638	1335	1182	19
		-19,00	**1180**	3,9	615	1385	1200	19
		-19,50	**1181**	3,6	567	1436	1201	19
		-20,00	**1190**	3,3	530	1487	1209	19
		-20,50	**1210**	3,2	515	1536	1230	19

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	$N = 1$
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	$s = 1{,}0$	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,450 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM011	0,25	-10,00	**572**	4,0	639	345	590	18
		-10,50	**570**	3,6	580	401	588	18
		-11,00	**583**	3,4	546	456	601	18
		-11,50	**607**	3,4	536	507	625	18
		-12,00	**610**	3,1	493	554	628	18
		-12,50	**778**	4,6	730	597	796	18
		-13,00	**879**	5,3	842	655	897	18
		-13,50	**887**	5,0	795	714	905	18
		-14,00	**871**	4,5	711	772	889	18
		-14,50	**882**	4,2	671	830	900	18
		-15,00	**894**	4,0	633	888	912	18
		-15,50	**921**	3,9	619	947	939	18
		-16,00	**941**	3,8	599	1001	959	18
		-16,50	**966**	3,7	591	1051	984	18
		-17,00	**995**	3,7	590	1100	1013	18
		-17,50	**1016**	3,6	574	1150	1034	18
		-18,00	**1047**	3,6	580	1197	1065	18
		-18,50	**1063**	3,5	556	1248	1081	18
		-19,00	**1071**	3,3	518	1298	1089	18
		-19,50	**1100**	3,3	525	1340	1118	18
		-20,00	**1274**	4,8	768	1387	1292	18
		-20,50	**1276**	4,5	716	1443	1294	18

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	$N = 1$
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	$s = 1{,}0$	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,450 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM012	0,15	-10,00	**405**	2,2	352	355	424	19
		-10,50	**412**	2,0	325	394	431	19
		-11,00	**413**	1,9	302	419	432	19
		-11,50	**494**	2,6	414	442	513	19
		-12,00	**551**	2,9	468	482	570	19
		-12,50	**573**	2,9	467	520	592	19
		-13,00	**697**	4,0	636	557	716	19
		-13,50	**717**	3,9	621	607	736	19
		-14,00	**707**	3,5	553	658	726	19
		-14,50	**728**	3,4	538	708	747	19
		-15,00	**735**	3,2	502	755	754	19
		-15,50	**773**	3,3	525	796	792	19
		-16,00	**889**	4,2	669	845	907	19
		-16,50	**900**	3,9	625	908	919	19
		-17,00	**888**	3,4	542	972	907	19
		-17,50	**896**	3,2	502	1024	914	19
		-18,00	**933**	3,3	525	1063	952	19
		-18,50	**985**	3,6	565	1109	1004	19
		-19,00	**999**	3,4	537	1160	1018	19
		-19,50	**1052**	3,7	581	1206	1071	19
		-20,00	**1080**	3,6	579	1255	1099	19
		-20,50	**1167**	4,2	675	1303	1186	19

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	$N = 1$
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	$s = 1{,}0$	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,450 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM013	0,09	-10,00	**477**	3,2	506	335	505	28
		-10,50	**482**	2,9	464	386	510	28
		-11,00	**482**	2,6	419	431	510	28
		-11,50	**578**	3,4	547	464	606	28
		-12,00	**605**	3,4	543	512	632	28
		-12,50	**595**	3,0	476	562	622	28
		-13,00	**637**	3,2	509	600	665	28
		-13,50	**807**	4,7	748	644	834	28
		-14,00	**898**	5,3	837	706	925	28
		-14,50	**870**	4,6	727	771	898	28
		-15,00	**882**	4,3	685	833	910	28
		-15,50	**884**	3,9	622	898	911	28
		-16,00	**882**	3,5	561	956	909	28
		-16,50	**903**	3,4	547	1005	930	28
		-17,00	**917**	3,3	521	1054	945	28
		-17,50	**925**	3,1	486	1102	952	28
		-18,00	**952**	3,1	493	1141	980	28
		-18,50	**1095**	4,3	687	1186	1123	28
		-19,00	**1122**	4,3	682	1236	1150	28
		-19,50	**1120**	3,9	627	1287	1148	28
		-20,00	**1134**	3,8	600	1338	1162	28
		-20,50	**1153**	3,7	581	1389	1181	28

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	$N = 1$
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	$s = 1{,}0$	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,450 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM014	0,02	-10,00	**398**	3,0	480	219	419	22
		-10,50	**410**	2,9	454	267	432	22
		-11,00	**430**	2,8	445	308	452	22
		-11,50	**447**	2,7	434	347	468	22
		-12,00	**464**	2,7	429	381	486	22
		-12,50	**501**	2,9	456	416	523	22
		-13,00	**518**	2,8	440	461	540	22
		-13,50	**538**	2,7	434	500	560	22
		-14,00	**677**	3,9	628	538	699	22
		-14,50	**711**	4,0	636	587	733	22
		-15,00	**770**	4,3	684	638	792	22
		-15,50	**835**	4,6	739	691	857	22
		-16,00	**883**	4,8	764	745	904	22
		-16,50	**879**	4,4	696	808	901	22
		-17,00	**883**	4,0	639	871	905	22
		-17,50	**907**	3,9	619	930	929	22
		-18,00	**930**	3,8	605	982	951	22
		-18,50	**934**	3,5	562	1032	956	22
		-19,00	**948**	3,4	535	1083	970	22
		-19,50	**968**	3,3	520	1132	990	22
		-20,00	**988**	3,2	504	1180	1009	22
		-20,50	**1035**	3,4	541	1222	1057	22

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	$N = 1$
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	$s = 1{,}0$	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,450 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM015	0,06	-10,00	**523**	3,8	610	298	545	21
		-10,50	**528**	3,6	567	349	549	21
		-11,00	**540**	3,4	541	396	562	21
		-11,50	**594**	3,7	584	442	616	21
		-12,00	**607**	3,5	557	492	629	21
		-12,50	**646**	3,6	575	538	667	21
		-13,00	**676**	3,6	574	589	697	21
		-13,50	**671**	3,2	515	640	692	21
		-14,00	**721**	3,5	557	682	743	21
		-14,50	**826**	4,3	682	731	847	21
		-15,00	**850**	4,2	661	792	871	21
		-15,50	**871**	4,0	634	855	893	21
		-16,00	**843**	3,3	525	916	864	21
		-16,50	**945**	4,1	649	963	966	21
		-17,00	**929**	3,6	571	1014	950	21
		-17,50	**926**	3,3	518	1062	947	21
		-18,00	**974**	3,5	558	1103	996	21
		-18,50	**1010**	3,6	573	1148	1032	21
		-19,00	**1099**	4,2	668	1200	1120	21
		-19,50	**1068**	3,5	553	1263	1089	21
		-20,00	**1074**	3,2	501	1325	1095	21
		-20,50	**1098**	3,1	499	1369	1120	21

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	$N = 1$
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	$s = 1{,}0$	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,450 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM016	0,13	-10,00	**566**	4,2	662	330	595	29
		-10,50	**549**	3,6	570	394	578	29
		-11,00	**565**	3,4	535	455	594	29
		-11,50	**578**	3,2	504	508	607	29
		-12,00	**579**	2,9	463	550	608	29
		-12,50	**674**	3,7	583	590	703	29
		-13,00	**708**	3,7	587	641	737	29
		-13,50	**735**	3,6	576	698	764	29
		-14,00	**704**	2,9	468	753	732	29
		-14,50	**826**	4,0	633	794	855	29
		-15,00	**859**	4,0	636	844	887	29
		-15,50	**949**	4,6	733	899	978	29
		-16,00	**951**	4,3	679	955	980	29
		-16,50	**975**	4,2	664	1010	1004	29
		-17,00	**992**	4,0	637	1066	1021	29
		-17,50	**987**	3,6	575	1120	1016	29
		-18,00	**1010**	3,5	561	1172	1039	29
		-18,50	**989**	3,0	476	1223	1018	29
		-19,00	**1011**	2,9	464	1271	1040	29
		-19,50	**1035**	2,9	462	1312	1064	29
		-20,00	**1033**	2,6	414	1358	1062	29
		-20,50	**1167**	3,8	604	1391	1196	29

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0,56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1,0$	Aantal sonderingen	:	N = 1
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	s = 1,0	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1,39$; $\xi_4 = 1,39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0,006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1,20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1,0$

Paalafmeting : **0,450 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM017	0,33	-11,00	**554**	3,4	545	421	579	26
		-11,50	**587**	3,5	552	470	613	26
		-12,00	**573**	3,0	478	521	599	26
		-12,50	**650**	3,6	568	559	676	26
		-13,00	**654**	3,3	525	609	680	26
		-13,50	**727**	3,8	600	655	752	26
		-14,00	**761**	3,8	608	704	787	26
		-14,50	**807**	4,0	635	754	833	26
		-15,00	**851**	4,1	657	805	876	26
		-15,50	**860**	3,9	622	856	886	26
		-16,00	**880**	3,8	604	906	905	26
		-16,50	**1054**	5,3	841	960	1079	26
		-17,00	**1095**	5,3	846	1023	1121	26
		-17,50	**1156**	5,6	884	1087	1182	26
		-18,00	**1146**	5,1	804	1151	1172	26
		-18,50	**1144**	4,6	737	1214	1170	26
		-19,00	**1137**	4,2	662	1278	1163	26
		-19,50	**1129**	3,7	587	1338	1154	26
		-20,00	**1150**	3,6	568	1392	1175	26
DKM018	0,20	-11,00	**624**	4,3	676	414	654	30
		-11,50	**640**	4,0	639	478	669	30
		-12,00	**652**	3,8	604	532	681	30
		-12,50	**719**	4,2	664	584	748	30
		-13,00	**716**	3,8	602	641	745	30
		-13,50	**707**	3,3	530	699	737	30
		-14,00	**703**	2,9	465	757	733	30
		-14,50	**726**	2,9	461	800	756	30
		-15,00	**838**	3,8	604	843	868	30
		-15,50	**1024**	5,4	859	898	1053	30
		-16,00	**1162**	6,5	1026	961	1191	30
		-16,50	**1068**	5,1	805	1025	1097	30
		-17,00	**1103**	5,0	801	1088	1133	30
		-17,50	**1136**	5,0	793	1152	1166	30
		-18,00	**1109**	4,3	684	1215	1139	30
		-18,50	**1209**	5,0	791	1275	1238	30
		-19,00	**1204**	4,5	721	1336	1233	30
		-19,50	**1204**	4,1	658	1399	1233	30
		-20,00	**1220**	3,9	622	1462	1249	30

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	N = 1
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	s = 1,0	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

Paalafmeting : **0,450 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM019	0,21	-11,00	**598**	3,8	604	428	619	21
		-11,50	**648**	4,0	639	477	669	21
		-12,00	**651**	3,7	594	527	672	21
		-12,50	**689**	3,8	610	575	710	21
		-13,00	**710**	3,7	594	626	731	21
		-13,50	**724**	3,5	559	683	745	21
		-14,00	**717**	3,1	492	740	738	21
		-14,50	**728**	2,9	461	788	749	21
		-15,00	**919**	4,7	740	828	940	21
		-15,50	**907**	4,2	667	880	928	21
		-16,00	**946**	4,3	679	934	967	21
		-16,50	**957**	4,0	643	989	978	21
		-17,00	**1058**	4,8	759	1041	1079	21
		-17,50	**1092**	4,7	754	1104	1114	21
		-18,00	**1119**	4,6	735	1167	1140	21
		-18,50	**1117**	4,2	669	1229	1138	21
		-19,00	**1124**	3,9	618	1292	1145	21
		-19,50	**1109**	3,3	528	1357	1130	21
		-20,00	**1132**	3,2	516	1408	1153	21
DKM020	0,29	-11,00	**538**	3,3	530	405	561	23
		-11,50	**563**	3,3	526	451	586	23
		-12,00	**582**	3,2	512	497	605	23
		-12,50	**625**	3,4	541	539	647	23
		-13,00	**685**	3,7	596	585	708	23
		-13,50	**695**	3,5	561	635	717	23
		-14,00	**654**	2,8	442	686	676	23
		-14,50	**716**	3,2	509	723	739	23
		-15,00	**918**	5,0	798	771	941	23
		-15,50	**922**	4,7	748	828	944	23
		-16,00	**1036**	5,5	877	888	1058	23
		-16,50	**1037**	5,1	816	952	1060	23
		-17,00	**997**	4,3	685	1016	1019	23
		-17,50	**984**	3,8	604	1075	1007	23
		-18,00	**1066**	4,3	691	1125	1089	23
		-18,50	**1210**	5,5	875	1181	1233	23
		-19,00	**1222**	5,2	831	1245	1245	23
		-19,50	**1216**	4,8	758	1309	1239	23
		-20,00	**1254**	4,8	757	1372	1276	23

Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : **Avegaarpaal**

Paalklassefactor punt	:	$\alpha_p = 0{,}56$	Bouwwerk	:	niet stijf
Paalvoetvormfactor	:	$\beta = 1{,}0$	Aantal sonderingen	:	N = 1
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	:	s = 1,0	ξ-factor	:	$\xi_3 = 1{,}39$; $\xi_4 = 1{,}39$
Paalklassefactor schacht	:	$\alpha_s = 0{,}006$	Materiaalfactor	:	$\gamma_b = \gamma_s = 1{,}20$
			Belastingsfactor neg.kleef	:	$\gamma_{f;nk} = 1{,}0$

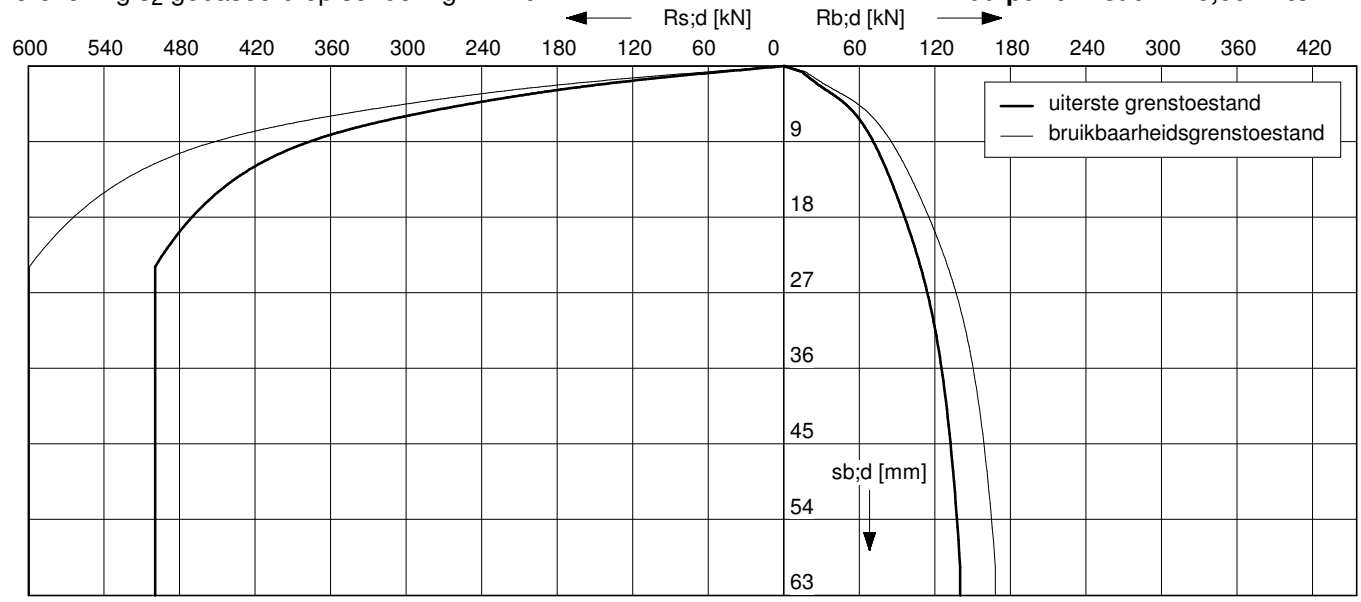
Paalafmeting : **0,450 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c:dnetto}$ [kN]	$q_{b:max}$ [MPa]	$R_{b:cal}$ [kN]	$R_{s:cal}$ [kN]	$R_{c:d}$ [kN]	$F_{nk:d}$ * [kN]
DKM021	0,20	-11,00	**523**	3,5	565	356	552	28
		-11,50	**543**	3,4	538	415	571	28
		-12,00	**526**	2,8	450	474	554	28
		-12,50	**602**	3,4	541	511	630	28
		-13,00	**661**	3,7	593	557	689	28
		-13,50	**687**	3,7	587	607	716	28
		-14,00	**667**	3,2	503	658	696	28
		-14,50	**800**	4,3	683	699	829	28
		-15,00	**796**	3,9	626	750	825	28
		-15,50	**1018**	5,9	942	804	1047	28
		-16,00	**1040**	5,8	916	867	1069	28
		-16,50	**1064**	5,6	891	931	1092	28
		-17,00	**1146**	6,1	964	995	1174	28
		-17,50	**1135**	5,5	882	1058	1163	28
		-18,00	**1169**	5,5	875	1122	1197	28
		-18,50	**1242**	5,9	934	1186	1271	28
		-19,00	**1120**	4,2	667	1249	1149	28
		-19,50	**1100**	3,6	570	1313	1129	28
		-20,00	**1107**	3,3	517	1376	1135	28
DKM022	0,29	-11,00	**387**	2,1	334	355	413	26
		-11,50	**416**	2,2	357	381	442	26
		-12,00	**423**	2,1	337	412	449	26
		-12,50	**512**	2,9	461	437	538	26
		-13,00	**547**	3,0	477	480	574	26
		-13,50	**522**	2,4	386	529	549	26
		-14,00	**583**	2,9	456	560	609	26
		-14,50	**626**	3,1	490	598	652	26
		-15,00	**672**	3,3	525	640	698	26
		-15,50	**845**	4,8	763	690	871	26
		-16,00	**894**	4,9	782	752	920	26
		-16,50	**910**	4,7	748	815	937	26
		-17,00	**970**	4,9	786	876	997	26
		-17,50	**974**	4,6	732	937	1001	26
		-18,00	**1061**	5,1	815	999	1088	26
		-18,50	**1086**	5,0	793	1062	1112	26
		-19,00	**1029**	4,0	634	1126	1055	26
		-19,50	**1010**	3,4	540	1189	1036	26
		-20,00	**1031**	3,2	516	1248	1058	26

Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : Avegaarpaal
Sonderingen: DKM022
Berekening s_2 gebaseerd op sondering DKM022

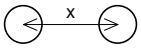
Paalafmeting : 0,300 m
Paalpuntniveau : -20,00 m tov NAP



Uiterste grenstoestand

$F_{c;dnetto}$ [kN]	$F_{nk;d}$ [kN]	$F_{c;d}$ [kN]	$s_{b;d}$ [mm]	$s_{el;d}$ [mm]	$s_{1;d}$ [mm]	$s_{2;d}$ [mm]	$s_{;d}$ [mm]	$k_{v;d}$ paal vrijstaand [kN/mm]	$k_{v;d}$ paal in groep [kN/mm]
621	18	639	56,4	5,8	62,3	4,8	67,1	34	25
559	18	577	19,2	5,2	24,3	4,4	28,7	35	26
497	18	515	12,8	4,6	17,4	3,9	21,3	37	27
435	18	453	9,2	4,0	13,2	3,4	16,6	38	28
373	18	391	6,9	3,5	10,3	3,0	13,3	40	29
311	18	328	5,1	2,9	8,1	2,5	10,5	41	29
249	18	266	3,8	2,4	6,2	2,0	8,2	43	30
187	18	204	2,7	1,8	4,5	1,5	6,0	44	31
125	18	142	1,7	1,3	3,0	1,1	4,0	45	31
62	18	80	0,9	0,7	1,6	0,6	2,2	47	32

Configuratie paalgroep voor bepaling s2
2-paalspoer



hoh-afstand x : 3D

Bruikbaarheidsgrenstoestand

$F_{c;netto}$ [kN]	F_{nk} [kN]	$F_{c;rep}$ [kN]	s_b [mm]	s_{el} [mm]	s_1 [mm]	s_2 [mm]	s [mm]	$k_{v;rep}$ paal vrijstaand [kN/mm]	$k_{v;rep}$ paal in groep [kN/mm]
478	18	496	7,5	3,7	11,3	3,7	15,0	44	33
430	18	448	6,4	3,4	9,7	3,4	13,1	46	34
382	18	400	5,3	3,0	8,3	3,0	11,3	48	35
335	18	352	4,4	2,7	7,0	2,7	9,7	50	36
287	18	304	3,6	2,3	5,9	2,3	8,2	52	37
239	18	257	2,9	1,9	4,8	1,9	6,7	54	38
191	18	209	2,2	1,6	3,7	1,6	5,3	56	39
143	18	161	1,6	1,2	2,8	1,2	4,0	57	40
96	18	113	1,1	0,9	1,9	0,9	2,8	59	41
48	18	65	0,6	0,5	1,1	0,5	1,6	61	42

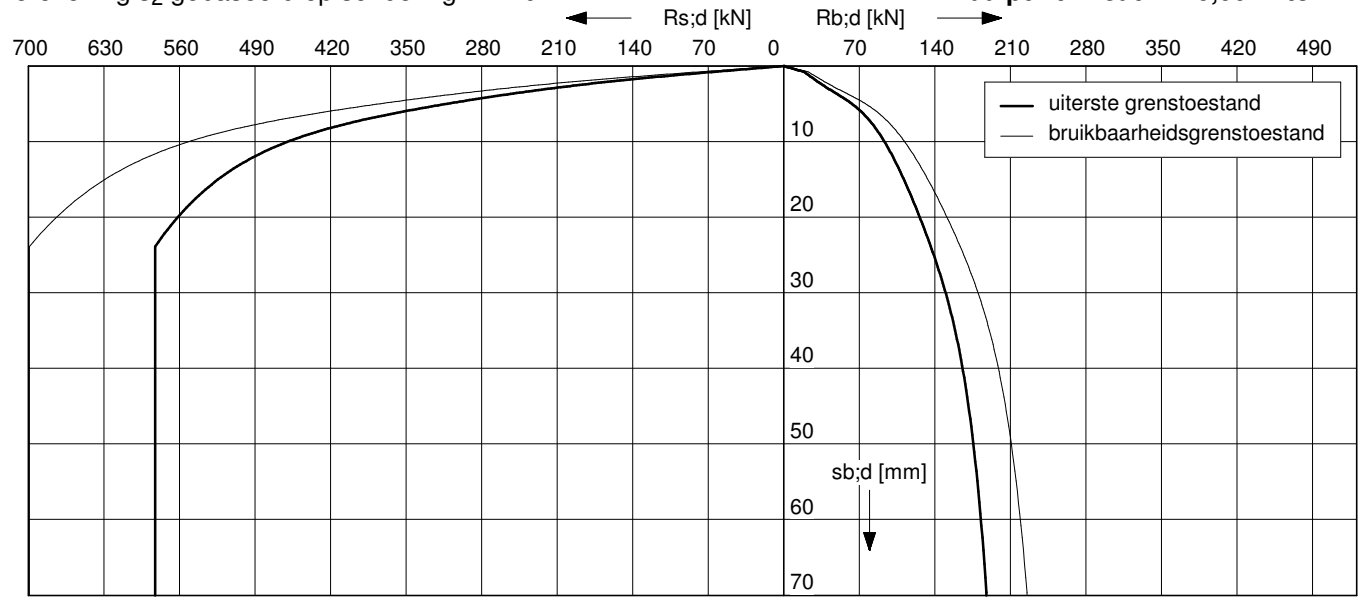
Toelichting

Paalbelasting	:	F_c	[par. 7.7.1]
Rekenwaarde negatieve kleef	:	$F_{nk;d}$	[par. 7.3.2.2]
Netto paalbelasting	:	$F_{c;netto} = F_c - F_{nk}$	[par. 7.3.2.2]
Rekenwaarde zakking boveneinde paal	:	$s_{1;d} = s_{punt;d} + s_{el;d}$	[par. 7.6.4.2]
Rekenwaarde samendrukking diepere lagen	:	$s_{2;d}$	[par. 7.6.4.2]
Rekenwaarde paalkopzakking	:	$s_d = s_{1;d} + s_{2;d}$	[par. 7.6.4.2]
Representatieve statische secant veercoëfficiënt	:	$k_{v;rep\ paal\ vrijstaand} = F_{c;rep} / s_1$	
	:	$k_{v;rep\ paal\ in\ groep} = F_{c;rep} / (s_1 + s_2)$	

Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : Avegaarpaal
Sonderingen: DKM022
Berekening s_2 gebaseerd op sondering DKM022

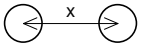
Paalafmeting : 0,350 m
Paalpuntniveau : -20,00 m tov NAP



Uiterste grenstoestand

$F_{c;dnetto}$ [kN]	$F_{nk;d}$ [kN]	$F_{c;d}$ [kN]	$s_{b;d}$ [mm]	$s_{el;d}$ [mm]	$s_{1;d}$ [mm]	$s_{2;d}$ [mm]	$s_{;d}$ [mm]	$k_{v;d}$ paal vrijstaand [kN/mm]	$k_{v;d}$ paal in groep [kN/mm]
749	21	770	67,7	5,2	72,9	4,8	77,7	41	31
674	21	695	20,6	4,6	25,2	4,3	29,5	43	32
599	21	620	13,6	4,1	17,6	3,8	21,5	45	33
525	21	545	9,6	3,6	13,2	3,4	16,5	47	34
450	21	470	7,1	3,1	10,2	2,9	13,2	49	35
375	21	395	5,3	2,6	7,9	2,5	10,4	51	36
300	21	320	3,9	2,1	6,0	2,0	8,0	53	37
225	21	246	2,8	1,6	4,4	1,5	5,9	55	38
150	21	171	1,8	1,1	2,9	1,1	3,9	57	39
75	21	96	0,9	0,6	1,5	0,6	2,1	57	39

Configuratie paalgroep voor bepaling s2
2-paalspoer



hoh-afstand x : 3D

Bruikbaarheidsgrenstoestand

$F_{c;netto}$ [kN]	F_{nk} [kN]	$F_{c;rep}$ [kN]	s_b [mm]	s_{el} [mm]	s_1 [mm]	s_2 [mm]	s [mm]	$k_{v;rep}$ paal vrijstaand [kN/mm]	$k_{v;rep}$ paal in groep [kN/mm]
576	21	597	7,8	3,3	11,2	3,7	14,9	53	40
519	21	539	6,6	3,0	9,6	3,3	12,9	56	42
461	21	482	5,5	2,7	8,2	3,0	11,2	59	43
403	21	424	4,5	2,4	6,9	2,6	9,5	62	45
346	21	366	3,7	2,0	5,7	2,3	8,0	64	46
288	21	309	3,0	1,7	4,7	1,9	6,6	66	47
231	21	251	2,3	1,4	3,7	1,6	5,2	69	48
173	21	193	1,6	1,1	2,7	1,2	3,9	72	50
115	21	136	1,1	0,8	1,8	0,8	2,7	74	51
58	21	78	0,6	0,4	1,0	0,5	1,5	75	51

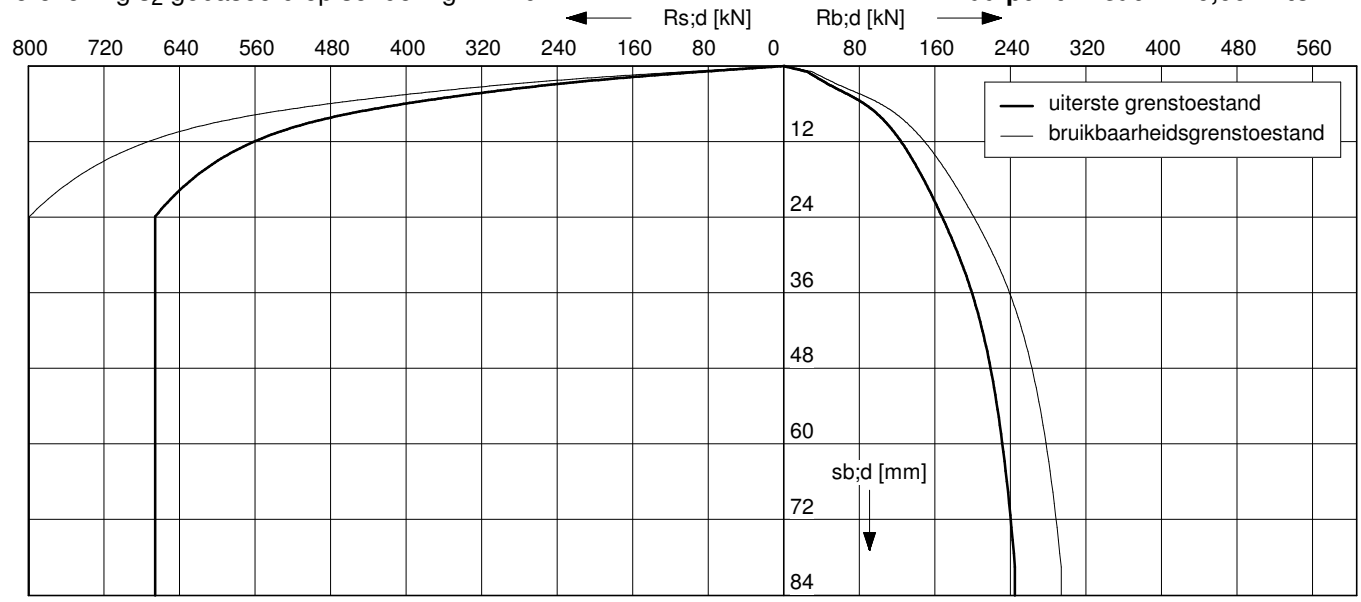
Toelichting

Paalbelasting	:	F_c	[par. 7.7.1]
Rekenwaarde negatieve kleef	:	$F_{nk;d}$	[par. 7.3.2.2]
Netto paalbelasting	:	$F_{c;netto} = F_c - F_{nk}$	[par. 7.3.2.2]
Rekenwaarde zakking boveneinde paal	:	$s_{1;d} = s_{punt;d} + s_{el;d}$	[par. 7.6.4.2]
Rekenwaarde samendrukking diepere lagen	:	$s_{2;d}$	[par. 7.6.4.2]
Rekenwaarde paalkopzakking	:	$s_d = s_{1;d} + s_{2;d}$	[par. 7.6.4.2]
Representatieve statische secant veercoëfficiënt	:	$k_{v;rep\ paal\ vrijstaand} = F_{c;rep} / s_1$	
	:	$k_{v;rep\ paal\ in\ groep} = F_{c;rep} / (s_1 + s_2)$	

Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype : Avegaarpaal
Sonderingen: DKM022
Berekening s_2 gebaseerd op sondering DKM022

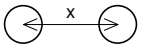
Paalafmeting : 0,400 m
Paalpuntniveau : -20,00 m tov NAP



Uiterste grenstoestand

$F_{c;dnetto}$ [kN]	$F_{nk;d}$ [kN]	$F_{c;d}$ [kN]	$s_{b;d}$ [mm]	$s_{el;d}$ [mm]	$s_{1;d}$ [mm]	$s_{2;d}$ [mm]	$s_{;d}$ [mm]	$k_{v;d}$ paal vrijstaand [kN/mm]	$k_{v;d}$ paal in groep [kN/mm]
886	24	910	77,3	4,8	82,1	4,8	87,0	48	36
798	24	821	22,2	4,2	26,4	4,4	30,7	51	38
709	24	733	14,7	3,7	18,4	3,9	22,3	54	39
621	24	644	10,2	3,3	13,4	3,4	16,8	56	41
532	24	555	7,4	2,8	10,2	2,9	13,2	58	41
443	24	467	5,6	2,4	7,9	2,5	10,4	61	43
355	24	378	4,1	1,9	6,0	2,0	8,0	64	44
266	24	290	2,9	1,5	4,3	1,5	5,9	66	46
178	24	201	1,8	1,0	2,8	1,1	3,9	69	47
89	24	113	0,9	0,6	1,5	0,6	2,1	71	47

Configuratie paalgroep voor bepaling s2
2-paalspoer



hoh-afstand x : 3D

Bruikbaarheidsgrenstoestand

$F_{c;netto}$ [kN]	F_{nk} [kN]	$F_{c;rep}$ [kN]	s_b [mm]	s_{el} [mm]	s_1 [mm]	s_2 [mm]	s [mm]	$k_{v;rep}$ paal vrijstaand [kN/mm]	$k_{v;rep}$ paal in groep [kN/mm]
682	24	705	8,3	3,0	11,3	3,7	15,0	62	47
614	24	637	6,9	2,7	9,6	3,4	13,0	66	49
545	24	569	5,7	2,4	8,1	3,0	11,2	70	51
477	24	501	4,7	2,1	6,8	2,7	9,5	73	53
409	24	433	3,9	1,8	5,7	2,3	8,0	76	54
341	24	364	3,1	1,5	4,6	1,9	6,6	79	56
273	24	296	2,3	1,3	3,6	1,6	5,1	83	58
205	24	228	1,7	1,0	2,6	1,2	3,9	86	59
136	24	160	1,1	0,7	1,8	0,8	2,6	90	61
68	24	92	0,6	0,4	1,0	0,5	1,5	92	62

Toelichting

Paalbelasting	:	F_c	[par. 7.7.1]
Rekenwaarde negatieve kleef	:	$F_{nk;d}$	[par. 7.3.2.2]
Netto paalbelasting	:	$F_{c;netto} = F_c - F_{nk}$	[par. 7.3.2.2]
Rekenwaarde zakking boveneinde paal	:	$s_{1;d} = s_{punt;d} + s_{el;d}$	[par. 7.6.4.2]
Rekenwaarde samendrukking diepere lagen	:	$s_{2;d}$	[par. 7.6.4.2]
Rekenwaarde paalkopzakking	:	$s_d = s_{1;d} + s_{2;d}$	[par. 7.6.4.2]
Representatieve statische secant veercoëfficiënt	:	$k_{v;rep\ paal\ vrijstaand} = F_{c;rep} / s_1$	
	:	$k_{v;rep\ paal\ in\ groep} = F_{c;rep} / (s_1 + s_2)$	

Voorbeeldberekening gebaseerd op sondering DKM001
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype **: Avegaarpaal** **paalafmeting : 0,300 m**
Paalpuntniveau : -21 meter tov NAP

Correctie conusweerstand bij ontgraving
Geen ontgraving, geen correctie van de conusweerstand.

Berekening maximum puntweerstand
$q_{b;max} = 0,5 * \alpha_p * \beta * s * (0,5[q_{c;I;gem} + q_{c;II;gem}] + q_{c;III;gem})$ [par. 7.6.2.3(e)]

Paalklassefactor : $\alpha_p = 0,56$ (f)
Paalvoetvormfactor : $\beta = 1,0$ (g)
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor : $s = 1,0$ (h)
Traject I / II / III : 17,0 / 10,6 / 2,0 MPa

$q_{b;max} = 4,4$ MPa

Berekening maximum schachtwrijving
$R_{s;cal} = O_p * \Delta L * \alpha_s * q_{c;z;a}$ [par. 7.6.2.3(e)]

Startdiepte schachtwrijving : -7,7 m tov NAP
paalklassefactor : $\alpha_s = 0,006$ [tabel 7.d]
O_p : omtrek dwarsdoorsnede paalschacht
ΔL : traject schachtwrijving

diepte [m tov NAP]	$q_{c;z;a}$ [MPa]	O_p [m]	ΔL [m]	$R_{s;cal}$ [kN]	$\Sigma R_{s;cal}$ [kN]
-8,00	3,6	0,94	0,3	6	6
-9,50	5,1	0,94	1,5	43	49
-11,00	11,2	0,94	1,5	95	144
-12,50	10,3	0,94	1,5	88	232
-14,00	8,0	0,94	1,5	68	300
-15,50	12,9	0,94	1,5	110	410
-17,00	12,5	0,94	1,5	106	515
-18,50	13,3	0,94	1,5	113	628
-20,00	13,3	0,94	1,5	113	741
-21,00	12,3	0,94	1,0	70	810

Berekening maximum draagkracht
$R_{c;cal} = A_b * q_{b;max} + R_{s;cal}$ [par. 7.6.2.3(e)]

Oppervlakte paalpunt : $A_b = 0,0707$ m^2

$R_{c;cal} = 312 + 810 = 1122$ kN

Voorbeeldberekening gebaseerd op sondering DKM001
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 - 1 + C2 : 2017)

Paaltype **: Avegaarpaal** **paalafmeting : 0,300 m**
Paalpuntniveau : -21 meter tov NAP

Berekening negatieve kleef, geen groepswerking

De representatieve waarde van de totale belasting ten gevolge van negatieve kleef ($F_{nk;rep}$) moet zijn bepaald met de formule:

$$F_{nk;rep} = O_s * \Sigma h_j * K_{0;j;rep} * \tan\delta_j * \frac{\sigma'_{v;j-1;rep}+\sigma'_{v;j;rep}}{2}$$ [par. 7.3.2.2(d)]

Dit geldt voor:

- alleenstaande palen;
- palen in één rij of aan de rand van een paalgroep;
- palen binnen een paalgroep waarbij de hart-op-hart afstand van de palen (D) voldoet aan:

$$D > \sqrt{10 \times d \times h}$$

waarin:

d *is de middellijn van de paalschacht, of de equivalente middelijn van de paalschachten van de groep, in m.*

h *is de dikte van de laag of lagen waarin de negatieve kleef werkt, in m.*

Uitgangspunten

Toekomstig maaiveld	:	0,30 m tov NAP
Huidig maaiveld	:	0,06 m tov NAP
Grondwater	:	-1,00 m tov NAP
Bovenbelasting	:	0 kN/m^2
Voorbeeldsondering	:	DKM004
O_s	:	omtrek dwarsdoorsnede paalschacht
$K_{v;j;rep}$	:	representatieve waarde van de neutrale gronddruk in laag j
$\tan\delta_j$	:	representatieve waarde van de wrijvingshoek tussen paalschacht en grond in laag j
$\sigma'_{0;j;rep}$	:	representatieve waarde van de effectieve verticale spanning onderin laag j

diepte [m tov NAP]	h_j [m]	O_s [m]	γ [kN/m^3]	γ_{sat} [kN/m^3]	ϕ [graden]	$K_0*\tan\delta_j$	$\sigma'_{v;i}$ [kN/m^2]	$F_{nk;i;rep}$ [kN]	$\Sigma F_{nk;rep}$ [kN]
0,06	0,24	0,94	18,0	20,0	32,5	0,295	4	0,1	0,1
-0,50	0,72	0,94	18,0	18,0	27,5	0,280	17	2	2
-3,00	2,50	0,94	14,0	14,0	17,5	0,250	32	16	18

BIJLAGE G1

Algemene richtlijnen uitvoering heiwerk

Controle uitgangspunten
Voorafgaand aan de uitvoering moet worden gecontroleerd:
- de relatie tussen: maaiveldhoogte, werkhoogte, bouwpeil t.o.v. Ref/NAP,
- palenplan, paalafmeting en paallengte in relatie tot grondonderzoek en funderingsadvies,
- overige relevante uitgangspunten geotechnische rapportages.

Naastliggende gebouwen en omgeving
Het installeren van de palen gaat gepaard met trillingen en geluid. Voor zover in het advies niet aan de orde is gesteld, dient te worden nagegaan of dit met het oog op de omgeving kan worden geaccepteerd. Voor de beoordeling van de toelaatbaarheid van trillingen voor wat betreft de kans op schade, is informatie noodzakelijk omtrent de constructieve opbouw, de bouwkundige staat en de funderingswijze van de bebouwing in de omgeving. Op basis hiervan kunnen aan de hand van SBR richtlijn Deel A “Schade aan gebouwen” trillingssnelheden worden bepaald (grenswaarden) waarvan in de praktijk is gebleken dat als deze niet worden overschreden de kans zeer klein is dat schade optreedt (<1%).
Tijdens de uitvoering kunnen de trillingen –desgewenst door ons bureau- worden gemonitord. Voorafgaand aan de uitvoering kan eventueel een trillingsprognose worden uitgevoerd.
Naast Deel A Schade aan gebouwen bevat de SBR-richtlijn een Deel B hinder voor personen en Deel C storing aan apparatuur.
Regelgeving ten aanzien van geluid is opgenomen in onder meer de Wet Geluidhinder, gemeentelijke bepalingen in de APV, Circulaire Bouwlawaai VROM, Wet Milieubeheer (stiltegebieden), Nationaal Milieubeleidsplan 4 (doelstellingen voor geluidsbelasting binnen de ecologische hoofdstructuur).

Werkterrein/bouwput
Het werkterrein dient dermate droog en stabiel te zijn dat verantwoord kan worden gewerkt.
Voorkomen moet worden dat eenmaal aangebrachte palen beschadigen doordat deze horizontaal worden belast door bijvoorbeeld het manoeuvreren van materieel of door graafwerk rond de paal. De ondergrond dient vrij te zijn van obstakels en verstoringen die van invloed kunnen zijn op de uiteindelijke paalkwaliteit. De ligging van kabels en leidingen dient in beeld te zijn gebracht.

Uitvoering in relatie tot bodemopbouw en geohydrologie
De uitvoerende partij dient zich tijdig te vergewissen van de bodemopbouw, de geohydrologie en de condities van het terrein.
Voor wat betreft het heiwerk dient rekening te worden gehouden met verdichting van de ondergrond, daar waar meerdere palen relatief dicht bij elkaar zijn gepositioneerd.

Overige uitvoeringsaspecten
- De keuze van het heiblok moet worden afgestemd op de aangetroffen bodemopbouw en op de verwachting dat een eindkalender van 10 à 30 slagen per 0,25 m zakking wordt verkregen. Over het algemeen is hiermee een goede interpretatie van de heiresultaten mogelijk.
- De paal dient vooraf te worden gecontroleerd op zichtbare gebreken en tijdens de uitvoering op rechtstand, dan wel op de juiste schoorstand indien dit op het palenplan is aangegeven.
- Opslag transport en het onder de stelling brengen dient te geschieden conform de verwerkingsrichtlijnen van de leverancier.
- De inwendig afmeting van de heimuts dient tot maximaal 20 mm groter te zijn dan de afmeting van de paalkop of de oplanger.
- De vulling van de muts dient te bestaan uit twee lagen kruislings bevestigd naaldhout met een minimale dikte van 120 mm of een vulling met gelijke dempingseigenschappen.
- De vulling moet zo vaak als nodig worden gewisseld om schade aan de paalkop te voorkomen.
- De geleiding van het heiblok moet zodanig zijn dat de paal door het blok centrisch wordt belast.
- De volgorde van uitvoering dient zodanig te zijn dat door het aanbrengen van een paal, de positie, de draagkracht en de integriteit van nabij gelegen palen niet negatief wordt beïnvloed.
- De eerste paal dient zo dicht mogelijk bij of op een sondering te worden geheid. Deze en elke volgende paal op of nabij een sondering moet worden gekalenderd tenminste vanaf de aanvang van het draagkrachtige zand.

- Voor de overige palen moet worden gekalenderd zodanig dat de overgang naar de draagkrachtige laag waarneembaar is of over een hoogte van minimaal $8 \cdot D_{voetplaat}$. Door vergelijking wordt zo inzicht verkregen in de betrouwbaarheid van de inheidiepte van palen tussen de sonderingen.
- Bij een verschil in inheiniveau tussen sonderingen dient bij voorkeur van "laag naar hoog" te worden gewerkt. Hiermee wordt voor de palen tussen deze sonderingen, een zo betrouwbaar mogelijk inheiniveau bereikt.
- Bij paalgroepen wordt geadviseerd van "binnen naar buiten" te heien.
- Op de overgang van vaste zandlagen naar weinig weerstand biedende afzettingen dient bij voorkeur met gereduceerd vermogen geheid te worden, zodat de kans op paalbreuk door trekspanningen tot een minimum wordt beperkt.
- Als hulptechnieken worden toegepast voor het inbrengen van de palen (bijvoorbeeld voorboren, spuiten of hakken) dient te worden nagegaan of hieraan voor wat betreft het geotechnisch ontwerp randvoorwaarden worden gesteld.

Interpretatie kalender

Het aan de hand van de kalenders samengestelde slagdiagram, ter plaats van een sondering is een maatstaf voor de tot de volgende sondering aan te brengen palen.
Onder meer door variaties in de vastheid van de zandlagen zullen ook variaties in slagdiagram optreden. Een relatief lage eindkalender hoeft niet direct aanleiding te zijn de paal dieper te heien. Wateroverspanning als gevolg van het heien van de paal kan de oorzaak zijn. Een eerste eenvoudige controle hierop is de paal na te heien (na ca. 12 uur) en te kalenderen over een traject van 3 keer 0,05 m. Blijft een en ander onzeker dan kunnen controle-sonderingen nodig zijn.
Afwijkingen in het slagdiagram kunnen ook worden veroorzaakt door sterk wisselende weersomstandigheden, slechte conditie heiblok, wijziging in pompafstelling/valhoogte en slechte mutsvulling.

Vastlegging uitvoeringgegevens

- Datum en nummer palenplan en overige relevante werktekeningen.
- Conditie werkterrein.
- Werkniveau t.o.v. Ref/NAP.
- Ingezet materieel.
- Type, massa en eventuele afstelling dan wel valhoogte heiblok(ken).
- Samenstelling heiploeg.
- Zichtbare conditie palen.
- Heivolgorde met data en eventuele maatafwijkingen.
- Leverancier en productiedatum palen.
- Wijze van aanvoer, eventueel tussenopslag en lossen van de palen.
- Paaltype, schachtafmeting, paalpuntniveau.
- Bij houten palen: type en afmeting oplanger en niveau bovenkant nog niet gesnelde oplanger.
- Toegepaste mutsafmeting, mutsvulling en vernieuwing hiervan.
- Bereikt paalpuntniveau t.o.v. Ref/NAP.
- Het aantal slagen van het blok per eenheid van diepte voor de palen nabij een sondering.
- Kalenderresultaten overige palen.
- Toegepaste hulpmaatregelen bij het inbrengen van de palen.
- Inheisnelheid (begintijd en eindtijd heien).
- Hulptechnieken zoals voorboren, spuiten, gebruik opzetstuk e.d.
- Bijzonderheden tijdens uitvoering (zichtbare gebreken palen, verschoven piketten, plaatsafwijkingen, scheefstand, verloop van de palen, paalbreuk, sterk afwijkend kalenderbeeld, stagnatie tijdens uitvoering paal e.d.).

Controle

Door middel van akoestisch doormeten kan door ons bureau de integriteit van betonnen palen worden beoordeeld.
Aan palen waarbij tijdens de uitvoering bijzonderheden werden geconstateerd dient tijdens de kwaliteitscontrole extra aandacht te worden besteed.
Indien twijfel bestaat ten aanzien van het draagvermogen van een paal kan afhankelijk van de situatie worden nagesondeerd binnen 1,0 m van de paal, of kan een paal worden proefbelast.

Heitoezicht

Gezien de vele factoren die de kwaliteit van de paalfundering kunnen beïnvloeden wordt geadviseerd om per project na te gaan of onafhankelijk deskundig heitoezicht gewenst is. Desgewenst kan toezicht door ons bureau worden verzorgd.

Milieu

Er wordt op gewezen dat milieu aspecten met betrekking tot eventuele aan- en afvoer van grond en lozing van grondwater niet binnen het kader van deze opdracht vallen.

Tot slot

Voor meer algemene richtlijnen wordt verwezen naar:

- NEN-EN 12699 “uitvoering van bijzonder geotechnisch werk –verdringingspalen”,
- BRL-2357 “heien van geprefabriceerde betonpalen”,
- BRL-2302 “Houten heipalen”,
- BRL 2352/02 “Betonnen heipalen”,
- CUR-aanbeveling 109 “akoestisch doormeten van betonnen funderingspalen”,
- CUR 2004-1 “beoordelingssysteem voor de begaanbaarheid van bouwterreinen”,
- CUR-aanbeveling 114 “toezicht op de realisatie van paalfunderingen”,
- NEN-6742, "Het uitvoeren van funderingen met geprefabriceerde betonnen palen”, formeel ingetrokken,
- NEN-6741 "Het uitvoeren van houten paalfunderingen", formeel ingetrokken.

December 2024

BIJLAGE G2

Algemene richtlijnen uitvoering avegaarpalen

Controle uitgangspunten
Voorafgaand aan de uitvoering moet worden gecontroleerd:
- de relatie tussen: maaiveldhoogte, werkhoogte, bouwpeil t.o.v. Ref/NAP,
- diameter avegaar en te realiseren paallengte in relatie tot grondonderzoek en funderingsadvies,
- overige relevante uitgangspunten geotechnische rapportages.

Uitvoering in relatie tot omgeving
Voor zover het in het advies niet aan de orde is gesteld, dient te worden nagegaan of de palen gemaakt kunnen worden zonder risico's voor bebouwing en infrastructuur in de omgeving. Hiertoe is informatie noodzakelijk omtrent de constructieve opbouw van bebouwing en infra en over de funderingswijze. Uiteraard is ook de bouwkundige staat van belang.

Werkterrein/bouwput
Het werkterrein dient dermate droog en stabiel te zijn dat verantwoord kan worden gewerkt.
Voorkomen moet worden dat eenmaal gemaakte palen beschadigen doordat deze horizontaal worden belast door bijvoorbeeld het manoeuvreren van materieel of door graafwerk rond de paal. Dit geldt vooral bij gedeeltelijk gewapende palen.
De ondergrond dient vrij te zijn van obstakels en verstoringen die van invloed kunnen zijn op de uiteindelijke paalkwaliteit. De ligging van kabels en leidingen dient in beeld te zijn gebracht.

Uitvoering in relatie tot bodemopbouw en geohydrologie
De uitvoerende partij dient zich tijdig te vergewissen van de bodemopbouw, de geohydrologie en de condities van het terrein.
De aanwezigheid van slappe lagen beneden maaiveld legt beperkingen op aan de vervaardiging van avegaarpalen. Van belang is dat de uitvoerende partij aantoonbare expertise heeft in vergelijkbare grondslag. De expertise dient eruit te bestaan dat men de betonsamenstelling en uitvoering (wijze van trekken, treksnelheid en betontoevoer) weet af te stemmen op de beperkte steundruk van de boorgatwand. Dit om 1) het beton omhoog te kunnen krijgen en het oververbruik te beperken, 2) te komen tot een schachtdoorsnede die zich laat controleren door middel van akoestisch doormeten en 3) te komen tot een paalschacht via welke de belasting op de diepere zandlagen kan worden overgedragen.
Let op: in beginsel dienen de palen gemaakt te worden vanaf een zodanig werkniveau dat er geen potentiaalsprong is tussen de freatische grondwaterspiegel en de stijghoogte van het grondwater in dieper gelegen watervoerende lagen (hydrostatisch verloop vanaf het werkniveau).

Paalafstanden
Het maken van een paal mag de verse schacht van een naburige paal niet beïnvloeden. Wanneer twee palen onmiddellijk na elkaar worden vervaardigd moet volgens NEN-EN 1536 de onderlinge hart op hart afstand ten minste vier maal de paaldiameter bedragen met een minimum van 2 m. Een kleinere afstand is toegestaan indien de tijd tussen het maken van de nieuwe paal en de naburige paal zodanig lang is dat de naburige paal voldoende is uitgehard (minstens 4 uur).
Tijdens de uitvoering van de palen moet het niveau van de specie in de reeds gemaakte naburige paal worden gecontroleerd. Wanneer er nazakking of oppersing wordt geconstateerd, moet een andere uitvoeringsvolgorde of een langere verhardingstijd worden aangehouden. De paal waarbij oppersing of nazakking is geconstateerd moet, indien geen vervangende paal wordt gemaakt, na verharding worden gecontroleerd.

Overige uitvoeringsaspecten

- Op de avegaar moet een markering worden aangebracht waaruit de juiste paallengte kan worden afgeleid.
- De avegaar dient voordat met het boren wordt begonnen te worden gecontroleerd op rechtheid en rechtstand, dan wel op de juiste schoorstand. Tevens dient het functioneren van de klep aan de onderzijde van de avegaar te worden gecontroleerd.
- De volgorde van uitvoering dient zodanig te zijn dat door het aanbrengen van een paal, de positie, de draagkracht en de integriteit van nabij gelegen palen niet negatief wordt beïnvloed.
- De eerste paal moet zo dicht mogelijk bij of op een sondering worden gemaakt.
- Het inboren moet geleidelijk geschieden met zo min mogelijk opwaarts grondtransport. Hiervoor dient de boormotor voldoende vermogen te leveren opdat een zo gering mogelijke schraapfactor wordt verkregen.
- De schraapfactor is het aantal omwentelingen van de boor dat nodig is om de boor over de lengte van eenmaal de spoed te doen zakken. Als indicatie geldt dat een schraapfactor van 2 à 3 veelal voldoet.
- Zodra de avegaar op diepte is en gevuld is met beton onder voldoende overdruk mag, indien nodig, deze avegaar maximaal 0,1 meter worden gelicht om de deksel te lossen.
- De avegaar behoort tijdens het trekken óf dezelfde draairichting te hebben als bij het boren óf stil te staan.
- De treksnelheid dient in overeenstemming te zijn met de specietoevoer, zodanig dat een continu gevulde schacht verzekerd is. Met name in bodemlagen met een lage sondeerweerstand en een geringere stabiliteit van de boorgatwand is dit van belang.
- De betondruk moet gemeten en continu geregistreerd worden. Bij het meten aan de bovenzijde van de avegaar zal tijdens het trekken een continue overdruk van 10-20 kN/m^2 over het algemeen voldoende zijn. Bij toepassing van een avegaar met grote binnenbuisdiameter (type buisschroefpaal) dient de buis tot tenminste het werkniveau met beton gevuld te zijn.
- Na het vervaardigen van een paal moet de verwerkte hoeveelheid beton worden vergeleken met de berekende inhoud.
- Aan de hand van de opgeboorde grond ter plaatse van de punt wordt inzicht verkregen in grondsoort ter hoogte van het gekozen paalpuntniveau. Deze grond moet overeenkomen met hetgeen kan worden afgeleid uit het grondonderzoek.

Vastlegging uitvoeringgegevens

- Datum en nummer palenplan en overige relevante werktekeningen.
- Conditie werkterrein.
- Werkniveau t.o.v. Ref/NAP, aanwezigheid eventuele bemalingen.
- Ingezet materieel.
- Samenstelling boorploeg.
- Vermogen boormotor (oliedruk, toerental).
- Rechtheid avegaar, positie en functioneren van de klep.
- Boorvolgorde met data.
- Paaltype, schachtafmeting, paalpuntniveau en wapening(code).
- Samenstelling specie (sterkteklasse, milieuklasse, cementgehalte, hulpstoffen e.d.).
- Datum en tijdstip vervaardiging palen.
- Bereikt paalpuntniveau t.o.v. Ref/NAP.
- Schraapfactor per eenheid van diepte.
- Draaimoment en axiale druk per eenheid van diepte.
- Speciedrukstaten en plaats van meting per eenheid van diepte.
- Specieverbruik in relatie tot theoretisch paalvolume /mixerwissel.

- Inboor- en treksnelheid (begintijd en eindtijd boren en trekken).
- Wijze van trekken (draaiend of stilstaand).
- Opgeboorde grond ter plaatse van de paalpunt.
- Wijze afwerking paalkoppen.
- Bijzonderheden tijdens uitvoering (verschoven piketten, verloop van de avegaar, plaatsafwijkingen, scheefstand, onderbrekingen tijdens trekken of het niet lossen van de deksel en de vervolgens gehanteerde werkwijze, water en/of grond in de boorbuis, stagnatie tijdens uitvoering paal, mee omhoog trekken of wegzakken van de wapening, veranderingen in specieniveau van nabijgelegen palen, plaatsafwijkingen, welpalen, bleeding, rijp op de wapening e.d.).

Controle

Door middel van akoestisch doormeten dient de integriteit van palen te worden beoordeeld. Deze metingen kunnen desgewenst door ons bureau worden uitgevoerd vanaf 5 dagen na productie. De meetgegevens geven informatie over o.a. discontinuïteiten, zoals scheuren, insnoeringen en uitstulpingen, over de lengte van de paal en over de kwaliteit van de paalkop.
Aan palen waarbij tijdens de uitvoering bijzonderheden werden geconstateerd dient tijdens de kwaliteitscontrole extra aandacht te worden besteed. Visuele controle van de paalkop kan plaatsvinden door deze vrij te graven. Hiervoor dient de paal wel voldoende te zijn gewapend.
Indien twijfel bestaat ten aanzien van het draagvermogen van een paal kan afhankelijk van de situatie worden nagesondeerd binnen 1,0 m van de paal, of kan een paal worden proefbelast.

Boortoezicht

Gezien de vele factoren die het installatieproces en daarmee de kwaliteit van de palen kunnen beïnvloeden wordt geadviseerd om per project na te gaan of onafhankelijk deskundig boortoezicht gewenst is. Desgewenst kan toezicht door ons bureau worden verzorgd.

Milieu

Er wordt op gewezen dat milieu aspecten met betrekking tot eventuele aan- en afvoer van grond en lozing van grondwater niet binnen het kader van deze opdracht vallen.

Tot slot

Voor meer algemene richtlijnen wordt verwezen naar:

- NEN-EN 1536 “uitvoering van bijzonder geotechnisch werk –boorpalen”,
- CUR-aanbeveling 109 “akoestisch doormeten van betonnen funderingspalen”,
- CUR 2004-1 “beoordelingssysteem voor de begaanbaarheid van bouwterreinen”,
- CUR-aanbeveling 114 “toezicht op de realisatie van paalfunderingen”,
- CROW Funderingshandboek,
- CROW-CUR Richtlijn 3 Voorkomen van schade aan in de grond gevormde palen,

- NVN 6724 “in de grond gevormde funderingselementen van beton of mortel”, formeel ingetrokken,
- BRL-2356 van het KIWA met bijlage A/B, formeel ingetrokken.

December 2024

Voor meer informatie zie: www.socotec.nl

SOCOTEC NEDERLAND SPECIALIST IN:

Geotechniek en milieu-expertise

Grondonderzoek
Geotechnisch laboratoriumonderzoek
Geotechnisch- en geohydrologisch advies
Bouwplaats- en grondwater monitoring
Waterveiligheid
Uitvoeringsbegeleiding
Milieutechniek

Risicobeheer, verzekering en inspecties

Claims
Controle van de omgeving
Risicoanalyses
Waardebepalingen

Gebouw veiligheid & duurzaamheid

Binnenklimaat
Drinkwaterveiligheid
Gebouw- en techniekinspecties
Gebouwprestatie
Gebouwinformatie

GMG Gemeente Utrecht 2011-2019

N

Contouren grondwater Peilbuizen

- Peilbuis met nummer

Isohypsenlijnen

Hoogte in meters t.o.v. NAP

- 0,5 m interval
- 0,1 m interval

0 1.250 2.500 5.000 Meters

Projectnaam
Grondwatercontouren (isohypsen)
Grondwatermeetnet diepe filters

Gemeente Utrecht
Stadsbedrijven

Opdrachtgever: Stedelijk Beheer
Gemaakt door: [redacted]
Gecontroleerd door:

Formaat: A0
Datum: 20-8-2019
Tekeningnr.

Status

Stadsbedrijven - Beheer Openbare Ruimte en Gebouwen - Advies & Informatie
Postadres Postbus 8200, 3503 CE Utrecht
Telefoon 14 030
www.utrecht.nl

VERKENNEND BODEMONDERZOEK conform de NEN 5740

in verband met de voorgenomen herontwikkeling van de locatie welke bekend staat als:

De Wetering Zuid, kavel G18

Klantgegevens

opdrachtgever	:	Van Wijk Aannemersbedrijf Nieuwegein B.V.
contactpersoon	:	[redacted]
adres	:	Vuilcop 3 3439LS Nieuwegein
tel.	:	[redacted]

Projectgegevens

rapportnummer	:	254.057.BR.11.ROS
rapportdatum	:	3 juni 2025
verrichten boringen door	:	[redacted] *(beiden erkend veldwerker, protocol 2001)*
grondwaterbemonstering door	:	[redacted] *(erkend veldwerker, protocol 2002)*
rapport opgesteld door	:	[redacted]
rapport beoordeeld door	:	[redacted]

[redacted]

kiwa gecertificeerd ISO 9001

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB PROTOCOL 2001 EN 2002

Amos Milieutechniek B.V.
1e Regimentsdok 12
3433 KS Nieuwegein
Postbus 40328 3504 AC Utrecht

tel: 030-2412425
email: info@amos.nl
web: www.amos.nl

Kvk, Utrecht: 30139120
ABN AMRO-bank: 49.73.64.107
IBAN: NL31 ABNA 0497364107
BTW nr: NL 805620047.B01

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 3

1.1 Opdracht 3
1.2 Aanleiding en doel 3
1.3 Kwaliteit 3
1.4 Onafhankelijkheid 3

2 VOORONDERZOEK 4

2.1 Geraadpleegde bronnen 4
2.2 Vroeger en huidig gebruik onderzoekslocatie 4
2.3 Bodemgegevens 5
2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologische situatie 7
2.5 Locatie inspectie 7

3 ONDERZOEKSOPZET 8

3.1 Onderzoekshypothese 8
3.2 Onderzoeksstrategie 8

4 UITVOERING BODEMONDERZOEK 9

4.1 Veldwerk 9
4.2 Laboratoriumonderzoek 9

5 INTERPRETATIE EN TOETSING 10

5.1 Toetsing analyseresultaten grond 10
5.2 Toetsing analyseresultaten grondwater 14

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 15

6.1 Onderzoek 15
6.2 Conclusies 15
6.3 Aanbevelingen 16
6.4 Grondverzet Nota Bodembeheer 16

BIJLAGEN

I. Kadastrale overzichtskaart
II. Kadastrale gegevens
III. Situatietekening onderzoekslocatie
IV. Fotoreportage
V. Boorstaten
VI. Analysecertificaten

1 INLEIDING

1.1 Opdracht

In opdracht van de firma Van Wijk Nieuwegein is door Amos Milieutechniek B.V. een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd ter plaatse van kavel G18, gelegen in het deelgebied 'De Wetering Zuid' te Utrecht.

1.2 Aanleiding en doel

Het onderzoek vindt plaats in verband met de voorgenomen herontwikkeling tot tijdelijke woningbouw op de kavel. Dit verkennend bodemonderzoek, uitgevoerd conform het protocol NEN 5740, heeft ten doel om met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen wat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is. Op basis van de resultaten van het onderzoek dient te kunnen worden vastgesteld of de gewenste vorm van gebruik van de bodem mogelijk is ("verklaring van geen bezwaar") en zo niet, wat voor vervolgactiviteiten (bijvoorbeeld: nader onderzoek) noodzakelijk zijn.

1.3 Kwaliteit

Amos Milieutechniek B.V. streeft er naar om in het veld representatieve grond- en /of grondwater-monsters te nemen. Daartoe worden de veldwerkzaamheden en analysemethodes uitgevoerd conform de geldende NVN / NEN-normen. Amos Milieutechniek B.V. is in het bezit van een kwaliteitssysteem dat voldoet aan ISO-9001 hetgeen gecontroleerd en gecertificeerd is door KIWA. Daarnaast worden de grond-, slib en grondwateranalyses uitgevoerd door het door de RvA geaccrediteerde laboratorium van Eurofins-Omegam te Amsterdam.

Toch wijst Amos Milieutechniek B.V. u er op dat het hier een steekproef betreft conform de uitgangs-punten van het betreffende onderzoeksprotocol, waardoor niet kan worden uitgesloten dat lokale afwijkingen in de bodem (met mogelijk hierin aanwezige verontreiniging(en)) niet zijn herkend. Tevens dient er rekening te worden gehouden met de beperkte geldigheid van het onderzoek in verband met toekomstige activiteiten op de locatie en/of wijzigingen in de wetgeving en/of toetsingsnormen, bijvoorbeeld de eisen uit de omgevingsverordening van de provincie of het omgevingsplan van de gemeente.

Amos Milieutechniek B.V. is niet aansprakelijk voor aanvullingen en/of wijzigingen die door derden aangebracht worden op of in het rapport. Slechts vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

1.4 Onafhankelijkheid

Het adviesbureau mag geen "eigen grond" keuren. Amos Milieutechniek B.V. heeft geen grond in eigendom. Amos Milieutechniek B.V. is een zelfstandig onafhankelijk adviesbureau dat geen andere relatie heeft met de opdrachtgever dan opdrachtnemer – opdrachtgever.

Het milieuhygiënisch bodemonderzoek wordt onder certificaat van de BRL SIKB 2000 uitgevoerd met toepassing van de protocollen 2001 en 2002.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Informatie over het vroegere en huidige gebruik van de locatie, informatie over de bodemsamenstelling, de te verwachten verontreinigingssituatie en de geohydrologische situatie op de locatie is verkregen uit:

- het kadaster;
- luchtfoto's (Google Earth en PDOK);
- historische kaarten (www.topotijdreis en archieven gemeente Utrecht);
- bodemloket Nederland/ provincie Utrecht (www.bodemloket.nl en www.provincie-utrecht.nl);
- gegevens gemeente Utrecht
    - bodeminformatiesysteem gemeente Utrecht
    - milieu/sloop en hinderwetarchief
    - bodemarchief
- gegevens stadsarchief gemeente Utrecht;
- gegevens eigen archief;
- bodemfunctiekaart (Nota Bodembeheer 2017-2027 gemeente Utrecht);
- geohydrologische gegevens van TNO (www.dinoloket.nl);
- locatie-inspectie door Amos Milieutechniek B.V. (K. Zaaijer en R. Schuurman, 11-04-2025)

2.2 Vroeger en huidig gebruik onderzoekslocatie

Algemeen
De onderzoekslocatie betreft een braakliggend terrein, gelegen tussen de Soestwetering (ten noorden) en de Middenwetering (ten zuiden). De locatie betreft een deel van het kadastrale perceel welke bekend staat onder de gemeente 'Catharijne, sectie A, nummer 2666'. Het perceel heeft een oppervlak van 98.416 m^2. De onderzoekslocatie betreft een deel van het perceel en heeft een oppervlak van circa 10.531 m^2. Een kadastrale kaart en de eigendomsinformatie is opgenomen in de bijlagen. Voor de locatie zijn in het kadaster geen publieksrechtelijke beperkingen (bijvoorbeeld in het kader van de Wet Bodembescherming) bekend.

In figuur 1 is een luchtfoto afkomstig van de provincie Utrecht weergegeven. De locatie is in de luchtfoto met een rode lijn weergegeven.



figuur 1: luchtfoto onderzoekslocatie (Provincie Utrecht, noordgericht)

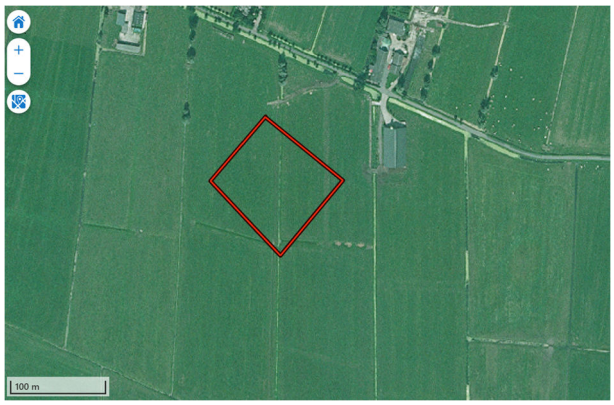
Historie
De onderzoekslocatie is gelegen in de voormalige polder Lage Weide. De polder heeft grotendeels altijd een agrarische bestemming gehad. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn zover bekend altijd weilanden aanwezig geweest, behorend bij enkele boerderijen welke gelegen waren langs de voormalige, noordelijk gelegen Huppeldijk.

Bij de provincie Utrecht zijn luchtfoto's ingezien van 1950, 1996 en de periode 2001 – 2023. Daarnaast is gebruik gemaakt van oude topografische kaarten afkomstig van Topotijdreis. In onderstaande figuren 2 t/m 5 staat een selectie weergegeven. Op basis van de luchtfoto's en de oude topografische kaarten komt tevens naar voren dat de locatie in het verleden altijd een agrarische functie heeft gehad en dat er weilanden zijn geweest. Tussen de weilanden bevond zich een watergang, welke de huidige onderzoekslocatie van noord naar zuid doorkruist.

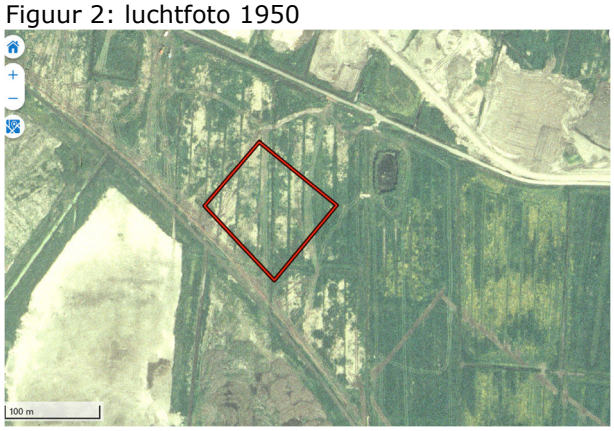
Vanaf 2002 is begonnen met het bouwrijp maken van het gebied, waarbij o.a. de watergangen zijn opgevuld conform de geldende wetgeving.



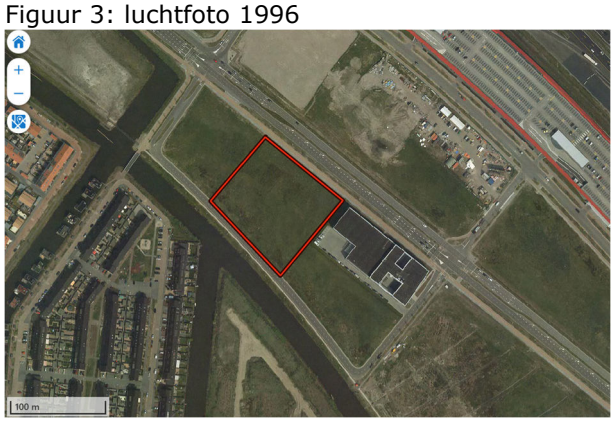
Figuur 2: luchtfoto 1950



Figuur 3: luchtfoto 1996



Figuur 4: luchtfoto 2003



Figuur 5: luchtfoto 2010

2.3 Bodemgegevens

Bodemloket
Uit gegevens afkomstig van het nationaal en provinciaal bodemloket (digitale bodeminformatiesysteem) bleek dat van de locatie zelf geen registraties bekend zijn.

Gemeente Utrecht en eigen archief
Bij de gemeente Utrecht wordt aangegeven dat van de locatie zelf geen recente bodemkwaliteits-gegevens bekend zijn. In het kader van de realisatie van de zandwinningsplas en de aankoop van de gronden daarvoor, zijn in de jaren '90 enkele bodemonderzoeken in het gebied uitgevoerd.

1992: Bijzonder inventariserend onderzoek Utrecht-West, Geo-Logic, kenmerk 66-197
In 1992 is door Geo-Logic Milieu, Geo-techniek & Delfstoffen een bijzonder inventariserend onderzoek uitgevoerd. De bevindingen zijn samengevat in de rapportage met het kenmerk 66-197. Het onderzoek

heeft zich gericht op de gebieden Lage en Hoge Weide te Utrecht. Middels het onderzoek is getracht een beeld te verkrijgen omtrent de aanwezigheid van verdachte locaties binnen het gebied. Uit het onderzoek is gebleken dat ter hoogte van de huidige onderzoekslocatie, voor zover bekend, geen verdachte activiteiten hebben plaatsgevonden.

1995: Oriënterend bodemonderzoek, DRO Afdeling Milieu gemeente Utrecht, nummer 43.40.560.00
De onderzoekslocatie maakte in 1995 deel uit van een onderzoekslocatie (pachtgronden behorend bij een boerderij aan de Huppeldijk 49) welke door de afdeling Milieu van de gemeente Utrecht is onderzocht. Ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie bevonden zich destijds geen verdachte situaties. Zuidelijk, grenzend aan de huidige onderzoekslocatie bevonden zich enkele gedempte watergangen, welke van oost naar west liepen (zichtbaar op de luchtfoto's in de figuren 2 en 3). Noordelijk van de locatie (ten noorden van de Soestwetering) was een plaatselijke stortlocatie aanwezig.

Ter plaatse van de weilanden bleken in de grond hoogstens enkele lichte verontreinigingen met koper en EOX aanwezig te zijn. Het grondwater bleek niet verontreinigd te zijn. Ter plaatse van de gedempte watergangen ten zuiden van de huidige onderzoekslocatie zijn geen verdachte bijmengingen, noch verontreinigingen in grond of in het grondwater aangetroffen. Ter plaatse van de noordelijk gelegen stortlocatie is in puinhoudende grond een sterk verhoogd gehalte aan PAK aangetoond.

De stortlocatie is in 2004 gesaneerd. De begeleiding is uitgevoerd door ingenieursbureau Land. Er is 1247,8 ton verontreinigde grond afgevoerd naar Theo Pouw onder afvalstroomnummer 062513000886. De terugsaneerwaarde betrof de destijds geldende BWG 1 waarden. Het evaluatierapport heeft het kenmerk R11-7S772RVE en dateert van 26 juni 2008. In 2015 heeft er een verificatieonderzoek plaatsgevonden, uitgevoerd door LievenseCSO (documentnummer 14M1212.RAP001). Bij het verificatieonderzoek zijn geen sterke verontreinigingen aangetoond. Eénmaal blijkt (aan de noordzijde van de voormalige saneringslocatie een waarde aan PAK aanwezig te zijn, welke boven de terugsaneer-waarde ligt.

2006: Uitkeuring kavel G19, ingenieursbureau Land, R99-75045RVE
In 2006 is door ingenieursbureau Land een uitkeuring uitgevoerd ter plaatse van kavel G19, ten oosten van de huidige onderzoekslocatie. Het onderzoek heeft zich gericht op een opgebrachte laag (0,7 meter dik) en de onderliggende oorspronkelijke bovengrond. De opgebrachte grond blijkt licht verontreinigd te zijn met zink. De onderliggende oorspronkelijke bovengrond blijkt niet verontreinigd te zijn.

2008: Uitkeuring kavels G16, G17, G18 en G20, ingenieursbureau Land, RI43-75045RVE
In 2008 is door ingenieursbureau Land een uitkeuring uitgevoerd ter plaatse van de kavels G16, G17, G18 (huidige onderzoekslocatie) en G20, ten oosten van de huidige onderzoekslocatie. Het onderzoek heeft zich gericht op een opgebrachte laag (0,7 meter dik) en de onderliggende oorspronkelijke bovengrond. In de opgebrachte grond blijkt éénmaal een licht verhoogde waarde aan kwik aanwezig te zijn. De onderliggende oorspronkelijke bovengrond blijkt niet verontreinigd te zijn.

2019: Verkennend bodemonderzoek Wetering Zuid, Tauw, R001-1265347SKE-V02-agv-NL
In 2018/2019 is door Tauw een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 en NEN 5707 uitgevoerd op de kavels ten noorden van de Soestwetering. Bij het onderzoek zijn in de bovengrond lichte verontreinigingen met PAK en PCB's aangetoond. De ondergrond blijkt maximaal licht verontreinigd met zware metalen. Er is geen asbest aantoonbaar aanwezig. In het grondwater zijn (deels van nature aanwezige) licht verhoogde concentraties aan zware metalen aangetoond.

<u>Nota bodembeheer gemeente Utrecht</u>
Op de bodemfunctieklassenkaart van de gemeente (Nota Bodembeheer gemeente Utrecht 2017-2027) is aangegeven dat de locatie is gelegen in een gebied, welke de functieklasse 'industrie' heeft.

Op zowel de ontgravingskaart als de toepassingskaart wordt de bodem tot 2,5 m-mv als kwaliteitsklasse 'landbouw/natuur' aangegeven.

PFAS wordt in licht verhoogde waarden, echter onder de generieke achtergrondwaarde verwacht.

2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologische situatie

Ter verkrijging van betrouwbare geohydrologische gegevens is gebruik gemaakt van informatie afkomstig uit het DINO-loket van TNO, gegevens afkomstig uit voorgaande bodemonderzoeken.

Het maaiveld op de locatie bevindt zich op circa NAP + 0 á 0,5 meter hoogte.

Tabel 2.1: regionale bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Samenstelling	Geohydrologische eenheid
0-4 m-mv	Afwisselend klei, veen en zand	Deklaag
4-23 m-mv	Afwisselend zand en grindlagen	1e watervoerend pakket
23-37 m-mv	Afwisselend klei, zand, veen	1e scheidende laag

Het freatisch grondwater bevindt zich op circa 2,0 m-mv. Het is aannemelijk dat het freatisch grondwater afstroomt naar de watergangen rondom het eiland. De regionale stroming van het 1e watervoerend pakket is globaal noordwestelijk gericht.

Ter hoogte van de onderzoekslocatie is sprake van infiltratie. De onderzoekslocatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied.

Het freatische grondwater op de onderzoekslocatie valt onder het zogeheten grondwaterlichaam: NLGW0012 'Deklaag Rijn-West'.

2.5 Locatie-inspectie

Op 11 april 2025 heeft een locatie-inspectie plaatsgevonden. De onderzoekslocatie is braakliggend en begroeid met gras.

Er zijn visueel geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Op het maaiveld en op omliggende locaties zijn geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van asbest.

3 ONDERZOEKSOPZET

3.1 Onderzoekshypothese

Op basis van het vooronderzoek kan worden gesteld dat op de locatie geen noemenswaardige verontreinigingen worden verwacht.

De locatie wordt doorkruist door een voormalige watergang, welke bij het bouwrijp maken, medio 2002, is opgevuld conform de destijds geldende wet en regelgeving. Er wordt ter plaatse van de voormalige watergang geen afwijkende milieuhygiënische bodemkwaliteit verwacht.

In het grondwater kunnen van nature verhoogde concentraties aan arseen en barium aanwezig zijn.

3.2 Onderzoeksstrategie

Het aantal te verrichten boringen en te nemen grond- en grondwatermonsters is afhankelijk van de gekozen onderzoeksstrategie en van de oppervlakte van de onderzoekslocatie. Voor de kavels wordt een strategie gehanteerd zoals beschreven in paragraaf 5.1 van de NEN 5740: onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie. De vermoedelijke ligging van de voormalige watergang wordt onderzocht conform een strategie, welke is afgeleid van paragraaf 5.3 van de NEN 5740: onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met duidelijke bron. Haaks op de ligging van de voormalige watergang (bepaald o.b.v. GPS coördinaten) wordt een raai van 4 boringen tot tenminste 2 m-mv verricht, waarvan er 1 wordt afgewerkt ter bemonstering van het grondwater.

In onderstaand tabel worden de werkzaamheden beschreven:

Oppervlak locatie [m²]	Veldwerkzaamheden conform BRL SIKB 2000			Laboratoriumonderzoek	
	ondiepe boring 1 m-mv	boring tot 2 m-mv	boring met peilbuis	grond(meng) monster	grondwater
kavel (circa 10.531 m²)	15x	4x	2x	3x bovengrond 2x ondergrond	2x
Voormalige watergang (100-500 m²)	-	3x		1x meest verdachte laag	

Eén van de geplande peilbuizen voor het algemene deel wordt gecombineerd met het onderzoek nabij de mogelijke voormalige watergang.

De te verkrijgen grond(meng)monsters worden conform AS3000 voorbehandeld en geanalyseerd op de standaard componenten voor grond, aangevuld met analyses op arseen en chroom.

Minimaal één week na de plaatsing van de peilbuizen wordt het grondwater bemonsterd en wordt de geleidbaarheid, zuurgraad en het doorzicht (NTU) gemeten. De te verkrijgen grondwatermonsters worden conform AS3000 voorbehandeld en geanalyseerd op de standaard componenten voor grondwater, aangevuld met analyses op arseen en chroom.

BODEMONDERZOEK ● ASBESTINVENTARISATIE ● ASBESTANALYSE ● PROJECTMANAGEMENT

4 UITVOERING BODEMONDERZOEK

4.1 Veldwerk

Op 11 april 2025 zijn verdeeld over de locatie in totaal 24 boringen verricht (B01 t/m B24), waarbij de boringen B08 t/m B11 haaks op de mogelijke ligging van de voormalige watergang zijn verricht. De boringen B09 en B18 zijn afgewerkt met een peilbuis (respectievelijk P09 en P18) ter bemonstering van het grondwater.

Bodemopbouw
Op de locatie is met name kleigrond aangetroffen. De bovengrond is veelal tot circa 0,7 á 0,8 m-mv en plaatselijk dieper geroerd. Mogelijk betreft dit bij het bouwrijp maken opgebrachte (gebiedseigen) grond. In de diepere lagen is er sprake van sterk humeuze grond en/of veengrond. Op circa 3 m-mv wordt een zandpakket aangetroffen. Er is geen bodemvreemd materiaal aangetroffen. Er zijn geen verdenkingen voor de aanwezigheid van eventuele verontreinigingen met asbest op de locatie.

Ter plaatse van de mogelijke voormalige watergang (B08, B09 en B10) is de geroerde laag aanwezig tot een grotere diepte. Tevens is in boring B09 in de ondergrond een (afwijkende) zandlaag aangetroffen. Er is geen bodemvreemd materiaal, noch dempingsmateriaal aangetroffen, noch zijn er waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van een voormalige waterbodem.

Ten tijde van de veldwerkzaamheden is de grondwaterstand aangetroffen op een diepte van circa 1,5 m-mv. Voor een gedetailleerde bodembeschrijving wordt verwezen naar de in de bijlagen opgenomen boorstaten. De locaties van de boringen en de peilbuizen zijn aangegeven op de situatietekening in de bijlagen.

Grondwatermonstername
Het grondwater uit de peilbuizen P09 en P18 is op 22 april 2025 bemonsterd. Bij de bemonstering zijn stijghoogten van circa 1,1 en 1,3 m-mv waargenomen. Er zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van verontreinigingen. Er zijn geen afwijkende pH- of Ec-waarden gemeten.

4.2 Laboratoriumonderzoek

De op 11 en 22 april 2025 in het veld verzamelde bodemmonsters zijn ter analyse aangeboden aan het door de RvA geaccrediteerde laboratorium Eurofins Omegam B.V. Aan het laboratorium is opdracht gegeven om onderstaande selectie aan bodemmonsters (grond en grondwater) conform AS3000 voor te behandelen en vervolgens op de desbetreffende analysepakketten te onderzoeken.

Tabel 4.1: Selectie grond(meng)monsters en grondwatermonsters voor analyse.

Monsternr.	Analysepakket	Boring + bodemlaag (cm-mv)	Motivatie
MM1	STD pakket grond + As+Cr	B09 (130-180)	Afwijkende bodemlaag t.p.v. vml. watergang: zandgrond
MM2	STD pakket grond + As+Cr	B02 (0-50), B03 (0-50), B04 (0-50), B05 (0-50), B06 (0-50), B07 (0-50)	Kleiige/geroerde bovengrond zuidelijk deel
MM3	STD pakket grond + As+Cr	B12 (0-50), B13 (0-50), B14 (0-50), B15 (0-50), B16 (0-50), B19 (0-50), B22 (0-50)	Kleiige/geroerde bovengrond centraal gelegen deel
MM4	STD pakket grond + As+Cr	B17 (0-50), B18 (0-50), B20 (0-50), B21 (0-50), B23 (0-50), B24 (0-50)	Kleiige/geroerde bovengrond noordelijk deel
MM5	STD pakket grond + As+Cr	B01 (70-120), B03 (60-100), B04 (80-130), B05 (60-100), B07 (80-110)	Siltige / kleiige ondergrond zuidelijk deel
MM6	STD pakket grond + As+Cr	B11 (80-130), B12 (100-150), B19 (70-110), B20 (70-110), B21 (90-140)	Siltige / kleiige ondergrond noordelijk deel
MM7	STD pakket grond + As+Cr	B01 (120-160), B04 (160-200), B11 (140-190), B12 (160-200), B18 (140-180), B21 (160-210)	Humeuze kleiige ondergrond
P09	STD pakket grondwater+ As+Cr	P09 (filter 216-316 cm-mv)	Grondwater t.p.v. vml. watergang
P18	STD pakket grondwater+ As+Cr	P18 (filter 227-327 cm-mv)	Grondwater

5 INTERPRETATIE EN TOETSING

5.1 Toetsing analyseresultaten grond

In de tabellen 5.1 t/m 5.7 staan de toetsingen van de grondmonsters aan de kwaliteitseisen voor de indeling van de landbodem zoals aangegeven in de Regeling bodemkwaliteit 2022, alsmede aan de Interventiewaarden zoals deze zijn opgenomen in bijlage IIA van het Besluit activiteiten leefomgeving (waarde waarboven significante risico's voor mens, plant of dier bestaan als gevolg van verontreiniging van de bodem). De interventiewaarden komen overeen met de bovengrenzen voor de kwaliteitsklasse 'matig verontreinigd' en worden in onderstaande tabellen derhalve niet afzonderlijk weergegeven.

De analyseresultaten zijn met behulp van de rekenregels uit bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit 2022 gecorrigeerd naar de standaard organische stof,- en lutumpercentages (resp. 10% en 25%), zodat deze gestandaardiseerde waarden vergeleken kunnen worden met de kwaliteitseisen (= bovengrenzen) van de kwaliteitsklassen 'landbouw/natuur', 'wonen', 'industrie' en 'matig verontreinigd' (waaruit tevens geconcludeerd kan worden of een parameter de interventiewaarde overschrijdt). De toetsing heeft betrekking op het bepalen van de kwaliteitsklasse van de ontvangende bodem, ter bepaling of de kwaliteit overeenkomt met de gewenste functie (wonen met tuin). De toetsresultaten van de afzonderlijk onderzochte stoffen leiden tevens tot een algeheel monsterresultaat (indeling in een kwaliteitsklasse).

Tabel 5.1 Afwijkende bodemlaag t.p.v. vml. watergang: zandgrond (MM1)

			Kwaliteitseis (= bovengrens van de kwaliteitsklasse)				Toets
Componenten	Analyse	Gecorrigeerde analysewaarde	landbouw/ natuur	wonen	industrie	matig verontreinigd	
Org. stof % (w/w)	6,1	*10*					
Lutum % (w/w)	3,1	*25*					
Arseen	6,4	*9,9*	20	27	76	76	-
Barium	37	*126*					[1]
Cadmium	< 0,20	*0,2*	0,60	1,2	4,3	13	-
Chroom	15	*26,7*	55	62	180	180	-
Kobalt	< 3,0	*6,6*	15,0	35	190	190	-
Koper	5,5	*9,6*	40	54	190	190	-
Kwik	< 0,05	*0,05*	0,15	0,83	4,8	36	-
Lood	< 10	*10,1*	50	210	530	530	-
Molybdeen	< 1,5	*1,05*	1,5	88	190	190	-
Nikkel	11	*29,4*	35	39	100	100	-
Zink	< 20	*28,6*	140	200	720	720	-
Minerale olie	< 35	*40*	190	190	500	5000	-
Totaal PAK 10 VROM	0,35	*0,35*	1,5	6,8	40	40	-
Som PCB´s	0,0049	*0,0080*	0,020	0,040	0,5	1	-
Toetsing monster							**'landbouw/natuur'**

Gehalten in mg/kgds

~ = gemeten waarde is rekentechnische uitkomst (0,7 x waarden v/d separate parameters), separaat alles < detectiegrens
\- = geen overschrijding of < detectiegrens
* = klasse 'wonen'
** = klasse 'industrie'
*** = klasse 'matig verontreinigd'
**** = klasse 'sterk verontreinigd' / > interventiewaarde
[1] = De norm voor barium wordt op termijn herzien. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Als sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg ds. In dit geval is er geen significante antropogene bron aan te wijzen.

Tabel 5.2 kleiige/geroerde bovengrond zuidelijk deel (MM2)

			Kwaliteitseis (= bovengrens van de kwaliteitsklasse)				Toets
Componenten	Analyse	Gecorrigeerde analysewaarde	landbouw/ natuur	wonen	industrie	matig verontreinigd	
Org. stof % (w/w)	6,6	*10*					
Lutum % (w/w)	26,2	*25*					
Arseen	12,0	*12,4*	20	27	76	76	-
Barium	220	*212*					[1]
Cadmium	0,34	*0,4*	0,60	1,2	4,3	13	-
Chroom	45	*43,9*	55	62	180	180	-
Kobalt	7,7	*7,4*	15,0	35	190	190	-
Koper	33	*34,3*	40	54	190	190	-
Kwik	0,10	*0,10*	0,15	0,83	4,8	36	-
Lood	110	*112,9*	50	210	530	530	*
Molybdeen	< 1,5	*1,05*	1,5	88	190	190	-
Nikkel	30	*29,0*	35	39	100	100	-
Zink	81	*81,9*	140	200	720	720	-
Minerale olie	44	*67*	190	190	500	5000	-
Totaal PAK 10 VROM	0,58	*0,58*	1,5	6,8	40	40	-
Som PCB´s	0,0049	*0,0074*	0,020	0,040	0,5	1	-
Toetsing monster							**'wonen'**

Gehalten in mg/kgds

Tabel 5.3 kleiige/geroerde bovengrond centraal gelegen deel (MM3)

			Kwaliteitseis (= bovengrens van de kwaliteitsklasse)				Toets
Componenten	Analyse	Gecorrigeerde analysewaarde	landbouw/ natuur	wonen	industrie	matig verontreinigd	
Org. stof % (w/w)	5,8	*10*					
Lutum % (w/w)	41,4	*25*					
Arseen	12,0	*10,3*	20	27	76	76	-
Barium	180	*118*					[1]
Cadmium	0,21	*0,2*	0,60	1,2	4,3	13	-
Chroom	37	*27,9*	55	62	180	180	-
Kobalt	7,0	*4,6*	15,0	35	190	190	-
Koper	18	*15,0*	40	54	190	190	-
Kwik	0,06	*0,05*	0,15	0,83	4,8	36	-
Lood	22	*19,2*	50	210	530	530	-
Molybdeen	< 1,5	*1,05*	1,5	88	190	190	-
Nikkel	28	*19,1*	35	39	100	100	-
Zink	58	*44,4*	140	200	720	720	-
Minerale olie	< 35	*42*	190	190	500	5000	-
Totaal PAK 10 VROM	0,35	*0,35*	1,5	6,8	40	40	-
Som PCB´s	0,0049	*0,0084*	0,020	0,040	0,5	1	-
Toetsing monster							**'landbouw/natuur'**

Gehalten in mg/kgds

~ = gemeten waarde is rekentechnische uitkomst (0,7 x waarden v/d separate parameters), separaat alles < detectiegrens
\- = geen overschrijding of < detectiegrens
* = klasse 'wonen'
** = klasse 'industrie'
*** = klasse 'matig verontreinigd'
**** = klasse 'sterk verontreinigd' / > interventiewaarde
[1] = De norm voor barium wordt op termijn herzien. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Als sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg ds. In dit geval is er geen significante antropogene bron aan te wijzen.

Tabel 5.4 kleiige/geroerde bovengrond noordelijk deel (MM4)

			Kwaliteitseis (= bovengrens van de kwaliteitsklasse)				Toets
Componenten	Analyse	Gecorrigeerde analysewaarde	landbouw/ natuur	wonen	industrie	matig verontreinigd	
Org. stof % (w/w)	5,5	*10*					
Lutum % (w/w)	26	*25*					
Arseen	12,0	*12,6*	20	27	76	76	-
Barium	390	*378*					[1]
Cadmium	0,23	*0,3*	0,60	1,2	4,3	13	-
Chroom	33	*32,4*	55	62	180	180	-
Kobalt	6,2	*6,0*	15,0	35	190	190	-
Koper	19	*20,2*	40	54	190	190	-
Kwik	0,10	*0,10*	0,15	0,83	4,8	36	-
Lood	32	*33,4*	50	210	530	530	-
Molybdeen	< 1,5	*1,05*	1,5	88	190	190	-
Nikkel	25	*24,3*	35	39	100	100	-
Zink	63	*64,7*	140	200	720	720	-
Minerale olie	< 35	*45*	190	190	500	5000	-
Totaal PAK 10 VROM	0,35	*0,35*	1,5	6,8	40	40	-
Som PCB´s	0,0049	*0,0089*	0,020	0,040	0,5	1	-
Toetsing monster							**'landbouw/natuur'**

Gehalten in mg/kgds

Tabel 5.5 Siltige / kleiige ondergrond zuidelijk deel (MM5)

			Kwaliteitseis (= bovengrens van de kwaliteitsklasse)				Toets
Componenten	Analyse	Gecorrigeerde analysewaarde	landbouw/ natuur	wonen	industrie	matig verontreinigd	
Org. stof % (w/w)	7	*10*					
Lutum % (w/w)	30,3	*25*					
Arseen	21,0	*20,4*	20	27	76	76	*
Barium	520	*444*					[1]
Cadmium	0,58	*0,6*	0,60	1,2	4,3	13	-
Chroom	69	*62,4*	55	62	180	180	**
Kobalt	23,0	*19,7*	15,0	35	190	190	*
Koper	38	*36,6*	40	54	190	190	-
Kwik	0,10	*0,10*	0,15	0,83	4,8	36	-
Lood	41	*39,9*	50	210	530	530	-
Molybdeen	1,6	*1,60*	1,5	88	190	190	**
Nikkel	70	*60,8*	35	39	100	100	-
Zink	110	*101,7*	140	200	720	720	-
Minerale olie	< 35	*35*	190	190	500	5000	-
Totaal PAK 10 VROM	0,73	*0,73*	1,5	6,8	40	40	-
Som PCB´s	0,0049	*0,0070*	0,020	0,040	0,5	1	-
Toetsing monster							**'wonen'[2]**

Gehalten in mg/kgds

~ = gemeten waarde is rekentechnische uitkomst (0,7 x waarden v/d separate parameters), separaat alles < detectiegrens
\- = geen overschrijding of < detectiegrens
* = klasse 'wonen'
** = klasse 'industrie'
*** = klasse 'matig verontreinigd'
**** = klasse 'sterk verontreinigd' / > interventiewaarde

[1] = De norm voor barium wordt op termijn herzien. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Als sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg ds. In dit geval is er geen significante antropogene bron aan te wijzen.

[2] = Hoewel de gecorrigeerde analysegehalten aan chroom en nikkel in het monster de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse 'Wonen' overschrijden, blijkt het monster in zijn geheel, volgens de toetsingsregels zoals genoemd in de Regeling bodemkwaliteit 2022 als 'ontvangende bodem' wel in te delen als kwaliteitsklasse 'Wonen'.

BODEMONDERZOEK ● ASBESTINVENTARISATIE ● ASBESTANALYSE ● PROJECTMANAGEMENT

Tabel 5.6 Siltige / kleiige ondergrond noordelijk deel (MM6)

			Kwaliteitseis (= bovengrens van de kwaliteitsklasse)				Toets
Componenten	Analyse	Gecorrigeerde analysewaarde	landbouw/ natuur	wonen	industrie	matig verontreinigd	
Org. stof % (w/w)	4,6	*10*					
Lutum % (w/w)	36,7	*25*					
Arseen	32,0	*29,4*	20	27	76	76	**
Barium	250	*181*					[1]
Cadmium	0,23	*0,2*	0,60	1,2	4,3	13	-
Chroom	58	*47,0*	55	62	180	180	-
Kobalt	14,0	*10,3*	15,0	35	190	190	-
Koper	26	*23,5*	40	54	190	190	-
Kwik	0,07	*0,06*	0,15	0,83	4,8	36	-
Lood	31	*28,9*	50	210	530	530	-
Molybdeen	< 1,5	*1,05*	1,5	88	190	190	-
Nikkel	53	*39,7*	35	39	100	100	**
Zink	97	*81,3*	140	200	720	720	-
Minerale olie	< 35	*53*	190	190	500	5000	-
Totaal PAK 10 VROM	0,35	*0,35*	1,5	6,8	40	40	-
Som PCB´s	0,0049	*0,0107*	0,020	0,040	0,5	1	-
Toetsing monster							**'wonen'[3]**

Gehalten in mg/kgds

Tabel 5.7 humeuze kleiige ondergrond (MM7)

			Kwaliteitseis (= bovengrens van de kwaliteitsklasse)				Toets
Componenten	Analyse	Gecorrigeerde analysewaarde	landbouw/ natuur	wonen	industrie	matig verontreinigd	
Org. stof % (w/w)	13,6	*10*					
Lutum % (w/w)	44,1	*25*					
Arseen	24,0	*18,3*	20	27	76	76	-
Barium	330	*204*					[1]
Cadmium	0,32	*0,3*	0,60	1,2	4,3	13	-
Chroom	76	*55,0*	55	62	180	180	-
Kobalt	16,0	*10,0*	15,0	35	190	190	-
Koper	37	*26,8*	40	54	190	190	-
Kwik	0,07	*0,06*	0,15	0,83	4,8	36	-
Lood	29	*22,9*	50	210	530	530	-
Molybdeen	2,8	*2,80*	1,5	88	190	190	*
Nikkel	61	*39,5*	35	39	100	100	**
Zink	95	*65,6*	140	200	720	720	-
Minerale olie	51	*38*	190	190	500	5000	-
Totaal PAK 10 VROM	0,35	*0,26*	1,5	6,8	40	40	-
Som PCB´s	0,0049	*0,0036*	0,020	0,040	0,5	1	-
Toetsing monster							**'landbouw/natuur'[4]**

Gehalten in mg/kgds

~ = gemeten waarde is rekentechnische uitkomst (0,7 x waarden v/d separate parameters), separaat alles < detectiegrens
\- = geen overschrijding of < detectiegrens
* = klasse 'wonen'
** = klasse 'industrie'
*** = klasse 'matig verontreinigd'
**** = klasse 'sterk verontreinigd' / > interventiewaarde

[1] = De norm voor barium wordt op termijn herzien. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Als sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg ds. In dit geval is er geen significante antropogene bron aan te wijzen.

[3] = Hoewel de gecorrigeerde analysegehalten aan arseen en nikkel in het monster de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse 'Wonen' overschrijden, blijkt het monster in zijn geheel, volgens de toetsingsregels zoals genoemd in de Regeling bodemkwaliteit 2022 als 'ontvangende bodem' wel in te delen als kwaliteitsklasse 'Wonen'.

[4] = Hoewel de gecorrigeerde analysegehalten aan molybdeen en nikkel in het monster de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse 'landbouw/natuur' overschrijden, blijkt het monster in zijn geheel, volgens de toetsingsregels zoals genoemd in de Regeling bodemkwaliteit 2022 als 'ontvangende bodem' wel in te delen als kwaliteitsklasse 'landbouw/natuur'.

Uit toetsing van de grondmengmonsters komt naar voren dat zowel in de bovengrond als in de ondergrond op de locatie in het algemeen enkele zware metalen licht verhoogd aanwezig zijn. De monsters MM3, MM4 en MM7 komen overeen met kwaliteitsklasse 'landbouw/natuur' en de monsters MM2, MM5 en MM6 komen overeen met kwaliteitsklasse 'wonen'.

De afwijkend aangetroffen zandlaag (MM1) ter plaatse van de mogelijke voormalige watergang komt tevens overeen met kwaliteitsklasse 'landbouw/natuur'.

Er zijn geen sterke verontreinigingen aangetoond.

BODEMONDERZOEK ● ASBESTINVENTARISATIE ● ASBESTANALYSE ● PROJECTMANAGEMENT

5.2 Toetsing analyseresultaten grondwater

In de tabel 5.8 staan de toetsingsresultaten van het grondwater uit de peilbuizen P09 en P18. De analyseresultaten zijn getoetst aan:

- De omgevingswaarden voor de goede chemische toestand van grondwaterlichamen (nationaal), zoals opgenomen in tabel B van bijlage IV uit het Besluit kwaliteit leefomgeving.
- De signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering zoals genoemd in artikel 4.12a en bijbehorende bijlage Vd uit het Besluit kwaliteit leefomgeving.

Uit toetsing komt naar voren dat geen van de geanalyseerde parameters de omgevingswaarden en/of signaleringswaarden overschrijden. Er bestaan geen verdenkingen voor de aanwezigheid van noemenswaardige verontreinigingen. Verdergaand onderzoek en/of maatregelen worden niet nodig geacht.

Tabel 5.8 Toetsingstabel grondwatermonsters P09 en P18

Componenten	Omgevingswaarde NLGW0012, Deklaag Rijn-West	Signaleringsparameters/ waarden	Analyse en overschrijding		Analyse en overschrijding	
			P09		P18	
Geleidbaarheid (Ec)	veldmetingen		2.710 µS/cm		3.000 µS/cm	
Zuurgraad (pH)			6,85		6,81	
Doorzicht (NTU)			31,4		22,4	
Doorloop			goed		goed	
Beluchting opgetreden?			nee		nee	
Arseen	13,2	60	12	-	6	-
Barium		625	140	-	150	-
Cadmium	0,35	6	< 0,2	-	< 0,2	-
Chroom		30	< 1	-	< 1	-
Kobalt		100	6,7	-	9,6	-
Koper		75	< 2	-	< 2	-
Kwik		0,3	< 0,05	-	< 0,05	-
Lood	7,4	75	< 2	-	< 2	-
Molybdeen		300	< 2	-	< 2	-
Nikkel	20	75	8,0	-	13	-
Zink		800	26	-	19	-
Minerale olie		600	< 50	-	< 50	-
Styreen (vinylbenzeen)		300	< 0,2	-	< 0,2	-
Benzeen		30	< 0,2	-	< 0,2	-
Tolueen		1000	< 0,2	-	< 0,2	-
Ethylbenzeen		150	< 0,2	-	< 0,2	-
Naftaleen		70	< 0,02	-	< 0,02	-
Xylenen (som)		70	0,21	-	0,21	-
Dichloormethaan		1000	< 0,2	-	< 0,2	-
1,1-Dichloorethaan		900	< 0,2	-	< 0,2	-
1,2-Dichloorethaan		400	< 0,2	-	< 0,2	-
1,1-Dichlooretheen		10	< 0,1	-	< 0,1	-
Trichloormethaan		400	< 0,2	-	< 0,2	-
Tetrachloormethaan		10	< 0,1	-	< 0,1	-
1,1,1-Trichloorethaan		300	< 0,1	-	< 0,1	-
1,1,2-Trichloorethaan		130	< 0,1	-	< 0,1	-
Trichlooretheen		500	< 0,2	-	< 0,2	-
Tetrachlooretheen		40	< 0,1	-	< 0,1	-
Vinylchloride		5	< 0,2	-	< 0,2	-
Dichlooretheen C+T (som)		20	0,14	-	0,14	-
Dichloorpropanen (som)		80	0,42	-	0,42	-
Tribroommethaan		630	< 0,2	-	< 0,2	-

Concentratie in µg/l

- = geen overschrijding of < detectiegrens
- * = overschrijding van de omgevingswaarde
- **** = overschrijding van de signaleringsparameter

BODEMONDERZOEK ● ASBESTINVENTARISATIE ● ASBESTANALYSE ● PROJECTMANAGEMENT

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6.1 Onderzoek

In opdracht van de firma Van Wijk Nieuwegein is door Amos Milieutechniek B.V. een verkennend bodem-onderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd ter plaatse van kavel G18, gelegen in het deelgebied 'De Wetering Zuid' te Utrecht.

Het verkennend bodemonderzoek heeft ten doel het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter bepaling of de locatie geschikt is voor de voorgenomen herontwikkeling tot (tijdelijk) wonen met tuin.

In het kader van de aankoop en herontwikkeling van het gebied zijn in het verleden reeds enkele bodemonderzoeken uitgevoerd. Op basis de beschikbare gegevens worden er ter plaatse van de onderzoekslocatie geen noemenswaardige verontreinigingen in de bodem verwacht. De locatie betrof tot aan het bouwrijp maken van het gebied (vanaf 2002) weiland. Binnen de contouren van de onderzoekslocatie bevond zich een watergang, welke bij het bouwrijp maken conform de destijds geldende wet en regelgeving is opgevuld. Er zijn geen directe verdenkingen dat hier dempingsmateriaal en/of verontreinigde grondstromen aanwezig zijn.

Voor het bodemonderzoek is de strategie voor een onverdachte locatie gehanteerd, aangevuld met een extra onderzoek naar / boringen ter hoogte van de mogelijke voormalig watergang. In totaal zijn er verdeeld over de kavels 24 boringen geplaatst, waarvan 15 boringen zijn doorgezet tot een diepte van circa 1,0 m-mv, 7 boringen zijn doorgezet tot een diepte van circa 2 m-mv en 2 boringen zijn doorgezet tot een diepte van circa 3,3 m-mv, waarna deze boringen zijn afgewerkt met een peilbuis (P09 en P18) ter bemonstering van het grondwater.

Op de locatie is met name kleigrond aangetroffen. De bovenlaag is geroerd. In de diepere lagen is er sprake van sterk humeuze grond en/of veengrond. Vanaf circa 3 m-mv wordt een zandpakket aangetroffen. Er is geen bodemvreemd materiaal aangetroffen. Er zijn geen verdenkingen voor de aanwezigheid van eventuele verontreinigingen met asbest op de locatie. Ter plaatse van de mogelijke voormalige watergang zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op een afwijkende milieuhygiënische bodemkwaliteit. Ten tijde van de veldwerkzaamheden is de grondwaterstand aangetroffen op een diepte van circa 1,5 m-mv.

Conform de NEN 5740 zijn er in totaal 7 grondmengmonsters samengesteld. MM2 t/m MM4 van de geroerde bovengrond. MM5 en MM6 van de siltige kleiige ondergrond, MM7 van de humeuze kleiige ondergrond en MM1 van de zandige ondergrond welke is aangetroffen ter plaatse van boring B09.

Minimaal één week na plaatsing zijn uit de peilbuizen P09 en P18 grondwatermonsters verkregen.

De bodemmonsters zijn op het laboratorium conform AS3000 voorbehandeld en onderzocht op de standaard analysepakketten voor grond en grondwater, aangevuld met arseen en chroom.

6.2 Conclusies

Aanvullend onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht. De kwaliteit van de bodem op de locatie is voldoende vastgelegd. Er zijn hoogstens lichte verhogingen aangetoond en er is geen vermoeden voor de aanwezigheid van een sterke verontreiniging.

Van de geanalyseerde grondmengmonsters komen (als ontvangende bodem) wisselend overeen met kwaliteitsklasse 'landbouw/natuur' en/of 'wonen'.

In het grondwater zijn geen verhogingen ten opzichte van de omgevingswaarden en/of signalerings-waarden aangetoond.

6.3 Aanbevelingen

Aanvullend onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht. De kwaliteit van de bodem op de locatie is voldoende vastgelegd en er is geen vermoeden voor de aanwezigheid van een sterke verontreiniging.

Gesteld kan worden dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem geen belemmering vormt voor de voorgenomen herinrichting tot de functie 'wonen met tuin' of andersoortige bebouwing.

Asbest
In dit geval is in de opgeboorde grond visueel geen bodemvreemd materiaal, noch asbestverdacht materiaal aangetroffen. Op basis van de uitkomsten van het onderzoek bestaan er geen directe aanleidingen om voor de locatie een onderzoek naar asbest in grond conform NEN 5707 uit te voeren.

6.4 Grondverzet Nota Bodembeheer

Door de opdrachtgever is aangegeven dat ten behoeve van de herinrichting van de kavels mogelijk grondverzet van de bovengrond op de locatie plaatsvindt (uitgraven ten behoeve van funderingen, etc). Ten behoeve van grondverzet binnen de gemeentegrenzen van Utrecht is de Nota bodembeheer 2017-2027 opgesteld. Onderhavig bodemonderzoek kan als aanvullend bewijsmiddel op de bodemkwaliteits-kaart worden gebruikt.

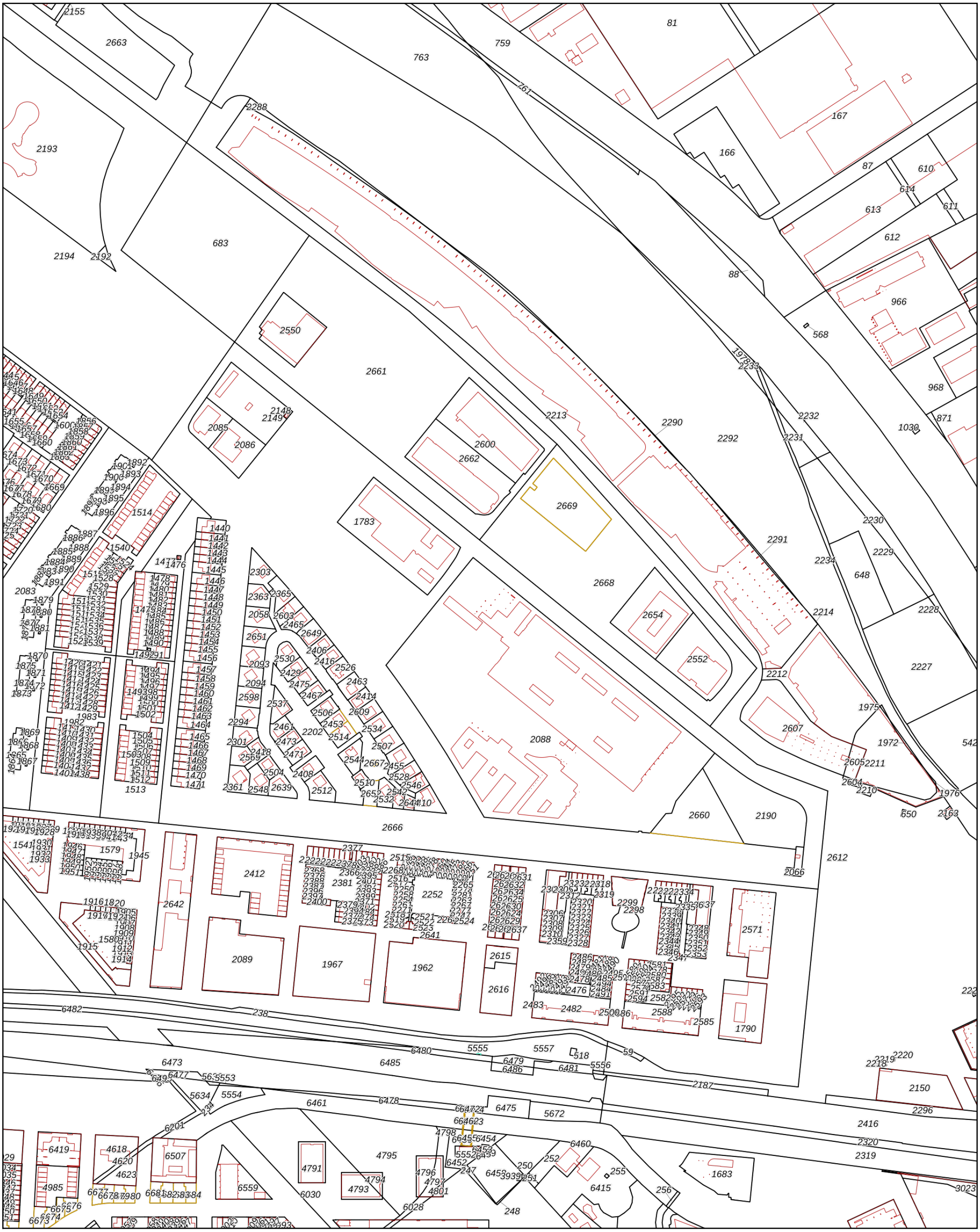
Toetsing van de grondmengmonsters heeft plaatsgevonden aan de ontvangende bodem. Bij grondverzet naar elders dient ermee rekening te worden gehouden dat bij afvoer een iets strengere toetsing geldt. De monsters MM5 en MM6 die als zijnde 'ontvangende bodem' overeenkomen met kwaliteitsklasse 'wonen' komen in dat geval overeen met kwaliteitsklasse 'industrie'.

Bijlagen

I. Kadastrale overzichtskaart
II. Kadastrale gegevens
III. Situatietekening onderzoekslocatie
IV. Fotoreportage
V. Boorstaten
VI. Analysecertificaten

Kadastrale kaart

Uw referentie: 254.057



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 30 mei 2025
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1: 3600

Kadastrale gemeente	Catharijne
Sectie	A
Perceel	2666

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

kadaster

BETREFT
Catharijne A 2666

UW REFERENTIE
254.057

GELEVERD OP
30-05-2025 - 14:46

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11206473247

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
30-05-2025 - 12:46

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
30-05-2025 - 12:46

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Catharijne A 2666 Kadastrale objectidentificatie: 026190266670000
Kadastrale grootte	98.416 m²
Grens en grootte	Voorlopig, partijen oneens en aanwijs niet conform akte (betreft verschillende grenzen)
Meettarief verschuldigd	Ja
Coördinaten	132211 - 457141
Ontstaan uit	Catharijne A 2665

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking in de zin van de Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen onroerende zaken	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1 Eigendom belast met Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel (zie 1.1, 1.2 en 1.3)

Soort recht	Eigendom (recht van)
Afkomstig uit stuk	Hyp4 11779/42 Utrecht
Ingeschreven op	14-12-2000
Afkomstig uit stuk	Hyp4 9521/22 Utrecht
Ingeschreven op	18-03-1997
Afkomstig uit stuk	Hyp4 9361/5 Utrecht
Ingeschreven op	13-12-1996
Afkomstig uit stuk	Hyp4 9305/31 Utrecht
Ingeschreven op	14-11-1996
Afkomstig uit stuk	Hyp4 9298/16 Utrecht
Ingeschreven op	07-11-1996

Afkomstig uit stuk	Hyp4 9215/50 Utrecht
Ingeschreven op	12-09-1996
Afkomstig uit stuk	Hyp4 8938/42 Utrecht
Ingeschreven op	19-03-1996
Afkomstig uit stuk	Hyp4 5781/59 Utrecht
Ingeschreven op	15-02-1988
Afkomstig uit stuk	84 CTR00/36305 UTT
Afkomstig uit stuk	84 CTR00/6714 UTT
Aanvullend stuk	Hyp4 10445/30 Utrecht
Ingeschreven op	12-10-1998
Is aanvulling op	Hyp4 9521/22 Utrecht
Naam gerechtigde	Gemeente Utrecht
Adres	Stadsplateau 1 3521 AZ UTRECHT
Postadres	Postbus 16200 3500 CE UTRECHT
Statutaire zetel	UTRECHT
KvK-nummer	30280353 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

1.1 Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk	Hyp4 60660/118
Ingeschreven op	31-10-2011 om 13:05
Naam gerechtigde	Vitens N.V.
Adres	Oude Veerweg 1 8019 BE ZWOLLE
Statutaire zetel	ZWOLLE
KvK-nummer	05069581 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister
Vermeld in stukken	Hyp4 3712/117 Leeuwarden Naamswijziging rechtspersoon Hyp4 1776/1 Zutphen Naamswijziging rechtspersoon

1.2 Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk Hyp4 60660/118

Ingeschreven op 31-10-2011 om 13:05

Naam gerechtigde Eneco Warmtenetten B.V.

Adres Marten Meesweg 5
3068 AV ROTTERDAM

Statutaire zetel ROTTERDAM

KvK-nummer 27185188 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

1.3 Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk Hyp4 83377/43
Fusie

Ingeschreven op 04-01-2022 om 14:04

Afkomstig uit stuk Hyp4 68898/120

Ingeschreven op 25-08-2016 om 09:00

Afkomstig uit stuk Hyp4 60660/118

Ingeschreven op 31-10-2011 om 13:05

Naam gerechtigde STEDIN NETBEHEER B.V.

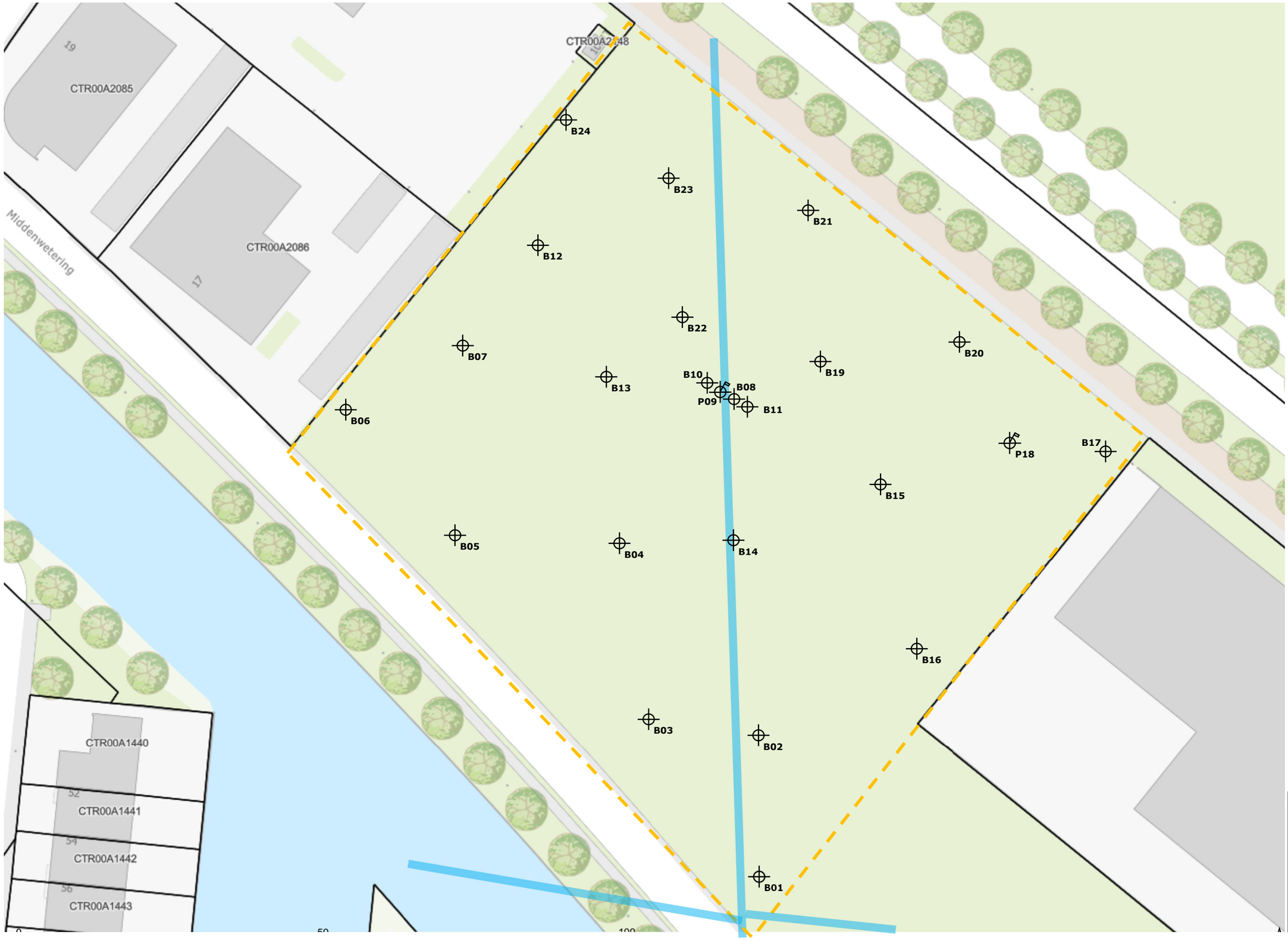
Adres Blaak 8
3011 TA ROTTERDAM

Statutaire zetel ROTTERDAM

KvK-nummer 24289101 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

De bewaarder van het Kadaster verklaart dat deze informatie hetzelfde is als de informatie uit de Basisregistratie Kadaster.
Voor het gebruik van deze gegevens gelden regels die staan in de Databankenwet (artikel 2, lid 1).
Hebt u hier vragen over? Neem contact op met onze klantenservice.

Amos



Projectnr: 254.057

De Wetering Zuid, kavel G18 te Utrecht

Schaal: 1:600 (A3)

Fotoreportage



Foto 1: overzicht



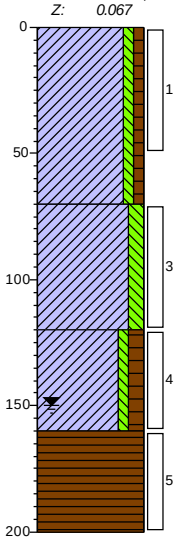
Foto 2: overzicht

Projectcode : 254.057

Projectnaam : De Wetering Zuid, kavel G18, Utrecht

Boring: 01

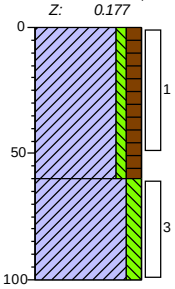
X: 132127,27
Y: 457435,86
Z: 0.067



0 braak
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor
70
Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
120
Klei, zwak siltig, matig humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor
160
Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
200

Boring: 02

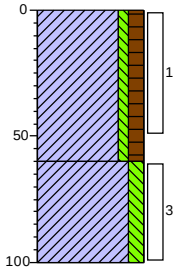
X: 132127,26
Y: 457459,00
Z: 0.177



0 braak
Klei, zwak siltig, matig humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
60
Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
100

Boring: 03

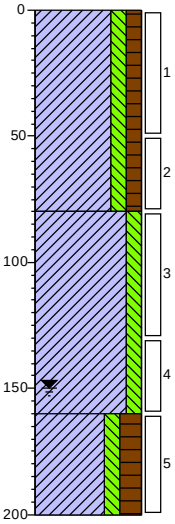
X: 132109,20
Y: 457461,68
Z: 0.082



0 braak
Klei, zwak siltig, matig humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
60
Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
100

Boring: 04

X: 132104,50
Y: 457490,60
Z: 0.124



0 braak
Klei, matig siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
80
Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
160
Klei, matig siltig, sterk humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
200

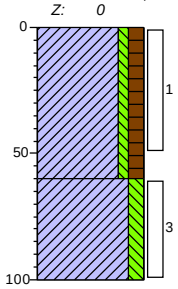
Projectcode: 254.057

Projectnaam: De Wetering Zuid, kavel G18 te Utrecht

getekend volgens NEN 5104

Boring: 05

X: 132077,46
Y: 457492,10
Z: 0



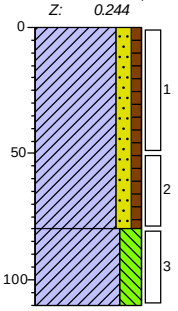
0 braak
Klei, zwak siltig, matig humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

60
Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

100

Boring: 06

X: 132059,63
Y: 457512,73
Z: 0.244



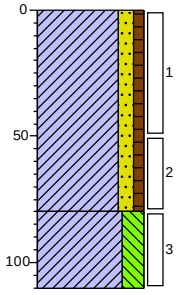
0 braak
Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

80
Klei, sterk siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

110

Boring: 07

X: 132078,86
Y: 457523,18
Z: 0.328



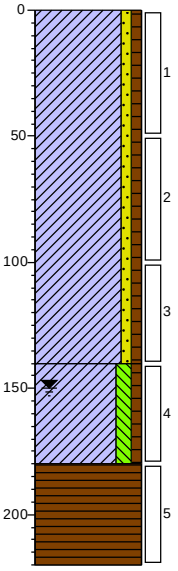
0 braak
Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

80
Klei, sterk siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

110

Boring: 08

X: 132123,34
Y: 457514,23
Z: 0.237



0 braak
Klei, zwak zandig, zwak humeus, laagjes zand, neutraalbruin, Edelmanboor

140
Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor

180
Veen, neutraalbruin, Edelmanboor

220

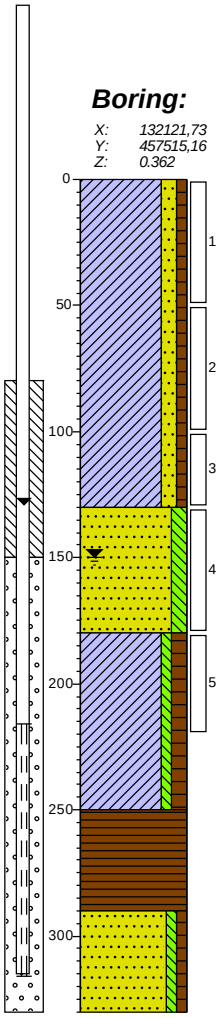
Projectcode: 254.057

Projectnaam: De Wetering Zuid, kavel G18 te Utrecht

getekend volgens NEN 5104

Boring: 09

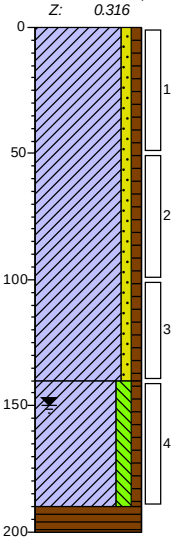
X: 132121,73
Y: 457515,16
Z: 0.362



0 braak
Klei, matig zandig, zwak humeus, laagjes zand, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
130
Zand zeer fijn, matig siltig, brokken klei, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
180
Klei, zwak siltig, matig humeus, brokken veen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
250
Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
290
Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
330

Boring: 10

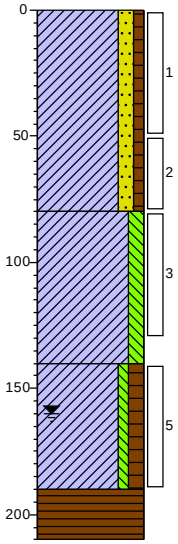
X: 132119,57
Y: 457516,51
Z: 0.316



0 braak
Klei, zwak zandig, zwak humeus, laagjes zand, neutraalbruin, Edelmanboor
140
Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor
190
200 Veen, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: 11

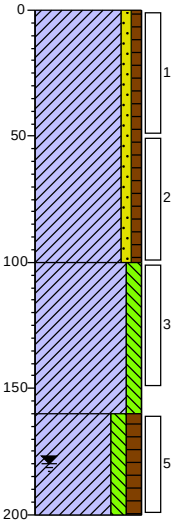
X: 132125,52
Y: 457513,05
Z: 0.242



0 braak
Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
80
Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
140
Klei, zwak siltig, matig humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor
190
Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
210

Boring: 12

X: 132091,35
Y: 457539,58
Z: 0.549



0 braak
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
100
Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
160
Klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, Edelmanboor
200

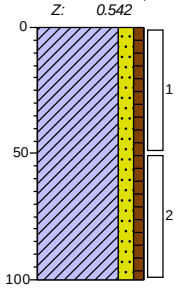
Projectcode: 254.057

Projectnaam: De Wetering Zuid, kavel G18 te Utrecht

getekend volgens NEN 5104

Boring: 13

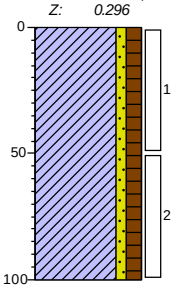
X: 132102,52
Y: 457517,97
Z: 0.542



0 braak
Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
100

Boring: 14

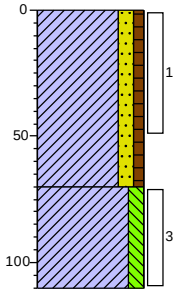
X: 132123,29
Y: 457491,08
Z: 0.296



0 braak
Klei, zwak zandig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
100

Boring: 15

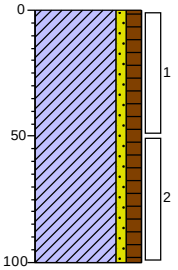
X: 132147,58
Y: 457500,10
Z: 0.194



0 braak
Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
70
Klei, matig siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
110

Boring: 16

X: 132153,43
Y: 457473,11
Z: 0.291



0 braak
Klei, zwak zandig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
100

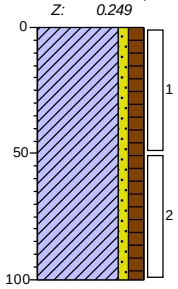
Projectcode: 254.057

Projectnaam: De Wetering Zuid, kavel G18 te Utrecht

getekend volgens NEN 5104

Boring: 17

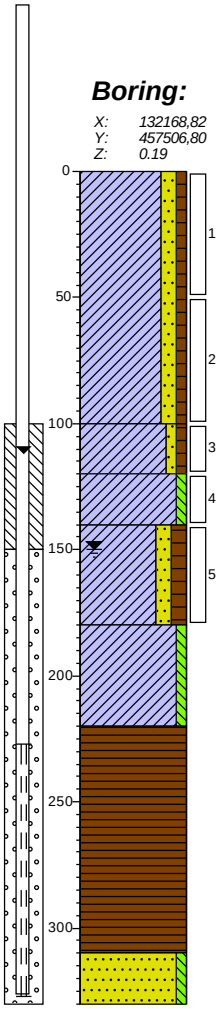
X: 132184,70
Y: 457505,32
Z: 0.249



0 braak
Klei, zwak zandig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
100

Boring: 18

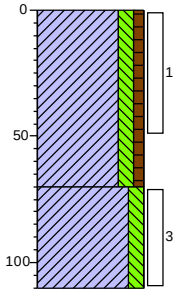
X: 132168,82
Y: 457506,80
Z: 0.19



0 braak
Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
100
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
120
Klei, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
140
Klei, matig zandig, matig humeus, brokken veen, Edelmanboor
180
Klei, zwak siltig, matig veenhoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
220
Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
310
Zand zeer fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
330

Boring: 19

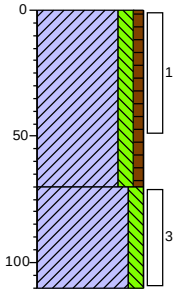
X: 132137,75
Y: 457520,30
Z: 0.092



0 braak
Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor
70
Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
110

Boring: 20

X: 132160,68
Y: 457523,41
Z: 0.066



0 braak
Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor
70
Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
110

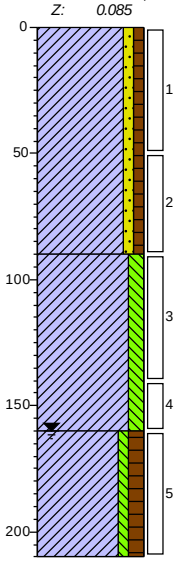
Projectcode: 254.057

Projectnaam: De Wetering Zuid, kavel G18 te Utrecht

getekend volgens NEN 5104

Boring: 21

X: 132135,87
Y: 457545,17
Z: 0.085



0 braak
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

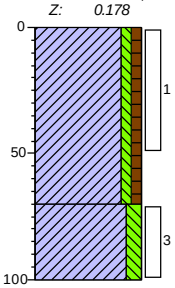
90 Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

160 Klei, zwak siltig, matig humeus, brokken veen, donker bruingrijs, Edelmanboor

210

Boring: 22

X: 132115,05
Y: 457527,79
Z: 0.178



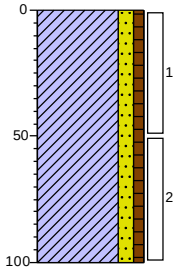
0 braak
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

70 Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

100

Boring: 23

X: 132112,92
Y: 457550,47
Z: 0.383

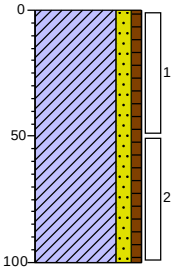


0 braak
Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

100

Boring: 24

X: 132095,28
Y: 457560,41
Z: 0.498



0 braak
Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

100

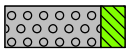
Projectcode: 254.057

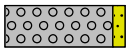
Projectnaam: De Wetering Zuid, kavel G18 te Utrecht

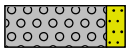
getekend volgens NEN 5104

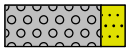
Legenda (conform NEN 5104)

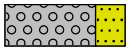
grind


Grind, siltig

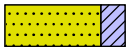

Grind, zwak zandig


Grind, matig zandig

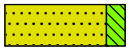

Grind, sterk zandig


Grind, uiterst zandig

zand


Zand, kleïg

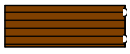

Zand, zwak siltig

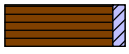

Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

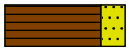
veen


Veen, mineraalarm

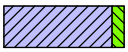

Veen, zwak kleïg


Veen, sterk kleïg


Veen, zwak zandig

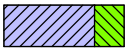

Veen, sterk zandig

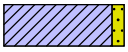
klei

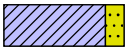

Klei, zwak siltig


Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

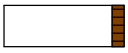

Klei, sterk zandig

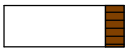
leem

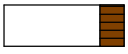

Leem, zwak zandig

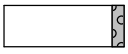

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

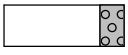

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

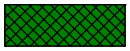

geroerd monster

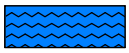
ongeroerd monster

volumering

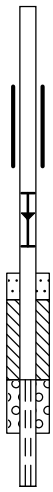
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

peilbuis



blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand

zand afdichting

bentoniet/mikoliet/klei afdichting

grind afdichting

filter

Amos Milieutechniek B.V.
[redacted]
1e Regimentsdok 12
3433KS NIEUWEGEIN

Uw kenmerk	:	254.057-De Wetering Zuid kavel G18 te Utrecht
Ons kenmerk	:	Project 1909072
Validatieref.	:	1909072_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	FOFW-KONL-ZFJU-BDRQ

Amsterdam, 18 april 2025

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]
[redacted]
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@etbnl.eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1909072**
Uw project omschrijving : **254.057-De Wetering Zuid kavel G18 te Utrecht**
Opdrachtgever : **Amos Milieutechniek B.V.**

Uw Monsterreferenties
8745482 = MM1
8745483 = MM2
8745484 = MM3

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**11/04/2025**	**11/04/2025**	**11/04/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**11/04/2025**	**11/04/2025**	**11/04/2025**
Startdatum	:	**14/04/2025**	**14/04/2025**	**14/04/2025**
Monstercode	:	**8745482**	**8745483**	**8745484**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**68,4**	**70,9**	**68,4**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**6,1**	**6,6**	**5,8**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**3,1**	**26,2**	**41,4**
Anorganische parameters - metalen					
S	arseen (As)	mg/kg ds	**6,4**	**12**	**12**
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**37**	**220**	**180**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**0,34**	**0,21**
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**15**	**45**	**37**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**	**7,7**	**7,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**5,5**	**33**	**18**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,10**	**0,06**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**< 10**	**110**	**22**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**11**	**30**	**28**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**< 20**	**81**	**58**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**44**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,09**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,06**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,09**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,06**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,08**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,06**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,58**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen (GCMS):					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1909072**
Uw project omschrijving	:	**254.057-De Wetering Zuid kavel G18 te Utrecht**
Opdrachtgever	:	**Amos Milieutechniek B.V.**

Uw Monsterreferenties
8745485 = MM4
8745486 = MM5
8745487 = MM6

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**11/04/2025**	**11/04/2025**	**11/04/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**11/04/2025**	**11/04/2025**	**11/04/2025**
Startdatum	:	**14/04/2025**	**14/04/2025**	**14/04/2025**
Monstercode	:	**8745485**	**8745486**	**8745487**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**75,4**	**65,7**	**68,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**5,5**	**7,0**	**4,6**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**26,0**	**30,3**	**36,7**
Anorganische parameters - metalen					
S	arseen (As)	mg/kg ds	**12**	**21**	**32**
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**390**	**520**	**250**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,23**	**0,58**	**0,23**
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**33**	**69**	**58**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**6,2**	**23**	**14**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**19**	**38**	**26**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,10**	**0,10**	**0,07**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**32**	**41**	**31**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**1,6**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**25**	**70**	**53**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**63**	**110**	**97**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,10**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,05**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,43**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen (GCMS):					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1909072**
Uw project omschrijving	:	**254.057-De Wetering Zuid kavel G18 te Utrecht**
Opdrachtgever	:	**Amos Milieutechniek B.V.**

Uw Monsterreferenties
8745488 = MM7

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**11/04/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**11/04/2025**
Startdatum	:	**14/04/2025**
Monstercode	:	**8745488**
Uw Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**37,0**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**13,6**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**44,1**
Anorganische parameters - metalen			
S	arseen (As)	mg/kg ds	**24**
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**330**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,32**
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**76**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**16**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**37**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,07**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**29**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**2,8**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**61**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**95**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**51**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):			
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Polychloorbifenylen (GCMS):			
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1909072**
Uw project omschrijving	:	**254.057-De Wetering Zuid kavel G18 te Utrecht**
Opdrachtgever	:	**Amos Milieutechniek B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

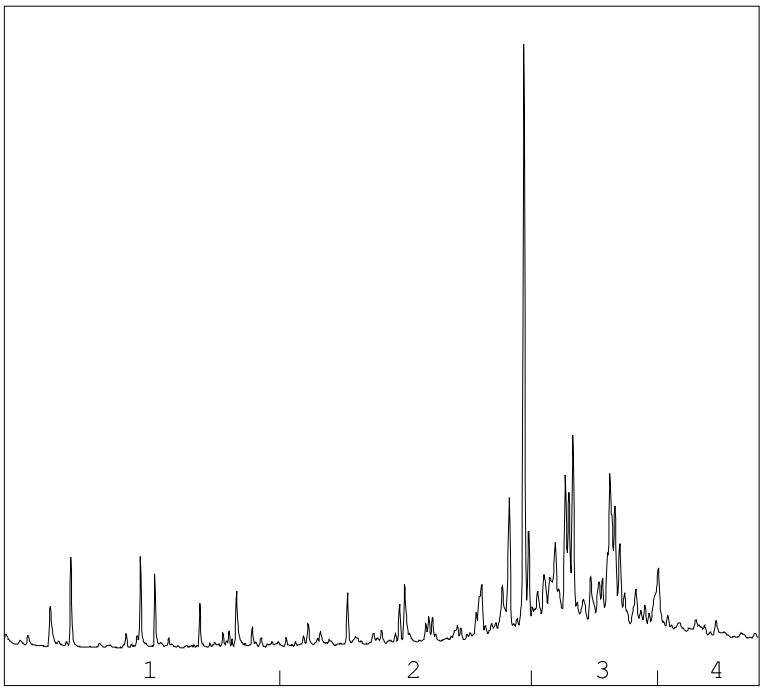
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **8745483**
Uw project omschrijving : **254.057-De Wetering Zuid kavel G18 te Utrecht**
Uw referentie : **MM2**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	32 %
3)	fractie C29 - C35	55 %
4)	fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 44 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

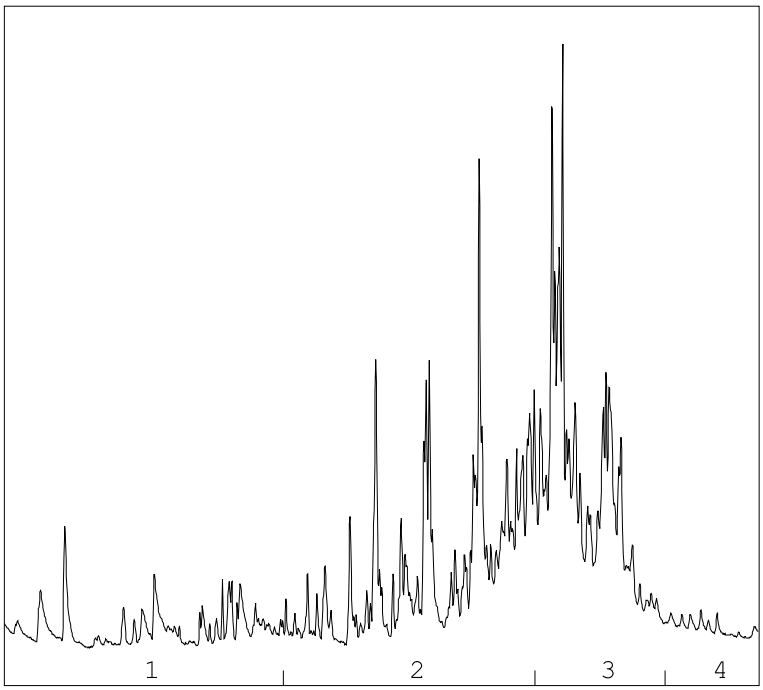
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **8745488**
Uw project omschrijving : **254.057-De Wetering Zuid kavel G18 te Utrecht**
Uw referentie : **MM7**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	8 %
2)	fractie C19 - C29	41 %
3)	fractie C29 - C35	51 %
4)	fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 51 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1909072**
Uw project omschrijving	:	**254.057-De Wetering Zuid kavel G18 te Utrecht**
Opdrachtgever	:	**Amos Milieutechniek B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
8745482	MM1	09	1.3-1.8	0536888128
8745483	MM2	02	0-0.5	0536888302
		03	0-0.5	0536888314
		04	0-0.5	0536888310
		05	0-0.5	0536888345
		06	0-0.5	0536888261
		07	0-0.5	0536888303
8745484	MM3	12	0-0.5	0536888419
		13	0-0.5	0536888421
		14	0-0.5	0536888347
		15	0-0.5	0536888343
		16	0-0.5	0536888340
		19	0-0.5	0536888267
		22	0-0.5	0536888262
8745485	MM4	17	0-0.5	0536888424
		18	0-0.5	0536888420
		20	0-0.5	0536888269
		21	0-0.5	0536888271
		23	0-0.5	0536888266
		24	0-0.5	0536888264
8745486	MM5	01	0.7-1.2	0536888297
		03	0.6-1	0536888301
		04	0.8-1.3	0536888317
		05	0.6-1	0536888349
		07	0.8-1.1	0536888274
8745487	MM6	11	0.8-1.3	0536888125
		12	1-1.5	0536888338
		19	0.7-1.1	0536888272
		20	0.7-1.1	0536888242
		21	0.9-1.4	0536888265
8745488	MM7	01	1.2-1.6	0536888312
		04	1.6-2	0536888308
		11	1.4-1.9	0536888129
		12	1.6-2	0536888342
		18	1.4-1.8	0536888127
		21	1.6-2.1	0536888258

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1909072**
Uw project omschrijving	:	**254.057-De Wetering Zuid kavel G18 te Utrecht**
Opdrachtgever	:	**Amos Milieutechniek B.V.**

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Arseen (As)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Chroom (Cr)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs GCMS	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Amos Milieutechniek B.V.
T.a.v. [redacted]
1e Regimentsdok 12
3433KS NIEUWEGEIN

Uw kenmerk	:	254.057-De Wetering Zuid kavel G18 te Utrecht
Ons kenmerk	:	Project 1913572
Validatieref.	:	1913572_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	RZMZ-HMTK-ZFMC-GPIE

Amsterdam, 25 april 2025

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@etbnl.eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1913572**
Uw project omschrijving	:	**254.057-De Wetering Zuid kavel G18 te Utrecht**
Opdrachtgever	:	**Amos Milieutechniek B.V.**

Uw Monsterreferenties
8758343 = P09
8758344 = P18

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**22/04/2025**	**22/04/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/04/2025**	**22/04/2025**
Startdatum	:	**22/04/2025**	**22/04/2025**
Monstercode	:	**8758343**	**8758344**
Uw Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen				
Metalen ICP-MS (opgelost):				
S	arseen (As)	µg/l	**12**	**6,0**
S	barium (Ba)	µg/l	**140**	**150**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	chroom (Cr)	µg/l	**< 1**	**< 1**
S	kobalt (Co)	µg/l	**6,7**	**9,6**
S	koper (Cu)	µg/l	**< 2**	**< 2**
S	Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**< 2**	**< 2**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**8,0**	**13**
S	zink (Zn)	µg/l	**26**	**19**
Organische parameters - niet aromatisch				
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch				
Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS:				
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S	styreen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Vluchtige chlooralifaten m.b.v. GC-MS:				
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S	trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**	**0,1**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:				
S	tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1913572**
Uw project omschrijving	:	**254.057-De Wetering Zuid kavel G18 te Utrecht**
Opdrachtgever	:	**Amos Milieutechniek B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1913572**
Uw project omschrijving	:	**254.057-De Wetering Zuid kavel G18 te Utrecht**
Opdrachtgever	:	**Amos Milieutechniek B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
8758343	P09	09	2.85-3.85	5900010518
		09	2.85-3.85	0850262200
8758344	P18	18	2.93-3.93	5900010507
		18	2.93-3.93	0850262192

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1913572**
Uw project omschrijving	:	**254.057-De Wetering Zuid kavel G18 te Utrecht**
Opdrachtgever	:	**Amos Milieutechniek B.V.**

Analysemethoden Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Arseen (As)	:	Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	:	Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
monochlooretheen (vinylchloride)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
1,1-Dichlooretheen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Tribroommethaan	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Vergunningen, Toezicht en Handhaving
Afdeling Vergunningen
Postadres Postbus 8406, 3503RK Utrecht
Telefoon 14030

Gemeente Utrecht

Gemeente Utrecht- Ontwikkelorganisatie Ruimte
T.a.v. [redacted]
Stadsplateau 1
3521 AZ Utrecht

-HN-HZ NUM-22-31489

Behandeld door [redacted]
Doorkiesnummer 030 - 28 6[redacted]
E-mail [redacted]@utrecht.nl
Bijlage(n)

Datum 19 maart 2024
Ons kenmerk HZ_NUM-22-31489
Onderwerp Brief voorlopige huisnummers

Verzonden
Bij antwoord datum, kenmerk en onderwerp vermelden

Beste [redacted],

U heeft gegevens aangeleverd waaruit blijkt dat u voornemens bent om 162 flexwoningen verdeeld over drie gebouwen met één gezamenlijke ruimte te realiseren aan de Soestwetering en Middenwetering in Utrecht.

Uit een overleg is gebleken dat de realisatie van deze woningen een zeer hoge urgentie hebben. Om hier aan te voldoen is het van belang dat de NUTS partijen tijdig de werkzaamheden kunnen uitvoeren. Deze partijen hebben aangeven dat voor de realisatie van een nutsvoorziening een huisnummer van belang is.

De afgifte van een huisnummer is in de wet Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) geregeld. Uit de praktijkhandleiding BAG, van het Kadaster, is te herleiden dat de afgifte van een huisnummer voor het realiseren van een nutsvoorziening niet noodzakelijk is.

Gezien de urgentie willen wij in deze situatie een uitzondering maken en op voorhand aangeven welke huisnummers, indien de omgevingsvergunning wordt verleend, mogelijk zullen worden toegekend.

De (voorlopige) huisnummers
Uit de aangeleverde stukken kunnen wij aangeven dat wij voornemens zijn om aan de woningen verdeeld over de drie woongebouwen aan de Middenwetering de huisnummers als volgt af te geven
Gebouw 1: Middenwetering 11-1 t/m 11-65
Gebouw 2: Middenwetering 13-1 t/m 13-41
Paviljoen: Middenwetering 15-1
Gebouw 3: Middenwetering 15-2 t/m 15-60
Na verlenen van de vergunning wordt duidelijk hoe de adressen over de gebouwen worden verdeeld. Zie voor verdere verduidelijking van ons voornemen het document in de bijlage.

Gemeente Utrecht

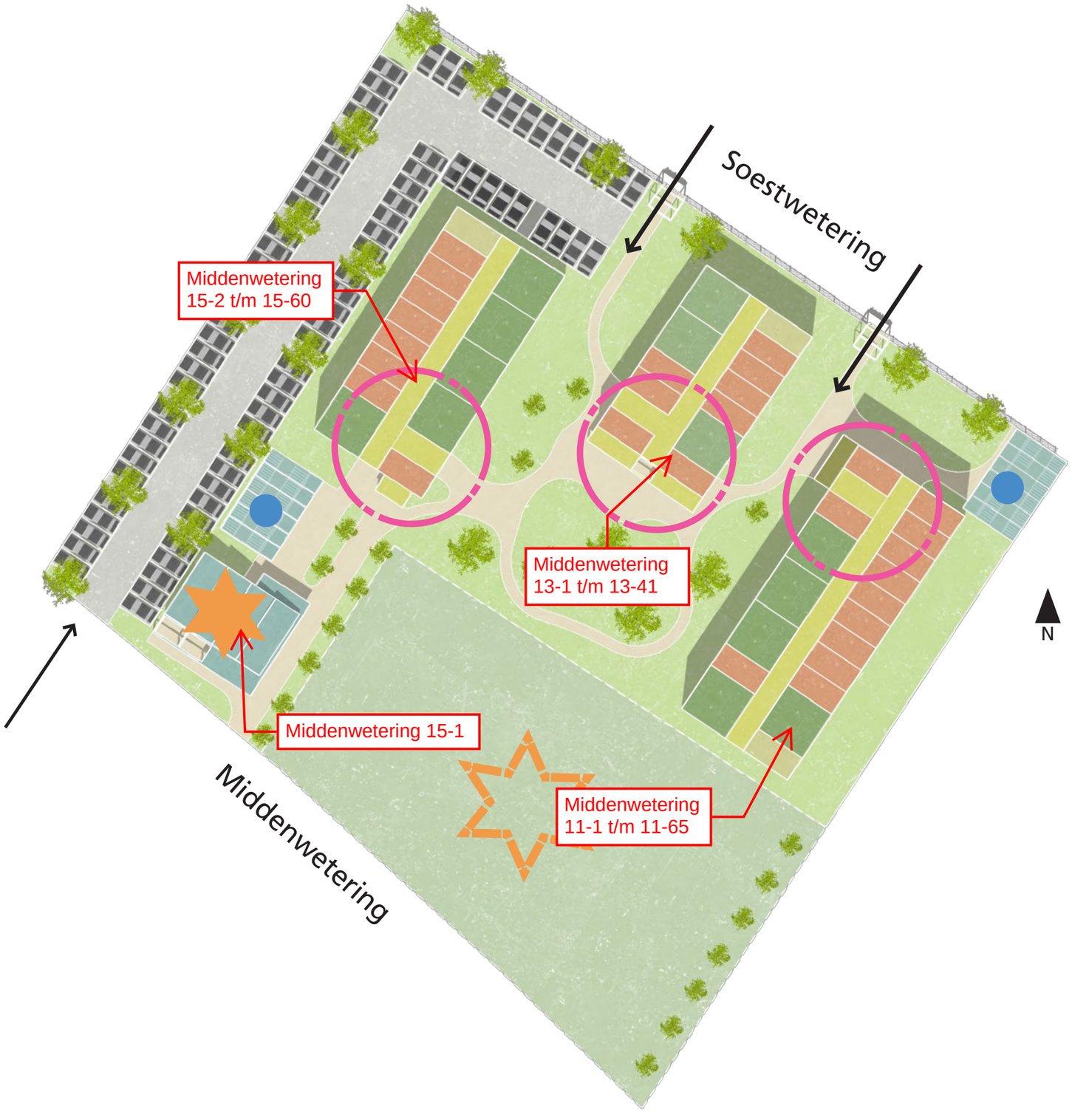
Status huisnummers
De huisnummers kunnen pas in de Basisregistratie Adressen en Gebouwen worden opgenomen als de omgevingsvergunning verleend is. Aangezien de huisnummers zijn gebaseerd op concept ontwerpen kan het zijn dat het aantal huisnummers nog wijzigt.

Hebt u vragen?
Neem dan contact met ons op. Bovenaan deze brief vindt u de gegevens.

Met vriendelijke groet,
Namens burgemeester en wethouders,

[redacted]

M. Prijs
Hoofd Vergunningen



LEGENDA

- fietsenbergingen
- hoofdentree en collectieve ruimte
- collectieve ruimte, paviljoen
- kans collectieve tuin
- ontsluiting voetgangers en fietsers
- ontsluiting auto's via Middenwetering

PROVINCIE UTRECHT

Machtigingsformulier

Voor indienen vergunningaanvraag, melding, maatwerkvoorschriftaanvraag of wijzigingsverzoek

Waarom dit machtigingsformulier?

U bent de initiatiefnemer van een project, werkzaamheid of activiteit. U wilt een andere partij machtigen zodat deze namens u een vergunningaanvraag, melding, maatwerkwerkvoorschriftaanvraag of wijzigingsverzoek kan indienen. Zodat deze hiervoor de voorbereiding, het indienen en de correspondentie kan uitvoeren.

Deze machtiging heeft u gedaan in het Omgevingsloket. Deze machtiging via het Omgevingsloket geeft de betrokken partijen (waaronder het bevoegd gezag) echter nog geen duurzaam inzicht in op welk moment u als initiatiefnemer een particulier of organisatie gemachtigd heeft voor welke (rechts-)handelingen. Daarvoor is dit machtigingsformulier.

Bent u de huurder of pachter van de grond en niet de eigenaar van de grond? Dan moet de grondeigenaar toestemming geven dat u als huurder of pachter een andere partij kunt machtigen een vergunningaanvraag, melding, maatwerkwerkvoorschriftaanvraag of wijzigingsverzoek in te dienen. Ook daarvoor is dit machtigingsformulier.

Stappen

1. Vul de relevante velden op de volgende drie pagina's in.
   Zorg ervoor dat de gegevens van de initiatiefnemer en van de gemachtigde(n) overeenkomen met de machtiging in het Omgevingsloket.
2. Print en onderteken het ingevulde machtigingsformulier.
3. Scan het ondertekende machtigingsformulier.
4. Sla het bestand op onder een duidelijke naam (bijvoorbeeld Machtiging - <projectnaam><naam initiatiefnemer><naam gemachtigde>).
5. Voeg het gescande formulier in het Omgevingsloket toe aan de aanvraag, de melding, of het wijzigingsverzoek of laat de gemachtigde dit toevoegen.

Bij project met meerdere tekenbevoegden

Vul voor elke tekenbevoegde het machtigingsformulier in, print het, onderteken het en voeg het met een duidelijke naam toe aan het Omgevingsloket.

Gebruik van deze machtiging

We voegen het ondertekende machtigingsformulier in onze administratie toe aan uw projectdossier. We gebruiken de machtiging niet voor andere doeleinden.

1. Initiatiefnemer
Zorg ervoor dat de gegevens van de initiatiefnemer overeenkomen met de gegevens van de initiatiefnemer in de machtiging in het Omgevingsloket.

☑ Initiatiefnemer is een organisatie:

Naam van de organisatie: Cazas Wonen

Kamer van Koophandel-nummer: 30039900

Contactpersoon (moet tekenbevoegd zijn volgens Kamer van Koophandel):

Voorletter(s): [redacted]

Tussenvoegsel(s):

Achternaam: [redacted]

E-mail: [redacted]@cazaswonen.nl

Telefoonnummer: [redacted]

Functie: Bestuurder

☐ Initiatiefnemer is een particulier:

Voorletter(s):

Tussenvoegsel(s):

Achternaam:

E-mail:

Telefoonnummer:

2. Eigenaar van de grond of huurder/pachter van de grond

☐ De initiatiefnemer (genoemd in blok 1) is de eigenaar van de grond.

☒ initiatiefnemer (genoemd in blok 1) is de huurder/pachter van de grond. De eigenaar van de grond is een organisatie:

Naam van de organisatie: Gemeente Utrecht

Kamer van Koophandel-nummer: 30280353

Contactpersoon (moet tekenbevoegd zijn volgens Kamer van Koophandel):

Voorletter(s): [redacted]

Tussenvoegsel(s): [redacted]

Achternaam: [redacted]

E-mail:

Telefoonnummer:

Functie: Hoofdgebiedseconoom

De eigenaar van de grond is een particulier:

Voorletter(s):

Tussenvoegsel(s):

Achternaam:

E-mail:

Telefoonnummer:

3. Gemachtigde

Zorg ervoor dat de gegevens van de gemachtigde overeenkomen met de gegevens van de gemachtigde in de machtiging in het Omgevingsloket.

☐ Gemachtigde is een organisatie: ja

Naam van de organisatie: Veldbiologische Werken vof

Kamer van Koophandel-nummer: 84188812

Contactpersoon:

Voorletter(s): [redacted]

Tussenvoegsel(s): [redacted]

Achternaam: [redacted]

E-mail: info@veldbiologischewerken.eu

Telefoonnummer: [redacted]

Functie: vennoot/bedrijfsleider

☐ Gemachtigde is een particulier:

Voorletter(s):

Tussenvoegsel(s):

Achternaam:

E-mail:

Telefoonnummer:

4. Project en soort verzoek

Planlocatie zoals aangegeven in het Omgevingsloket:

DSO-verzoeknummer (als dit al bekend is):

Zaaknummer aan uw project gegeven door de provincie Utrecht (als dit al bekend is):

Soort verzoek:

☑ Aanvraag vergunning
☐ Aanvraag maatwerkvoorschrift
☐ Melding
☐ Wijzigingsverzoek verleende vergunning of ontheffing

5. Machtiging

- Ik verklaar dat dit machtigingsformulier naar waarheid ingevuld is.
- Ik ben als initiatiefnemer of ik ben namens de initiatiefnemer bevoegd deze machtiging te ondertekenen.
- Ik ben me ervan bewust dat bij een positief besluit op een vergunningaanvraag ik als initiatiefnemer de vergunninghouder word.
- Indien van toepassing:
  - ☐ Ik ben de grondeigenaar (genoemd in blok 2) en geef de huurder/pachter (genoemd in blok 1) toestemming om als initiatiefnemer voor het project (genoemd in blok 4) de gemachtigde (genoemd in blok 3) te machtigen.

- Hierbij machtig ik de gemachtigde (genoemd in blok 3) voor het:
  - ☑ Indienen van een vergunningaanvraag, melding, maatwerkvoorschriftaanvraag of wijzigingsverzoek (genoemd in blok 4), op grond van de Omgevingswet of van de Omgevingsverordening provincie Utrecht en voor het uitvoeren van (rechts-)handelingen in verband hiermee tot het moment van het besluit op de aanvraag, of het wijzigingsverzoek of de afhandeling van de melding.
  - ☐ Uitvoeren van rechtshandelingen in verband met de eventueel te voeren bezwaar- en/of beroepsprocedure(s).

6. Handtekening initiatiefnemer
(gaat het om een organisatie dan moet deze tekenbevoegd zijn volgens Kamer van Koophandel)

Voorletter(s) en achternaam: [redacted]

Datum: 28-10-2025

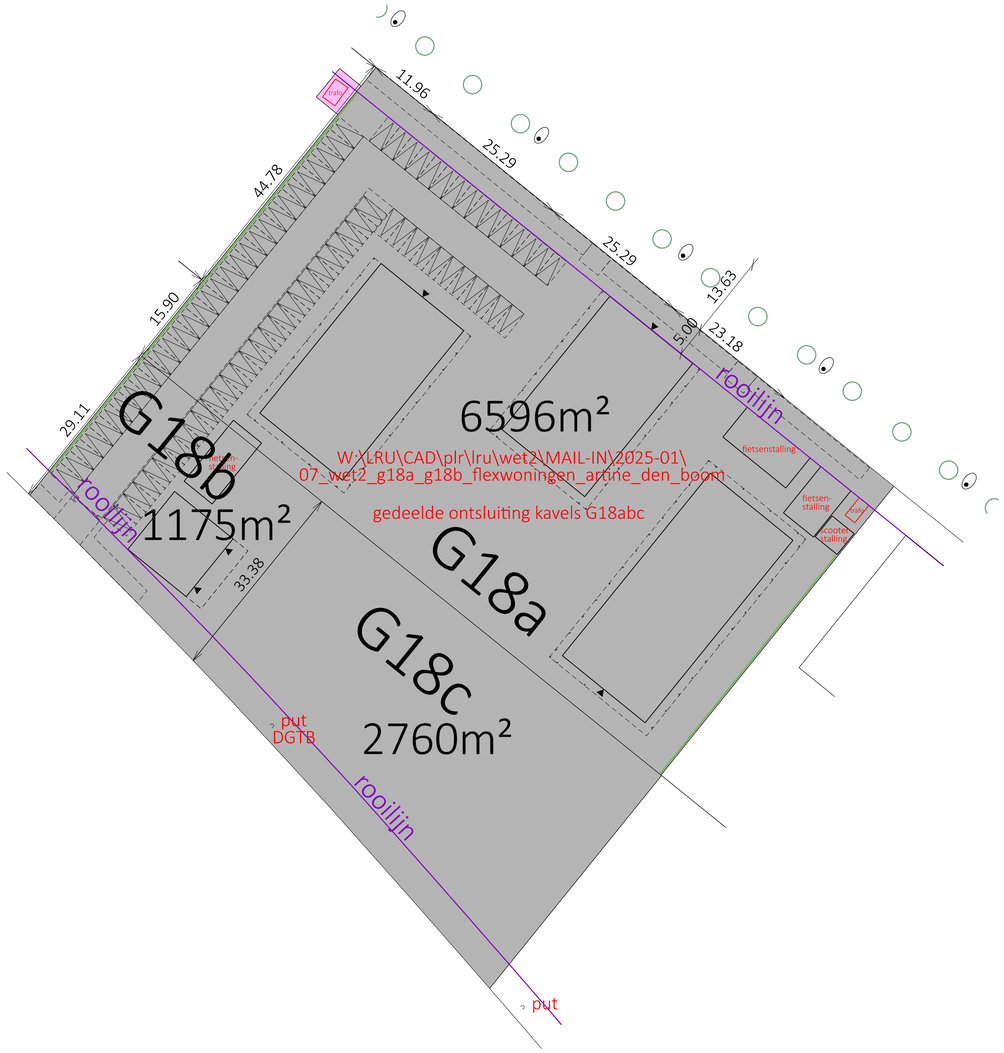
Handtekening: [redacted]

Indien van toepassing:
7. Handtekening grondeigenaar
(gaat het om een organisatie dan moet deze tekenbevoegd zijn volgens Kamer van Koophandel)

Voorletter(s) en achternaam:

Datum:

Handtekening: [redacted]
op 11-11-2025


11.96
25.29
25.29
44.78
15.90
13.63
5.00
23.18
29.11
33.38
G18b
1175m²
6596m²
G18a
G18c
2760m²
W:\LRU\CAD\plr\lru\wet2\MAIL-IN\2025-01\
07_wet2_g18a_g18b_flexwoningen_arnhe_den_boom
gedeelde ontsluiting kavels G18abc
rooilijn
rooilijn
rooilijn
put
DGTB
put
Fietsenstalling
fietsen-
stalling
scooter-
stalling
Kelder

Nieuwbouw Cazas Leidsche Rijn Utrecht

Schaduwstudie | 24-11-2025



archifit

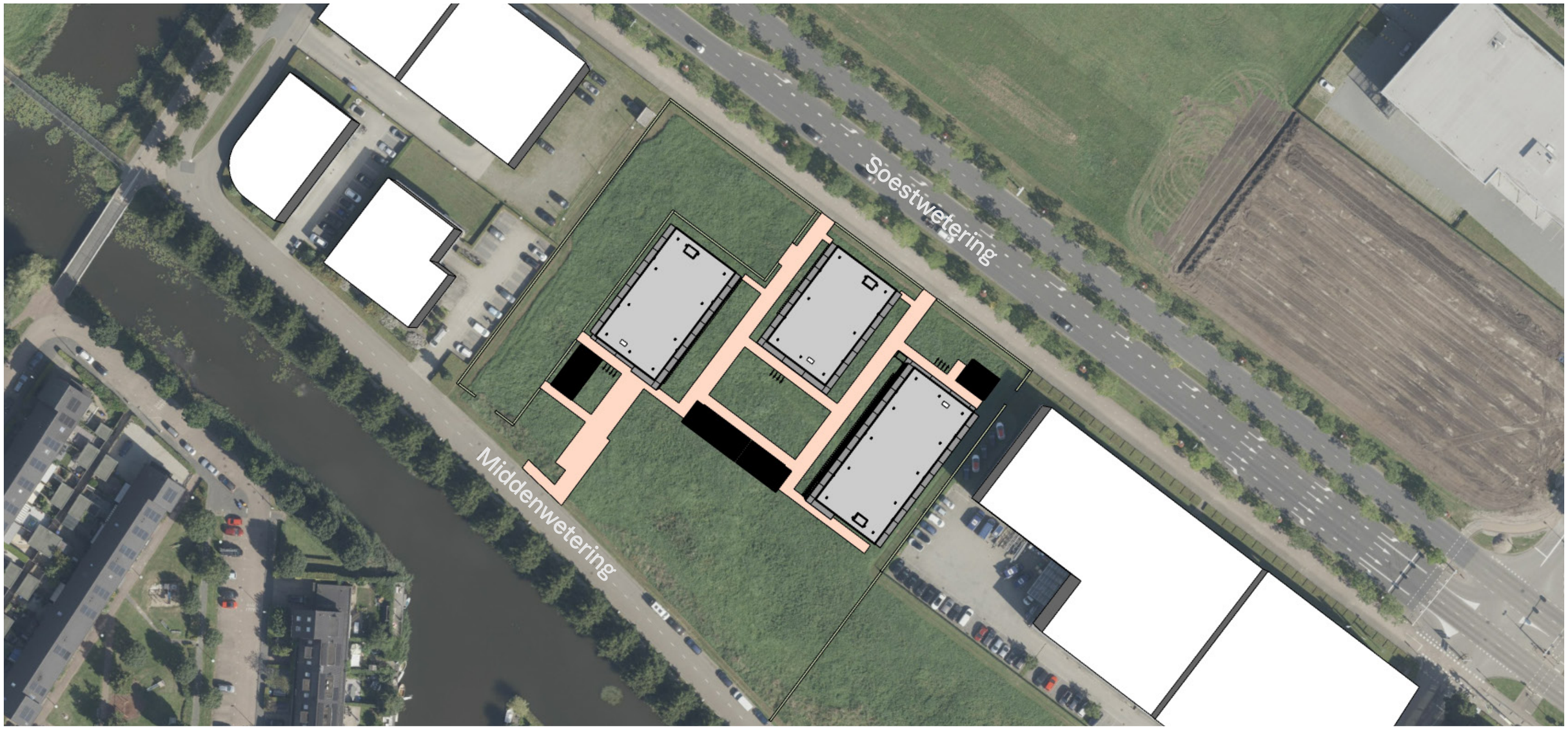
Architecten | Ingenieurs | Bouwbegeleiders

gapph modular

CAZAS wonen

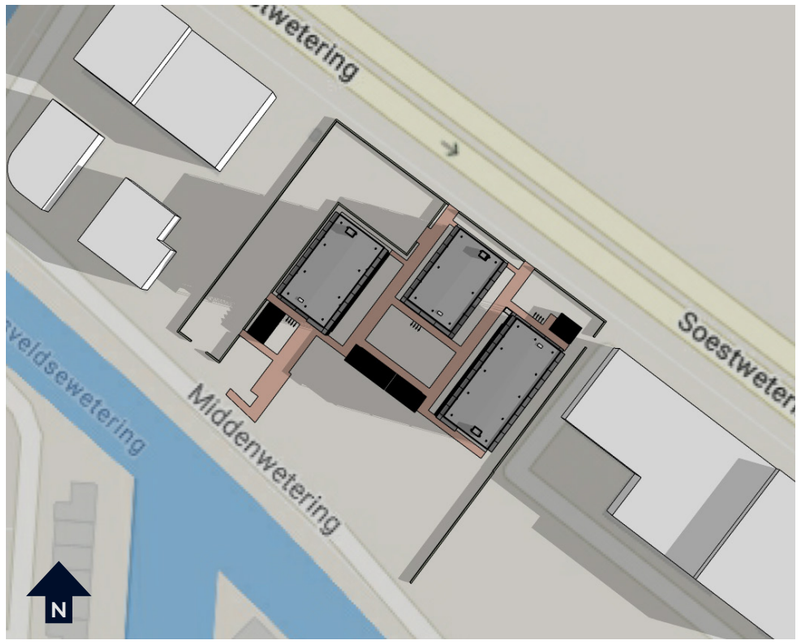
DMT MODULAR CONSTRUCTIONS B.V.

Situatie

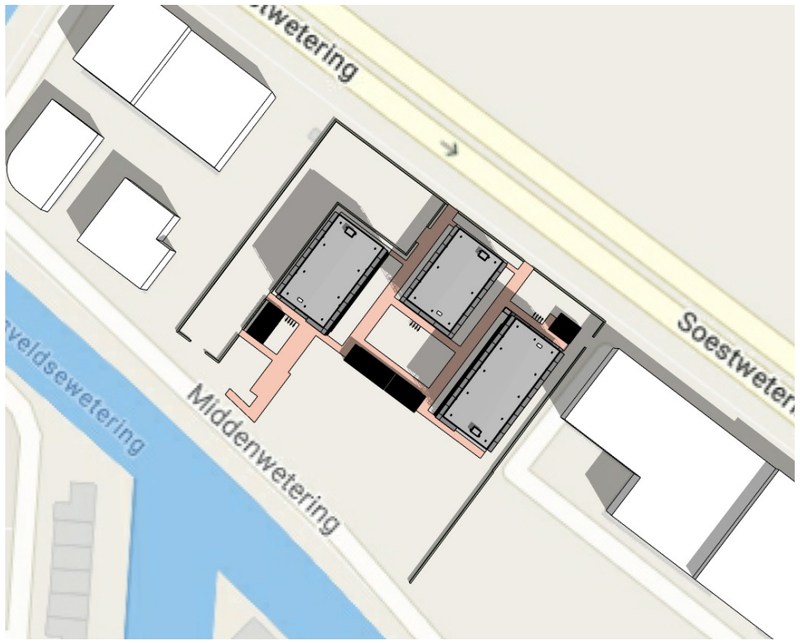


Schaduwstudie - september

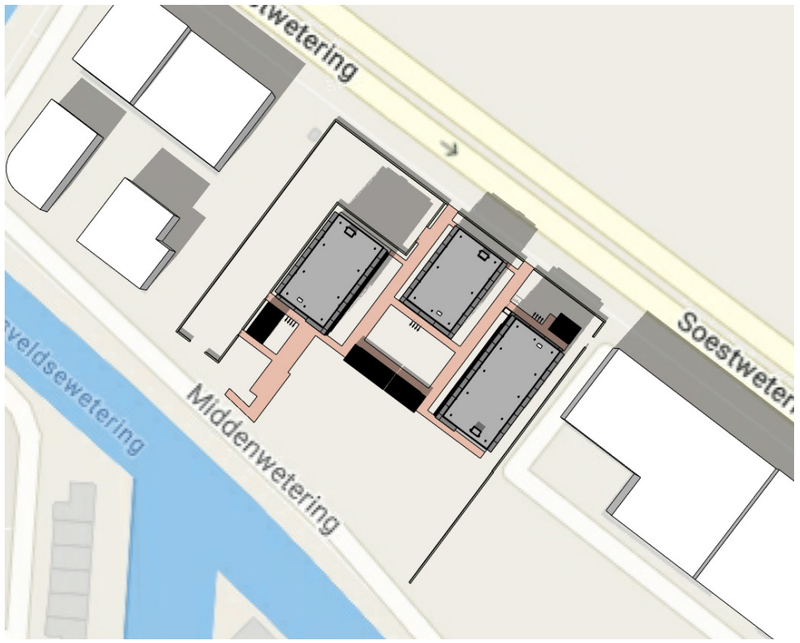
21-09 09:00 (UTC+2)



21-09 12:00 (UTC+2)

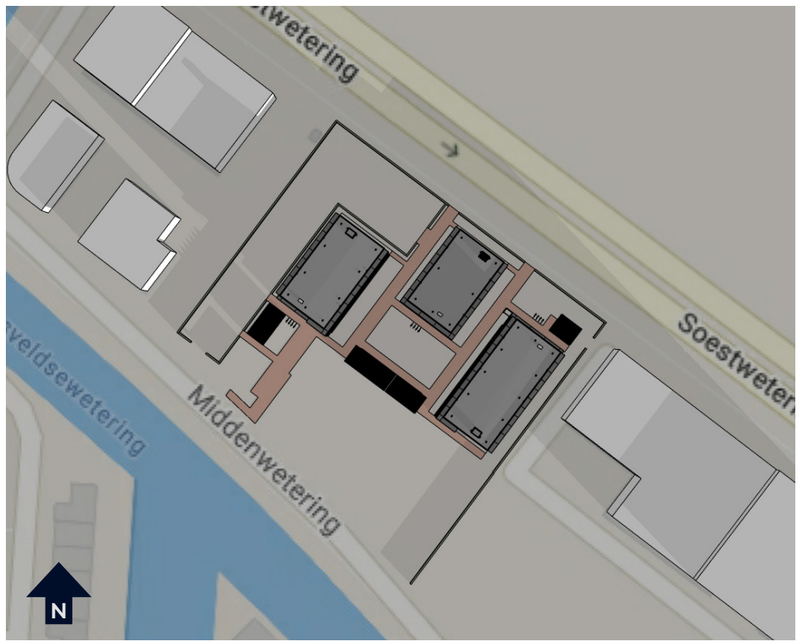


21-09 16:00 (UTC+2)

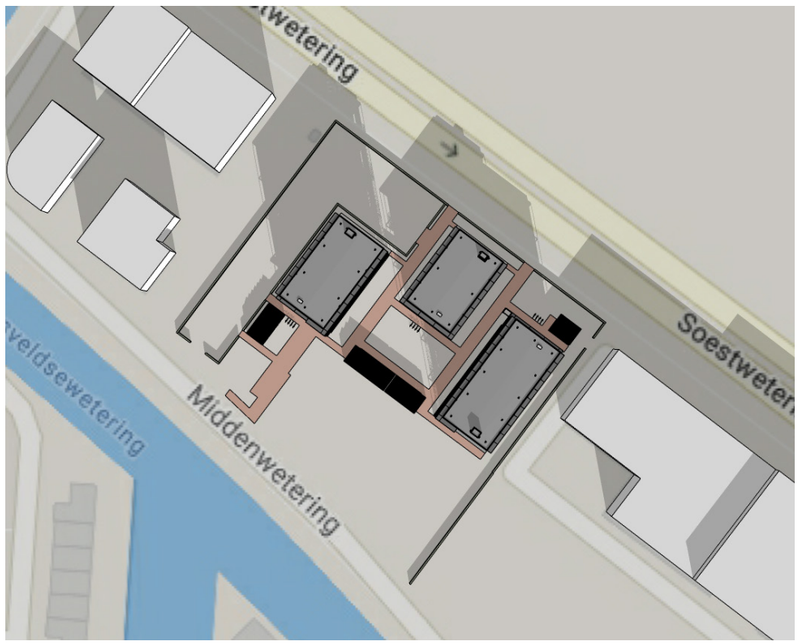


Schaduwstudie - december

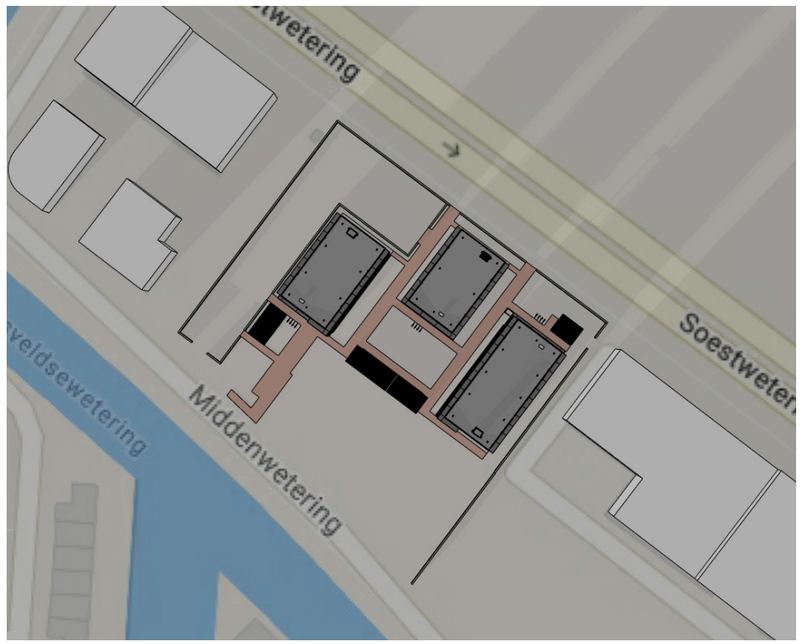
21-12 09:00 (UTC+1)



21-12 12:00 (UTC+1)



21-12 16:00 (UTC+1)

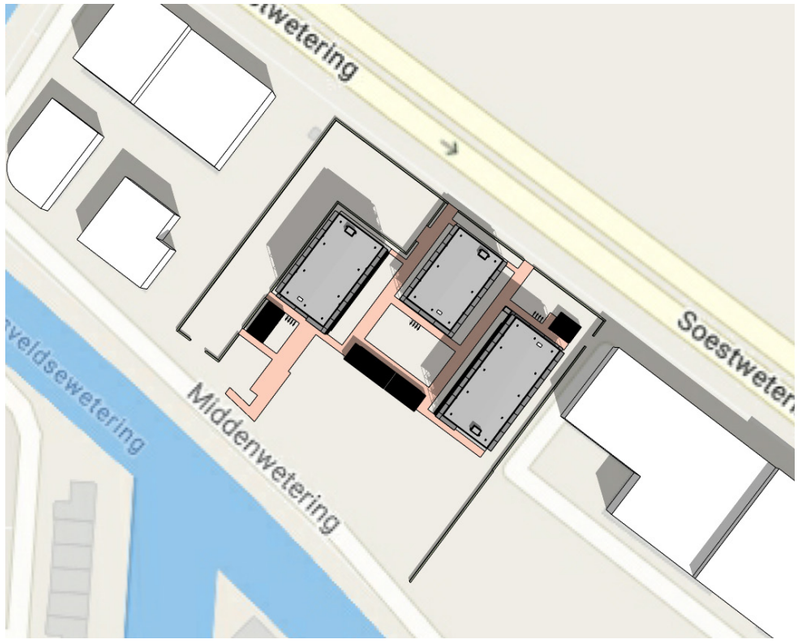


Schaduwstudie - maart

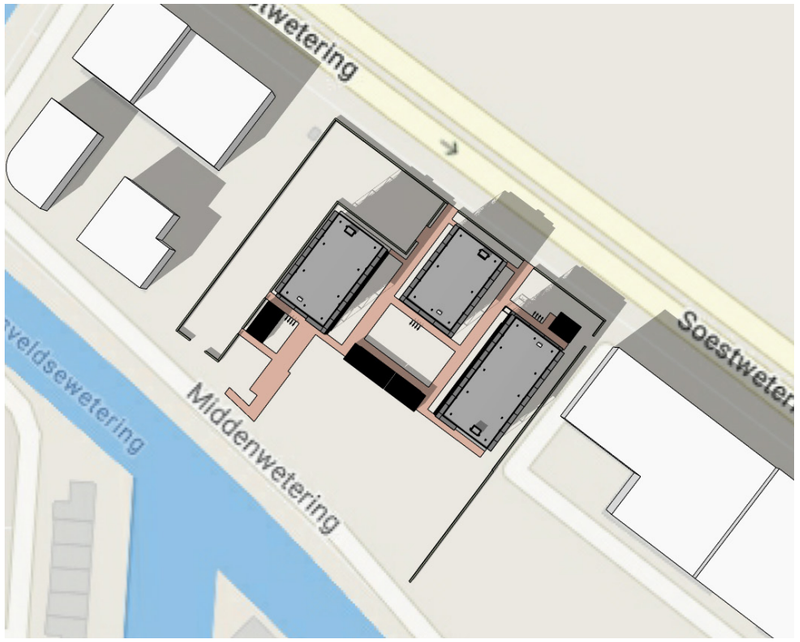
21-03 09:00 (UTC+1)



21-03 12:00 (UTC+1)

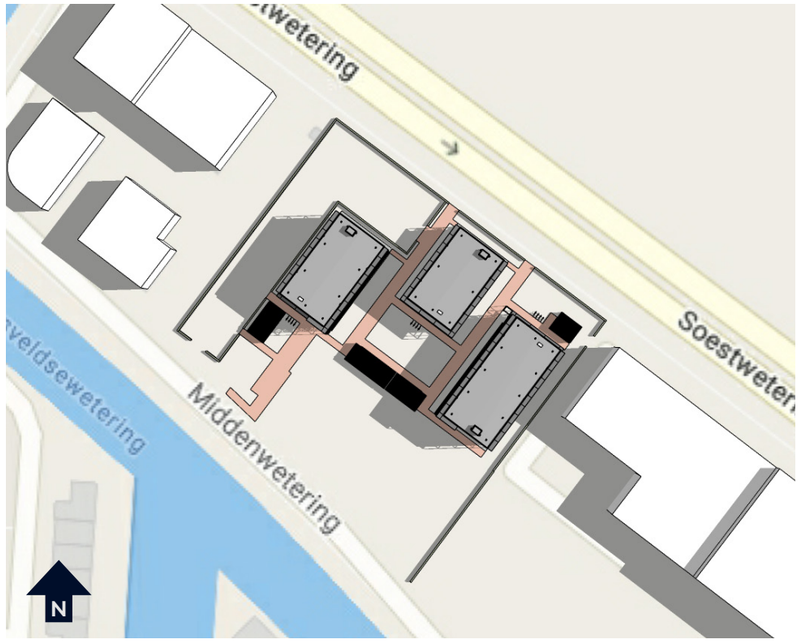


21-03 16:00 (UTC+1)

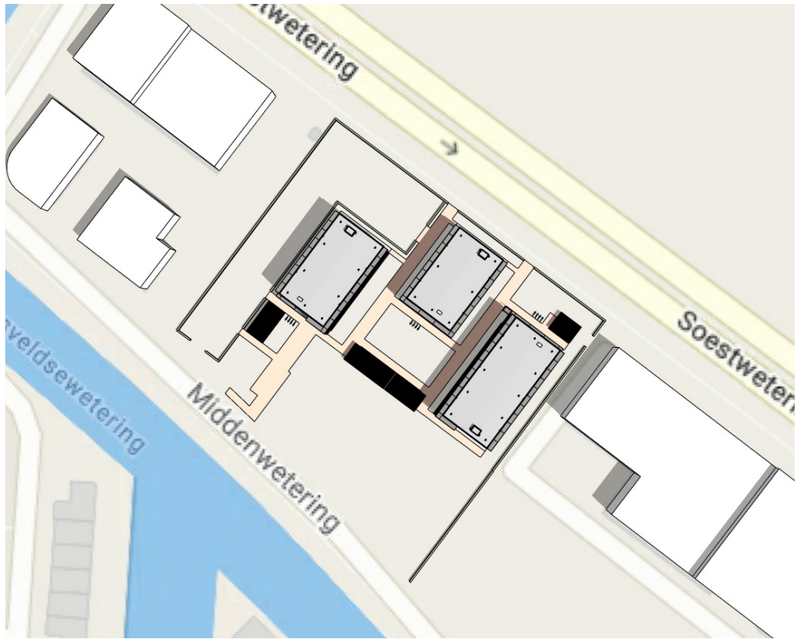


Schaduwstudie - juni

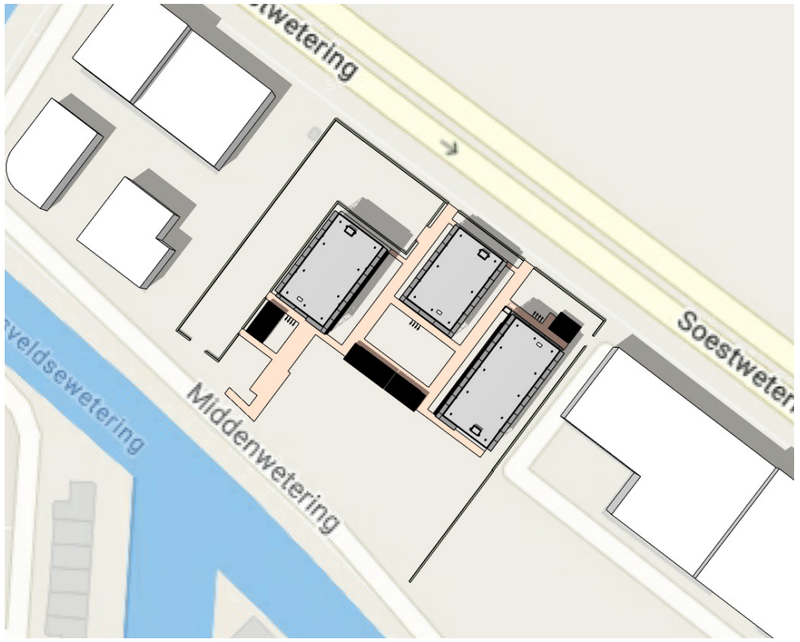
21-06 09:00 (UTC+2)



21-06 12:00 (UTC+2)



21-06 16:00 (UTC+2)



Woningbouw Soestwetering te Utrecht

Akoestisch onderzoek wegverkeers- en industrielawaai

Rapportnummer O 16922-4-RA-004 d.d. 31 juli 2025

Woningbouw Soestwetering te Utrecht

Akoestisch onderzoek wegverkeers- en industrielawaai

Opdrachtgever:	GroenWest
Rapportnummer:	O 16922-4-RA-004
Datum:	31 juli 2025
Referentie:	PvV/SV/DvdH/O 16922-4-RA-004
Verantwoordelijke:	ir. P.P.A. van Vugt
Opsteller:	ing. S. Vega
	+31 85 8228 718
	s.vega@peutz.nl

Inhoudsopgave

1	**Inleiding**	**4**
2	**Grenswaarden en wettelijke aspecten**	**5**
2.1	Omgevingswet	5
2.2	Beleidsnota Geluid en Trillingen	7
2.3	Geluid ten gevolge van het industrieterrein Lage Weide	7
2.4	Gecumuleerd en gezamenlijk geluid	8
3	**Uitgangspunten**	**9**
3.1	Beoogde ontwikkeling	9
3.2	Rijkswegen	11
3.3	Gemeentewegen	11
3.4	Industrieterrein Lage Weide	12
3.5	Bedrijventerrein De Wetering	12
4	**Berekeningen en modelvorming**	**13**
4.1	Modelvorming	13
4.2	Rekenresultaten	13
4.2.1	Gemeentewegen	13
4.2.2	Rijkswegen	14
4.2.3	Industrieterrein Lage Weide	14
4.2.4	Bedrijventerrein De Wetering	15
5	**Beoordeling**	**16**
5.1	Gemeentewegen	16
5.2	Rijkswegen	16
5.3	Industrieterrein Lage Weide	16
5.4	Gecumuleerd en gezamenlijk geluid	16
5.5	Geluidreducerende maatregelen	17
5.5.1	Ontwerp	17
5.5.2	Bronmaatregelen	17
5.5.3	Overdrachtsmaatregelen	17
5.5.4	Gevelmaatregelen	18
6	**Conclusie**	**19**

1 Inleiding

In opdracht van GroenWest is een onderzoek uitgevoerd naar het geluid op de gevels van de beoogde nieuwbouwwoningen aan de Soestwetering te Utrecht. Deze woningen zullen hier voor een periode van 10 tot 15 jaar gesitueerd worden. Het plangebied is gelegen binnen het geluidaandachtsgebied van gemeentewegen, rijkswegen en het industrieterrein Lage Weide.

Het vigerende bestemmingsplan 'De Wetering', dat door gemeente Utrecht op 4 februari 2016 is vastgesteld, voorziet niet in deze ontwikkeling. Om de beoogde ontwikkeling planologisch juridisch mogelijk te maken zal een omgevingsvergunning voor het afwijken van het omgevingsplan aangevraagd moeten worden of zal het omgevingsplan gewijzigd moeten worden. In dat kader dient aangetoond te worden dat wordt voldaan aan de wet- en regelgeving en dat ook na de realisatie van de beoogde ontwikkeling sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETFAL). Voorafgaand aan de verdere planuitwerking is het echter wenselijk inzicht te verkrijgen in de haalbaarheid van de woningbouw op deze locatie.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van het geluid van gemeentewegen, rijkswegen en het industrieterrein Lage Weide en dit te beoordelen op basis van de richtlijnen zoals deze zijn opgenomen in het Besluit Kwaliteit Leefomgeving (Bkl).

Met betrekking tot het geluid van milieubelastende activiteiten die buiten het industrieterrein Lage Weide plaatsvinden, wordt kortheidshalve verwezen naar rapport O16922-2-RA-003 d.d. 17 november 2023.

2 Grenswaarden en wettelijke aspecten

2.1 Omgevingswet

Het wettelijke kader wordt in eerste aanleg gevormd door de Omgevingswet. Daarnaast is de gemeente Beleidsnota Geluid en Trillingen van toepassing. Op 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. Binnen de Omgevingswet zijn de regels voor de fysieke leefomgeving gebundeld in één wet. Door deze wet is er niet alleen sprake van een juridische wijziging, maar wordt ook het beoordelingskader voor diverse omgevingsaspecten, waaronder geluid gewijzigd. In het Omgevingsplan legt de gemeente het beleid ter bescherming tegen geluid voor de gemeente vast. Hierbij gelden de eisen en randvoorwaarden uit de instructieregels van het besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). De instructieregels uit het Bkl hebben uitsluitend betrekking op geluidgevoelige gebouwen. Andere gebouwen en locaties reguleert het Bkl niet.

In het Bkl worden ten aanzien van geluid de volgende nieuwe termen geïntroduceerd:
- Standaardwaarde: een geaccepteerd geluidniveau waarvan gemotiveerd kan worden afgeweken;
- Grenswaarde: een grens waarvan alleen bij uitzondering (zoals bij zwaarwegende belangen) en met geluidbeperkende maatregelen kan worden afgeweken.

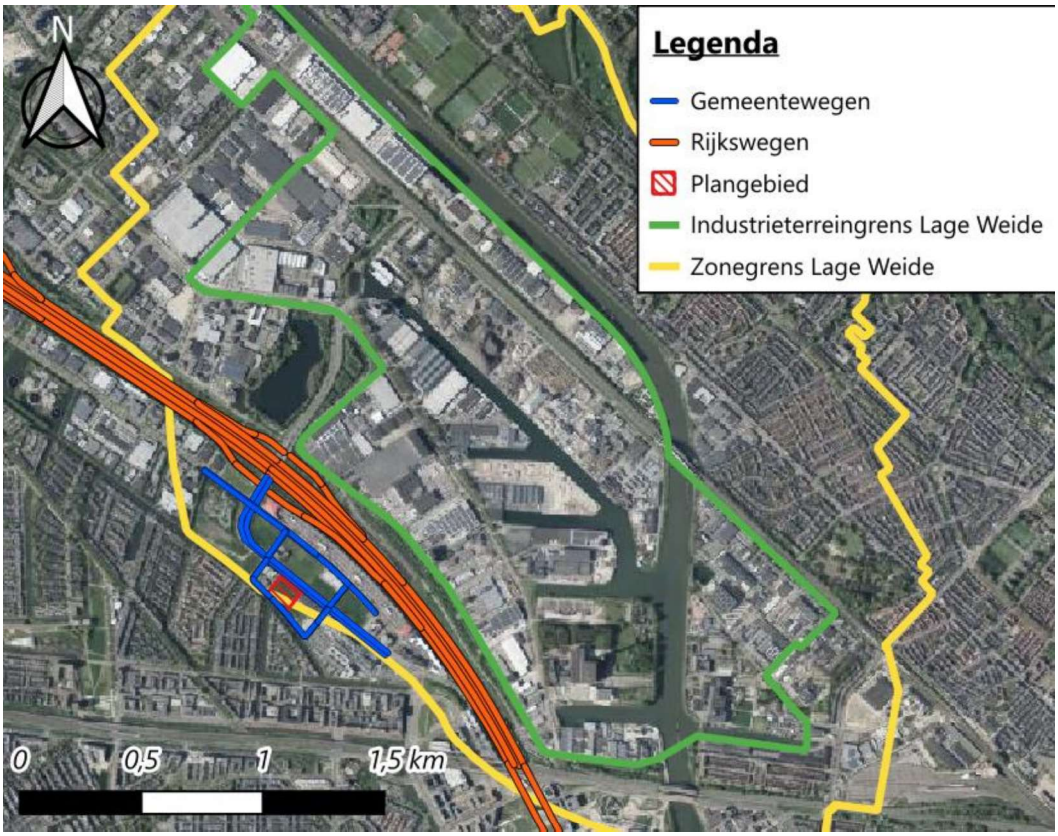
De standaardwaarde voor geluid vertegenwoordigt een geaccepteerd geluidniveau. Als aan de standaardwaarde voldaan wordt, is geen andere afweging of besluitvorming nodig. Een hogere waarde is toegestaan indien redelijkerwijs geen geluidbeperkende maatregelen gerealiseerd kunnen worden om aan de standaardwaarde te voldoen, of de overschrijding door het treffen van geluidbeperkende maatregelen zoveel mogelijk wordt beperkt. Een overschrijding niet hoger dan de grenswaarde kan door de gemeente toelaatbaar worden geacht. Bij het overschrijden van de standaardwaarden dient het belang van het beschermen van de gezondheid door een geluidluwe gevel te worden betrokken (art. 5.78ab lid 1 Bkl). Tevens dient de aanvaardbaarheid van het gecumuleerde geluid[1] op het geluidgevoelige gebouw te worden beoordeeld (art. 5.78ac Bkl) en dient het gezamenlijke geluid[2] te worden vastgelegd (art. 5.78ad Bkl).

[1] Het geluid door geluidbronsoorten en andere geluidbronnen bij elkaar opgeteld waarbij is gecorrigeerd voor de mate van hinderlijkheid.
[2] Het geluid van geluidbronsoorten en andere geluidbronnen bij elkaar opgeteld waarbij niet is gecorrigeerd voor de mate van hinderlijkheid.

t 2.1 Standaardwaarden en grenswaarden voor geluidgevoelige gebouwen in geluidaandachtsgebieden

Geluidbronsoort	Standaardwaarde[3]	Grenswaarden[4]
Provinciale wegen	50 dB L_{den}	60 dB L_{den}
Rijkswegen		
Gemeentewegen	53 dB L_{den}	70 dB L_{den}
Waterschapswegen		
Lokale spoorwegen	55 dB L_{den}	65 dB L_{den}
Hoofdspoorwegen		
Industrieterrein	50 dB L_{den}	55 dB L_{den}
	40 dB L_{night}	45 dB L_{night}

Het plangebied bevindt zich aan de Soestwetering te Utrecht, zie figuur f 2.1. In de omgeving zijn onder andere gemeentewegen, rijkswegen en het industrieterrein Lage Weide gelegen.



f 2.1 Ligging plangebied in de omgeving

[3] Bron: Artikel 5.78t Besluit kwaliteit leefomgeving d.d. 24 maart 2025.

[4] Bron: Artikel 5.78u Besluit kwaliteit leefomgeving d.d. 24 maart 2025.

2.2 Beleidsnota Geluid en Trillingen

In de Beleidsnota Geluid en Trillingen (januari 2024) is voor zowel de bestaande stad als voor nieuwe ontwikkelingen omschreven hoe wordt omgegaan met geluid en trillingen. Deze nota valt binnen de omgevingsvisie van de gemeente Utrecht.

De Omgevingswet kent de begrippen standaardwaarde, zijnde de geluidbelasting die zonder meer aanvaardbaar is, en de (landelijke) grenswaarde, zijnde de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting na afweging. In de beleidsnota is daarnaast een ambitiewaarde en een Utrechtse-grenswaarde voor het gemeentelijk verkeer toegevoegd. Tabel t 2.2 geeft de ambitiewaarde en de Utrechtse-grenswaarde uit de beleidsnota weer.

t 2.2 Ambitiewaarde en grenswaarde voor geluid van gemeentewegen voor geluidgevoelige gebouwen

Locatie	Ambitiewaarde	Grenswaarde
Gemeentewegen in de uitleggebieden zoals Leidsche Rijn en Vleuterweide	63 dB L_{den}	63 dB L_{den}
Gemeentewegen in de rest van de stad	63 dB L_{den}	68 dB L_{den}

Bij het plannen van nieuwe geluidgevoelige objecten moet een onderzoek worden uitgevoerd naar mogelijke maatregelen om ervoor te zorgen dat het geluid op zoveel mogelijk gevels onder de grenswaarde blijft. Op de gevels waar dit niet mogelijk is, moet de overschrijding zoveel mogelijk worden beperkt.

Het besluitgebied ligt binnen Leidsche Rijn, als grenswaarde geldt aldus 63 dB L_{den}.

Allereerst moet worden gekeken naar het ontwerp zelf (locatie, vorm, oriëntatie en dergelijke). Indien nog aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn wordt de volgende voorkeursvolgorde gehanteerd: eerst bronmaatregelen, dan overdrachtsmaatregelen en als laatste ontvangermaatregelen.

2.3 Geluid ten gevolge van het industrieterrein Lage Weide

Vanwege overgangsrecht geldt nog het toetsingskader zoals dat gold onder de Wet geluidhinder (Wgh) totdat een omzetting heeft plaatsgevonden van de beoordeling van het geluid op de zonegrens en op de gevels van woningen binnen de zone naar de beoordeling van het geluid op geluidproductieplafonds voor industrie (GPP-IL). De GPP-IL zijn voor dit industrieterrein nog niet vastgesteld.
De beheersing van het geluid van het gezoneerde industrieterrein Lage Weide onder de Wgh geschiedt via een opgesteld akoestisch rekenmodel. Dit rekenmodel is in beheer bij de gemeente en is opgevraagd. De berekende geluidbelasting zal worden getoetst aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A)-etmaalwaarde (L_{etmaal}) en de maximale ontheffingsgrenswaarde uit artikel 57.

2.4 Gecumuleerd en gezamenlijk geluid

Ten behoeve van de onderbouwing dat er sprake is van aanvaardbaar geluid dient het gecumuleerde geluid te worden berekend conform artikel 5.78ad van het Bkl ten gevolge van de relevante bronnen in de omgeving van het plangebied. Het gecumuleerde geluid is de gewogen logaritmische sommatie van het geluid van verschillende geluidbronsoorten, waarbij rekening wordt met de hinderlijkheid van afzonderlijke geluidbronsoorten.

Indien het geluid op een geluidgevoelig gebouw voor meerdere geluidbronsoorten hoger is dan de standaardwaarde, dan wordt het gecumuleerde geluid bepaald. Hierbij zal gemotiveerd moeten worden op welke wijze met deze samenloop rekening is gehouden bij de te treffen maatregelen.

Naast het gecumuleerde geluid is tevens het gezamenlijk geluid[5] bepaald op de gevels van de geluidgevoelige gebouwen. Het gezamenlijke geluid is van belang voor de bepaling van de karakteristieke waarde van de geluidwering van de gevels om te voldoen aan de maximale waarde van 33 dB.

Omdat de geluidbelasting van het geluidgezoneerde industrieterrein Lage Weide niet hoger is dan de standaardwaarde van 50 dB(A) (zie paragraaf 4.2.3) en deze geluidbelasting veel lager is dan die van gemeentewegen is deze niet meegenomen in bepaling van het gezamenlijke en gecumuleerde geluid.

De geluidbronnen die in voorliggende situatie maatgevend zijn voor het gecumuleerde en gezamenlijk geluid zijn de gemeentewegen en de rijkswegen. De beoordeling van gecumuleerd geluid is een onderdeel van de ETFAL. Voor het gecumuleerde geluid op de gevel bestaat geen wettelijk kader.

Het bevoegd gezag beoordeelt of sprake is van een aanvaardbaar gecumuleerd geluidniveau.

[5] Het gezamenlijke geluid is de lineaire logaritmische sommatie van het geluid van afzonderlijke geluidbronnen.

3 Uitgangspunten

3.1 Beoogde ontwikkeling

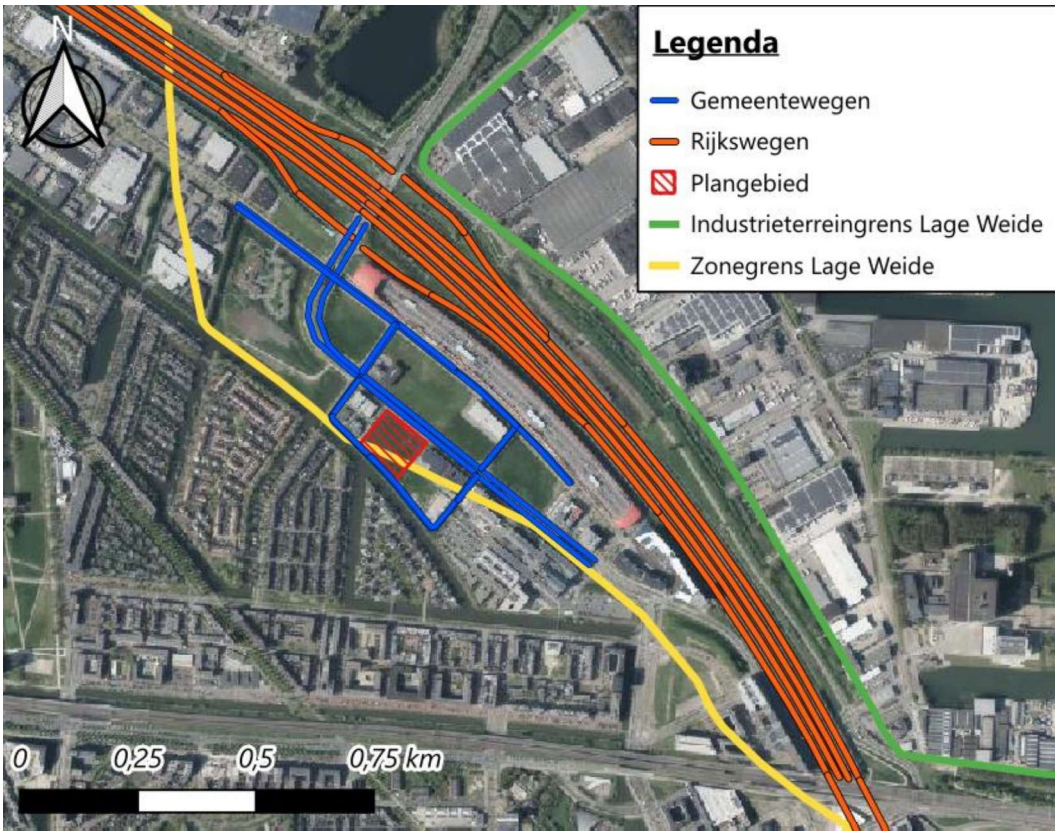
Het voornemen bestaat om (tijdelijke) woningbouw te realiseren binnen het besluitgebied. Thans is sprake van bedrijvigheid nabij het plangebied. Vooralsnog is geen sprake van een in detail uitgewerkt plan. Door HP-architecten is wel reeds een concept vlekkenplan opgesteld, zie figuur f 3.1. Hierop is de mogelijke lay-out voor de toekomstige situatie circa 150 nieuwe woningen verdeeld over drie appartementencomplexen indicatief weergegeven.



f 3.1 Concept vlekkenplan (bron: HP-architecten)

Het beoogde plan ligt in de Wetering-Zuid wat onderdeel vormt van het uitleggebied Leidsche Rijn.

Het besluitgebied is in ieder geval gelegen binnen het geluidaandachtsgebied van gemeentewegen, rijkswegen en industrieterrein Lage weide. In figuur f 3.2 is de ligging van het plangebied ten opzichte van de nabijgelegen gemeentewegen, rijkswegen en het industrieterrein Lage Weide weergegeven. Daarnaast is het besluitgebied gelegen in de nabijheid van het niet geluidgezoneerde bedrijventerrein De Wetering.



f 3.2 Ligging plangebied ten opzichte van nabijgelegen gemeentewegen, rijkswegen en het industrieterrein Lage Weide

Ter hoogte van de geplande woningbouw zijn op alle gevels rekenpunten geplaatst. In figuur f 3.3 zijn de rekenpunten weergegeven.



f 3.3 Beschouwde rekenpunten

3.2 Rijkswegen

Op een afstand van 260 meter van de beoogde ontwikkeling is de A2 gelegen. Hierdoor valt het binnen het geluidsaandachtsgebied van de A2.

De wegverkeersgegevens van de A2 zijn verkregen via de Centrale Voorziening Geluid Gegevens (CVGG) van het RIVM[6].

Voor de berekening van het geluid van de A2 is gebruik gemaakt van de registergegevens behorende bij de geluidsproductieplafonds.

3.3 Gemeentewegen

Voor het geluid van gemeentewegen kan in de eerste aanleg worden uitgegaan van het geluid van de wegen op het bedrijventerrein De Wetering. De overige wegen zijn op dusdanige grotere afstand gelegen dat deze niet bepalend zullen zijn voor het geluid van gemeentewegen ter hoogte van het plangebied.

Door de gemeente Utrecht zijn de wegverkeersgegevens aangeleverd voor het peiljaar 2030. In de door de gemeente aangeleverde wegverkeersgegevens is de verkeers-aantrekkende werking van het plan niet opgenomen. Derhalve is per jaar een groei van

[6] Bron: https://www.geluidgegevens.nl/geluidregister/uitleveren, geraadpleegd 27 maart 2025.

0,5% op de wegverkeersgegevens gehanteerd tot het prognosejaar 2035. Op alle wegen geldt een maximumsnelheid van 50 km/u en het referentiewegdek is een deklaag van dicht asfaltbeton.

3.4 Industrieterrein Lage Weide

Door de gemeente Utrecht is op 28 augustus 2024 een geanonimiseerd geluidmodel aangeleverd van het industrieterrein Lage Weide. Op 11 maart 2025 is bevestigd dat er sindsdien geen wijzigingen hebben plaatsgevonden op het industrieterrein. Derhalve is het aangeleverde geluidmodel van 28 augustus 2024 gehanteerd.

3.5 Bedrijventerrein De Wetering

In en rondom het plangebied bevinden zich diverse bedrijven. In rapport O16922-2-RA-003 is beoordeeld of de beoogde milieugevoelige woningen op een passende afstand tot deze bedrijfsactiviteiten zijn gelegen. Dit is beoordeeld aan de hand van de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering" (editie 2009). Uit dit onderzoek is gebleken dat de omgeving wordt gekenmerkt door bedrijvigheid met veel transportbewegingen. Geconcludeerd is dat het bedrijventerrein De Wetering geen beperking vormt voor het realiseren van de woningen binnen het plangebied.

4 Berekeningen en modelvorming

4.1 Modelvorming

Het geluid van de wegen in onderhavig situatie is bepaald met behulp van de "Standaardrekenmethode" uit de Meet- en Rekenmethode geluid wegen zoals beschreven in bijlage IVe van de Omgevingsregeling (verder: Or).

De modellering is uitgevoerd in het programma Geomilieu, versie 2024 van de DGMR.

De invoergegevens van de akoestisch rekenmodellen en een grafische weergave van deze invoergegevens zijn opgenomen in bijlage 1 en 2.

In de navolgende paragrafen worden de rekenresultaten van de akoestische modellen gepresenteerd en beoordeeld. De volledige rekenresultaten zijn tevens opgenomen in bijlage 3 en 4.

4.2 Rekenresultaten

4.2.1 Gemeentewegen

In tabel t 4.1 is een overzicht gegeven van het geluid ten gevolge van gemeentewegen in L_{den} op de tien meest maatgevende gevels van het geluidgevoelige gebouwen binnen het plangebied. Indien het geluid de grenswaarde van 63 L_{den} uit de beleidsnota overschrijdt zijn deze waarden dik gedrukt. In bijlage 3 is een overzicht gegeven van alle rekenresultaten voor het geluid ten gevolge van de gemeentewegen.

t 4.1 Geluid ten gevolge van de gemeentewegen

Toetspunt	Omschrijving	L_{den} dB			
		1,5 m	4,5 m	7,5 m	10,5 m
52	Blok Midden voorgevel	63	**65**	**65**	--
51	Blok Midden voorgevel	63	**65**	**65**	--
50	Blok West voorgevel	60	62	62	62
49	Blok West voorgevel	60	62	62	62
44	Blok Oost voorgevel	59	61	62	62
43	Blok Oost voorgevel	59	61	62	62
31	Blok Midden rechtergevel	60	61	61	--
42	Blok Midden linkergevel	60	61	61	--
32	Blok Midden rechtergevel	58	60	60	--
33	Blok Midden rechtergevel	57	58	60	--

4.2.2 Rijkswegen

In tabel t 4.2 is een overzicht gegeven van het geluid ten gevolge van de rijkswegen in L_{den} op de tien meest maatgevende gevels van de geluidgevoelige gebouwen binnen het plangebied. Voor de rijkswegen geldt de landelijke grenswaarde van 60 dB(A), indien het geluid de landelijke grenswaarde overschrijdt zijn deze waarden dik gedrukt. In bijlage 3 is een overzicht gegeven van alle rekenresultaten voor het geluid ten gevolge van de rijkswegen.

t 4.2 Geluid ten gevolge van de rijkswegen

Toetspunt	Omschrijving	L_{den} dB			
		1,5 m	4,5 m	7,5 m	10,5 m
50	Blok West voorgevel	52	54	55	56
49	Blok West voorgevel	52	54	55	55
51	Blok Midden voorgevel	52	54	55	--
44	Blok Oost voorgevel	50	52	55	55
52	Blok Midden voorgevel	52	54	55	--
31	Blok Midden rechtergevel	53	54	55	--
43	Blok Oost voorgevel	49	51	53	55
32	Blok Midden rechtergevel	52	54	55	--
19	Blok West rechtergevel	50	52	53	54
33	Blok Midden rechtergevel	51	52	54	--

4.2.3 Industrieterrein Lage Weide

In de tabel t 4.3 is een overzicht gegeven van het geluid ten gevolge van industrieterrein Lage Weide in L_{etmaal} op de tien meest maatgevende gevels van de geluidgevoelige gebouwen binnen het plangebied. In bijlage 4 is een overzicht gegeven van alle rekenresultaten voor het geluid ten gevolge van het industrieterrein Lage Weide.

t 4.3 Geluidniveaus ten gevolge van industrieterrein Lage Weide

Toetspunt	Omschrijving	L_{etmaal} dB(A)			
		1,5 m	4,5 m	7,5 m	10,5 m
43	Blok Oost voorgevel	46	47	48	48
44	Blok Oost voorgevel	45	47	48	48
52	Blok Midden voorgevel	45	47	48	--
51	Blok Midden voorgevel	45	47	48	--
50	Blok West voorgevel	46	47	47	48
49	Blok West voorgevel	45	47	47	48
42	Blok Midden linkergevel	45	47	47	--
41	Blok Midden linkergevel	45	46	46	--
09	Blok Oost rechtergevel	43	44	45	46
19	Blok West rechtergevel	45	46	46	46

4.2.4 Bedrijventerrein De Wetering

De geluidbelasting ten gevolge van het bedrijventerrein is uitvoerig beschouwd in Peutz rapport O16922-2-RA-003 d.d. 17 november 2023. Uit dit onderzoek volgt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) ten hoogste 50 dB(A) als etmaalwaarde bedraagt.

5 Beoordeling

5.1 Gemeentewegen

Het geluid van de gemeentewegen bedraagt hoogstens 65 L_{den} op de voorgevels van Blok Midden. Dit is hoger dan de gemeente grenswaarde van 63 dB. Daarom zullen deze voorgevels worden uitgevoerd als niet geluidgevoelige gevels (een gevel zonder te openen delen). Op de geluidgevoelige gevels wordt niet voldaan aan de standaardwaarde van 53 dB $L_{den,}$ wel aan de grenswaarde van 63 dB uit de beleidsnota.

Een overschrijding van de standaardwaarde uit Artikel 5.78t van het Bkl is aanvaardbaar als geluidreducerende maatregelen niet mogelijk zijn. In de paragraaf 5.5 wordt nader ingegaan op mogelijke geluidreducerende maatregelen.

Op de voorgevels van Blok Midden wordt niet voldaan aan de Utrechtse-grenswaarde van 63 dB L_{den} die geldt voor de uitleggebieden zoals Leidsche Rijn en Vleuterweide. Op de overige gevels wordt wel voldaan aan de Utrechtse-grenswaarde voor de uitleggebieden.

Er wordt op de voorgevels wel voldaan aan de landelijke grenswaarde voor gemeentewegen van 70 dB L_{den}.

5.2 Rijkswegen

Het geluid van de rijkswegen bedraagt hoogstens 56 L_{den}. Dit voldoet niet aan de standaardwaarde van 50 dB L_{den} voor rijkswegen. Er wordt wel voldaan aan de grenswaarde voor rijkswegen van 60 dB L_{den}.

5.3 Industrieterrein Lage Weide

Uit de rekenresultaten blijkt dat het geluid ten gevolge van de industrieterrein Lage Weide ter plaatse van de appartementen maximaal 48 dB(A) L_{etmaal} bedraagt. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) L_{etmaal}.

5.4 Gecumuleerd en gezamenlijk geluid

De gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van de rijkswegen en gemeentewegen bedraagt maximaal 65 dB L_{den} op de voorgevel van Blok Midden. Op de voorgevel van Blok West en Blok Oost is de maximale gecumuleerde geluidbelasting 63 dB L_{den}. Alle voorgevels worden uitgevoerd als niet geluidgevoelige gevels (een gevel zonder te openen delen).

Bij de overige gevels is de maximale gecumuleerde geluidbelasting 62 dB L_{den}. De geluidbijdrage van de rijkswegen is significant lager dan het geluid van de

gemeentewegen en draagt daardoor niet bij aan het gecumuleerde geluid. Het gecumuleerde geluid is daarbij ook lager dan de landelijke grenswaarde voor gemeentelijke wegen. Dit maakt het aannemelijk dat sprake is van een aanvaardbaar gecumuleerd geluidniveau. De uiteindelijke beoordeling of sprake is van een aanvaardbaar gecumuleerd geluidniveau is aan het bevoegd gezag.

Volgens het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) wordt de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie bepaald door het gezamenlijk geluid. Voor de gevels moet de karakteristieke geluidwering minimaal gelijk zijn aan het gezamenlijk geluid minus 33 dB. In voorliggende situatie is het gezamenlijk geluid gelijk aan het gecumuleerde geluid. Dit houdt in dat de voor de zijgevels een karakteristieke geluidwering van minimaal 29 dB benodigd is.

Bij de bepaling van de benodigde geluidwering van een niet-geluidgevoelige gevel wordt uitgegaan van het gezamenlijke geluid op die gevel. In voorliggende situatie is het gezamenlijk geluid op de niet- geluidgevoelige gevels ten hoogste 65 dB. Derhalve moet voor de niet-geluidgevoelige gevel de karakteristieke geluidwering minimaal gelijk zijn aan 32 dB.

5.5 Geluidreducerende maatregelen

5.5.1 Ontwerp

Allereerst moet worden gekeken naar het ontwerp zelf (locatie, vorm, oriëntatie en dergelijke). Bij het ontwerp is rekening gehouden dat de het merendeel van de gevels niet gelegen zijn richting de maatgevende gemeenteweg (Soestwetering). De gevels waarbij sprake is van een geluidniveau van meer dan 63 dB L_{den} ten gevolge van de gemeentewegen worden uitgevoerd zonder te openen delen en voorzien van een karakteristieke geluidwering van minimaal 32 dB, bepaald als verschil tussen het gezamenlijke geluid van maximaal 65 dB verminderd met 33 dB.

5.5.2 Bronmaatregelen

Onderzocht is of het treffen van bronmaatregelen het geluid ter plaatse van het plangebied kan reduceren. Een voorbeeld van een mogelijke bronmaatregel is het toepassen van geluidreducerend wegdek of het verlagen van de maximale snelheid. Snelheidsverlaging heeft een direct effect op de geluidemissie van het wegverkeer. De gemeente Utrecht neemt reeds maatregelen om de hinder van verkeer te verminderen. Waar mogelijk wordt door de gemeente de snelheid verlaagd en/of stiller asfalt aangelegd. Vooralsnog is er in dit project aangehouden dat in de nabije toekomst geen bronmaatregelen worden getroffen.

5.5.3 Overdrachtsmaatregelen

Overdrachtsmaatregelen kunnen bestaan uit het plaatsen van schermen of geluidwallen. Aangezien de afscherming tussen de bron en een woning of een ander geluidgevoelig gebouw voor een goede effectiviteit een behoorlijke lengte en hoogte dient te hebben,

nemen de kosten voor een geluidscherm al snel toe. Bovendien geldt als vuistregel bij het plaatsen van schermen tussen de bron en het plangebied dat het scherm, om effectief te zijn, ten minste de zichtlijn tussen bron en ontvanger moet onderbreken. In de beoogde situatie is het geluid van de gemeentewegen bepalend. Om een effectief geluidscherm te realiseren is een schermhoogte van circa 10 m benodigd om de zichtlijn tussen bron en ontvanger te onderbreken. In het kader van de welstand is een dergelijk scherm niet haalbaar te achten.

5.5.4 Gevelmaatregelen

In het kader van het Bbl wordt de geluidwering van de gevels zodanig uitgevoerd dat het binnenniveau voldoende gereduceerd wordt (zie paragraaf 5.4).

6 Conclusie

De beoogde ontwikkeling omvat de realisatie van (tijdelijke) woningen, die als milieugevoelig zijn aangemerkt. Het plangebied is gelegen binnen het geluidaandachtsgebied van gemeentewegen, rijkswegen en het industrieterrein Lage Weide.

Het geluid ten gevolge van de gemeentewegen bedraagt ten hoogste maximaal 65 dB L_{den} op de voorgevel van het middelste woonblok. Op de voorgevel van de westelijke en oostelijke woonblokken is de maximale geluidbelasting 63 dB L_{den}. Alle noordgevels worden uitgevoerd als "niet geluidgevoelige gevel" (gevels zonder te openen delen. Bij de overige gevels is het geluid maximaal 62 dB L_{den}. Hiermee wordt, zoals in grote delen van Utrecht, niet voldaan aan de standaardwaarde van 53 dB L_{den}. Een overschrijding van de standaardwaarde is aanvaardbaar, omdat verdere geluidreducerende maatregelen niet mogelijk zijn én de planvorming voldoet aan de gestelde compenserende eisen uit de Beleidsnota Geluid en Trillingen. De tweekamerwoningen hebben allemaal een luwe gevel en een luwe buitenruimte. Van de éénkamerwoningen zijn overeenkomstig het beleid tenminste 50% van de eenheden gelegen aan een gevel waar de standaardwaarde met niet meer dan 5 dB wordt overschreden. Verder beschikken deze woningen allemaal over een individuele buitenruimte.

Het geluid ten gevolge van de rijkswegen bedraagt ten hoogste 56 dB L_{den}. Hiermee wordt de standaardwaarde van 50 dB L_{den} overschreden, maar er wordt wel voldaan aan de grenswaarde voor rijkswegen van 60 dB $L_{den.}$

De gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van de rijkswegen en de gemeentewegen bedraagt maximaal 65 dB L_{den} op de voorgevel van Blok Midden. Op de voorgevel van Blok West en Blok Oost is de maximale geluidbelasting 63 dB L_{den}. Alle noordgevels worden uitgevoerd als niet-geluidgevoelige gevels (een gevel zonder te openen delen). Bij de overige gevels is de gecumuleerde geluidbelasting maximaal 62 dB L_{den}. De geluidsbijdrage van de rijkswegen is significant lager dan het geluid van de gemeentewegen en draagt daardoor nagenoeg niet bij in het gecumuleerde geluid. Het totale geluid is daarbij ook lager dan de landelijke grenswaarde voor gemeentelijke wegen. Dit mede gecombineerd met de tijdelijkheid van de ontwikkeling en de compenserende maatregelen maken dat er is sprake van een aanvaardbaar gecumuleerd geluidniveau.

Volgens het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) wordt de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie bepaald door het gezamenlijk geluid. Voor de zijgevels is een karakteristieke geluidwering van minimaal 29 dB benodigd.
Bij de voorgevels (die worden uitgevoerd als gevels zonder te openen delen) moet de karakteristieke geluidwering minimaal gelijk zijn aan 32 dB.

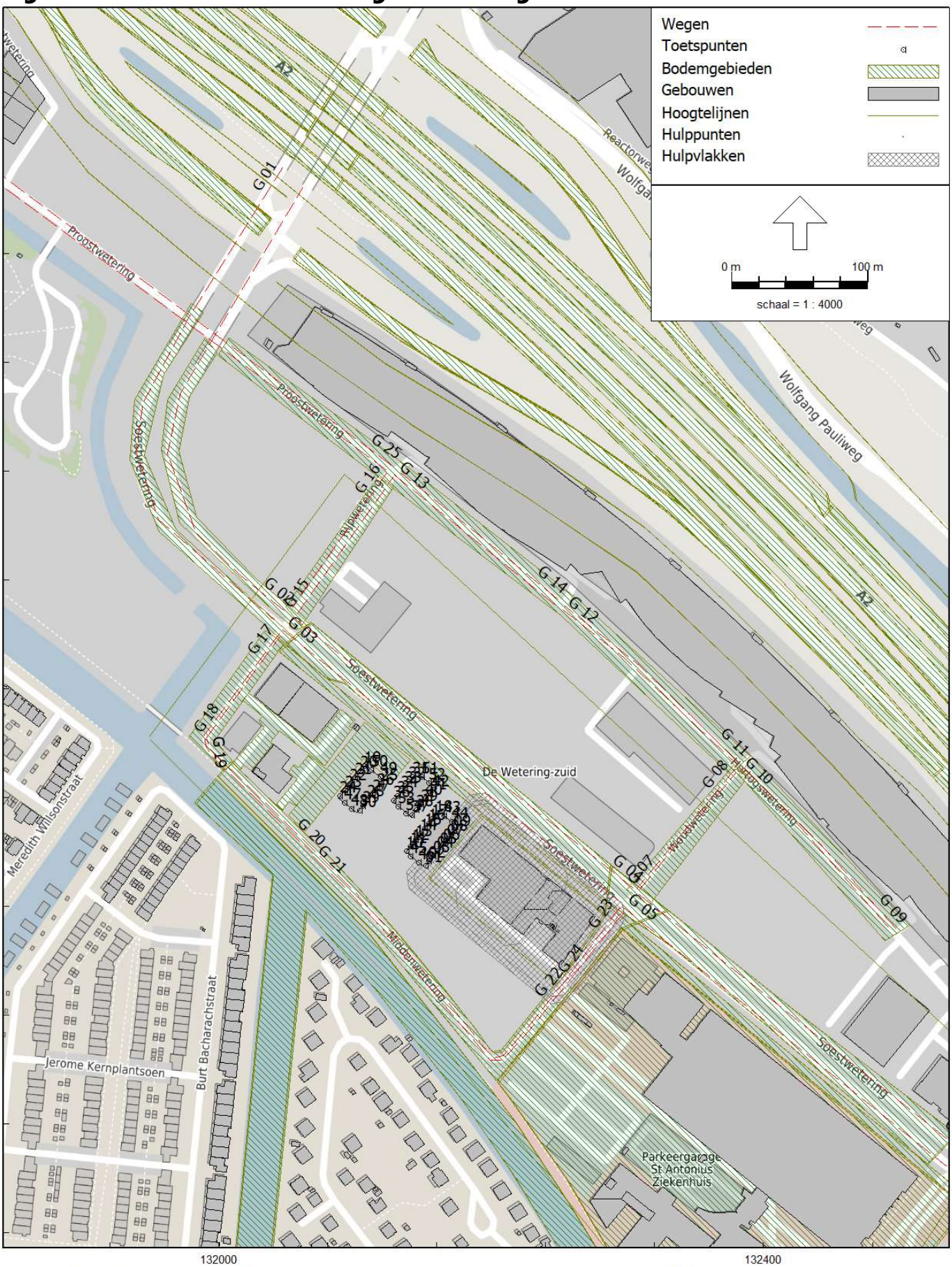
Het geluid ten gevolge van industrieterrein Lage Weide bedraagt 48 dB(A) L_{etmaal} ter plaatse van de appartementen. Hiermee wordt voldaan aan de standaardwaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

Dit rapport bevat 20 pagina's en 4 bijlagen.



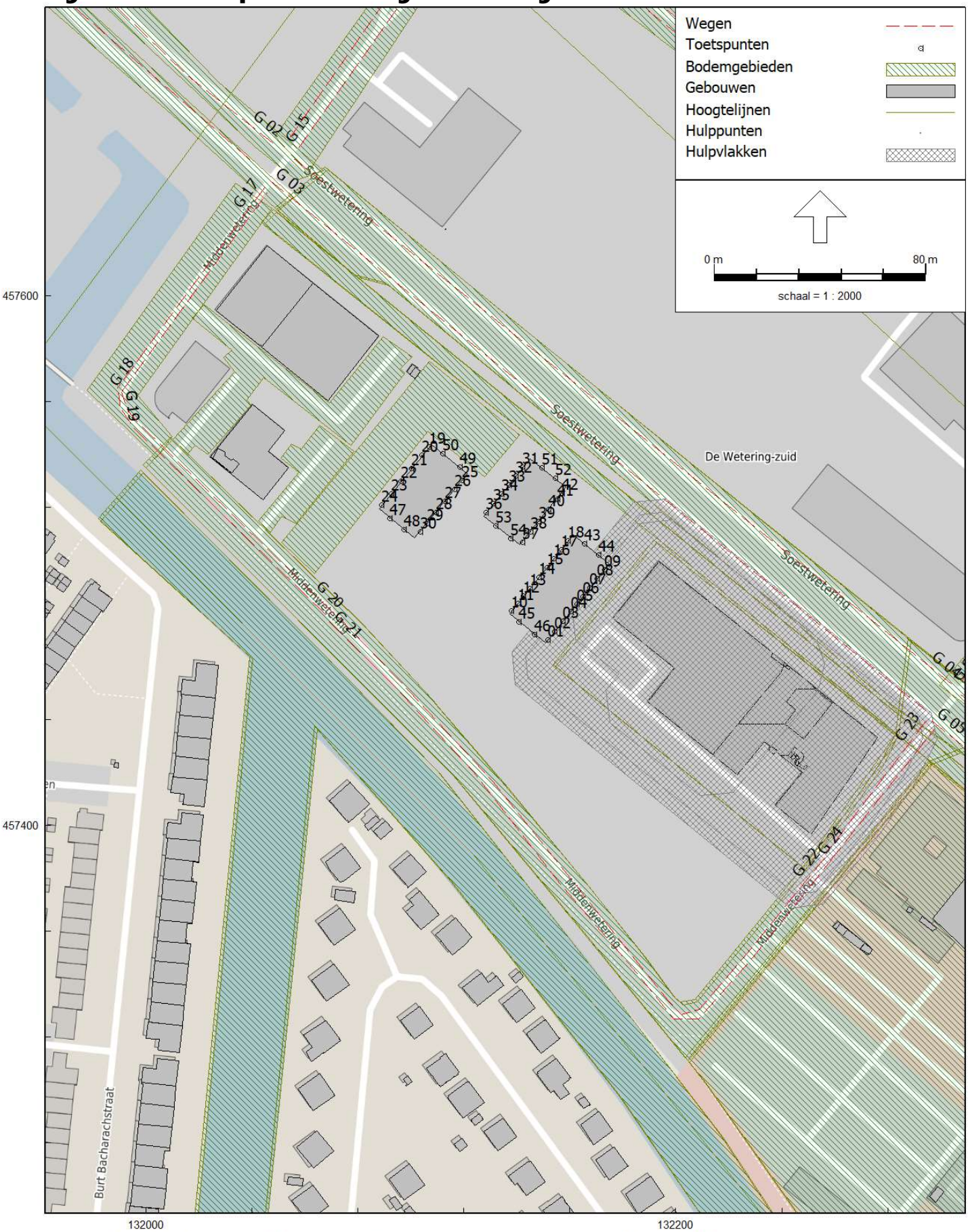
O 16922-4-RA-004 (C16EF13A) HANSH

Figuur 1 - Overzicht rekenmodel gemeentewegen



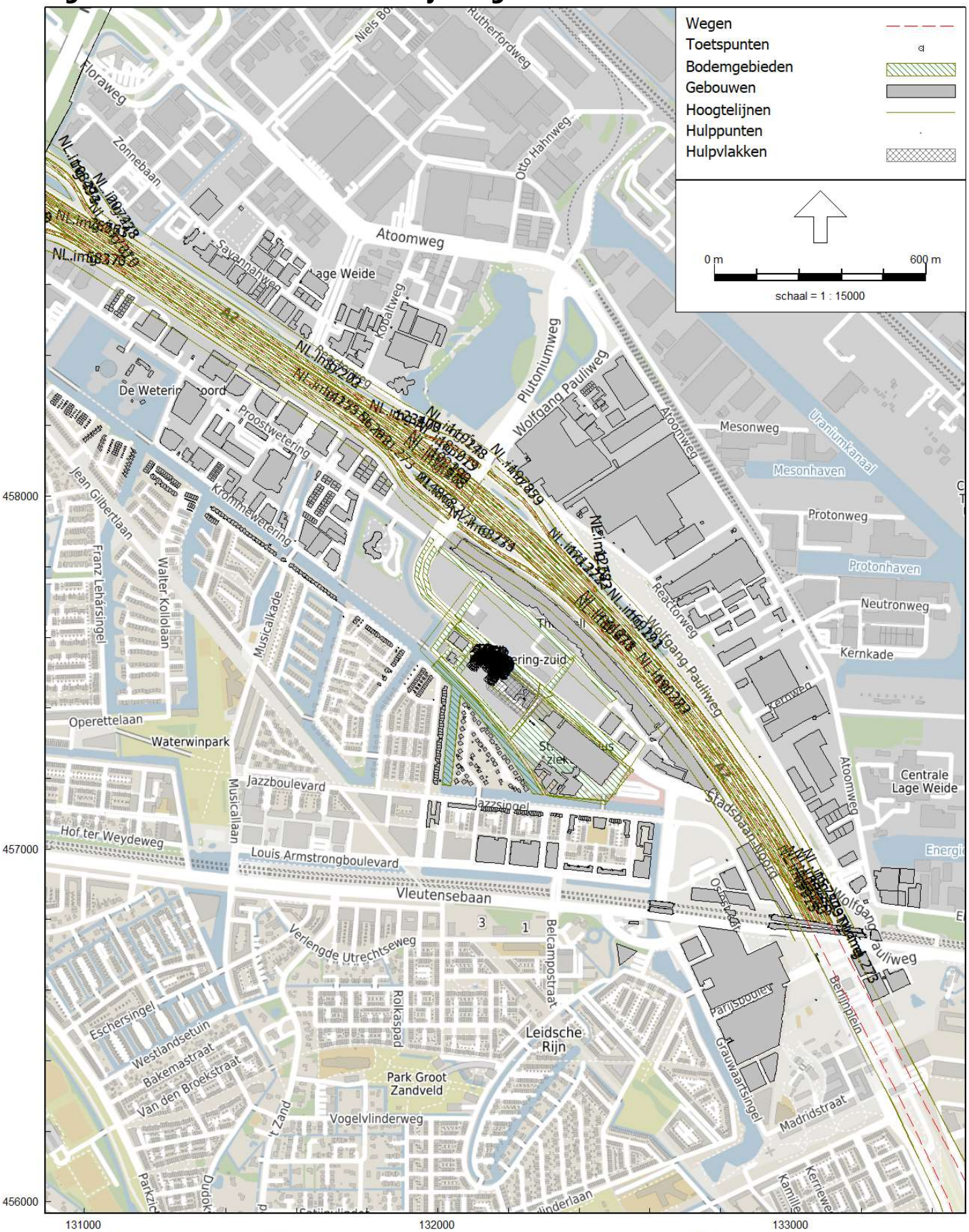
Omgevingswet, wegverkeer, [Actueel Zonebeheermodel 10 maart 2025 - Geluid wegverkeer april 2025] , Geomilieu V2024 Licentiehouder: Peutz bv

Figuur 2 - Close-up rekenmodel gemeentewegen



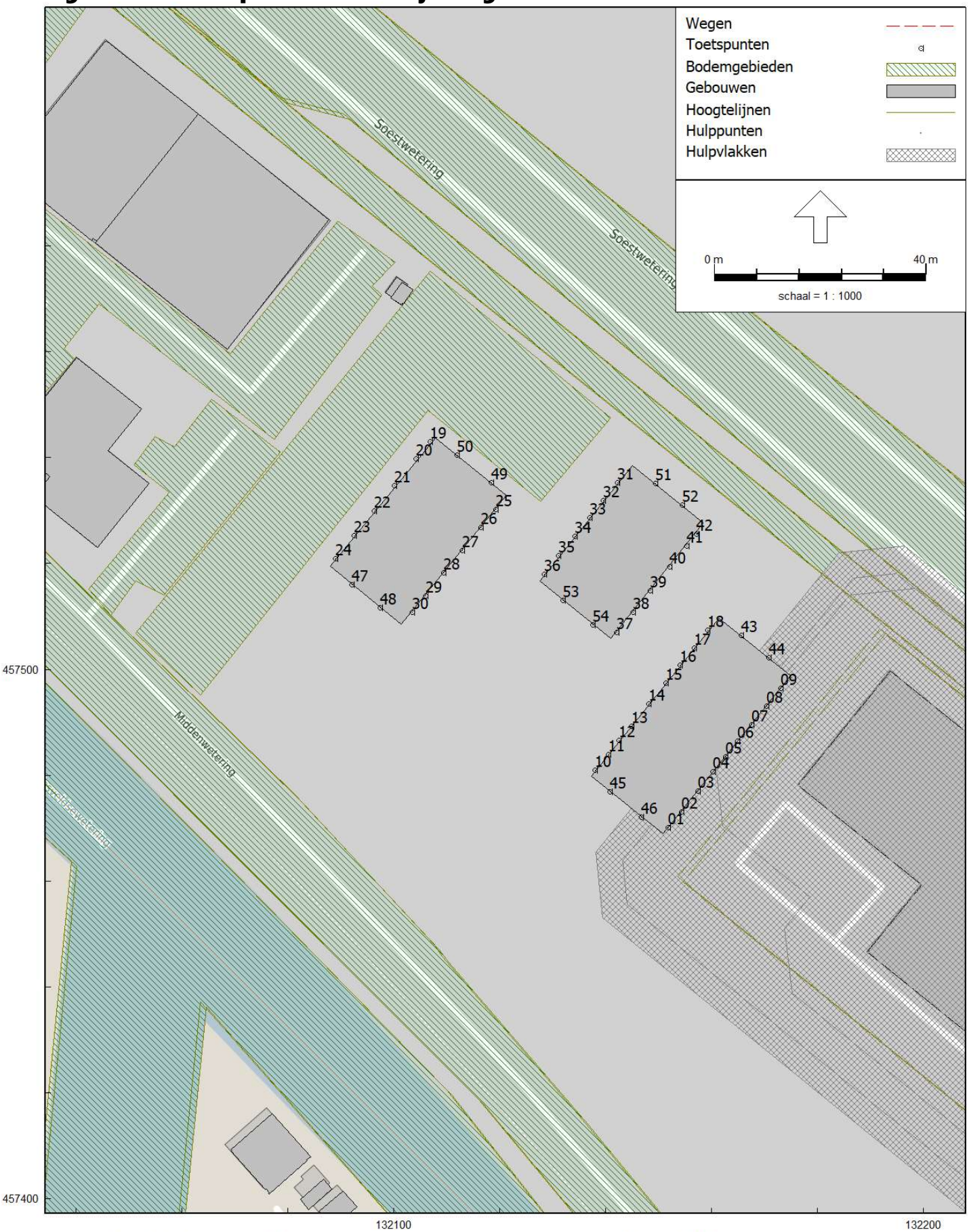
Omgevingswet, wegverkeer, [Actueel Zonebeheermodel 10 maart 2025 - Geluid wegverkeer april 2025] , Geomilieu V2024 Licentiehouder: Peutz bv

Figuur 3 - Overzicht rekenmodel Rijkswegen



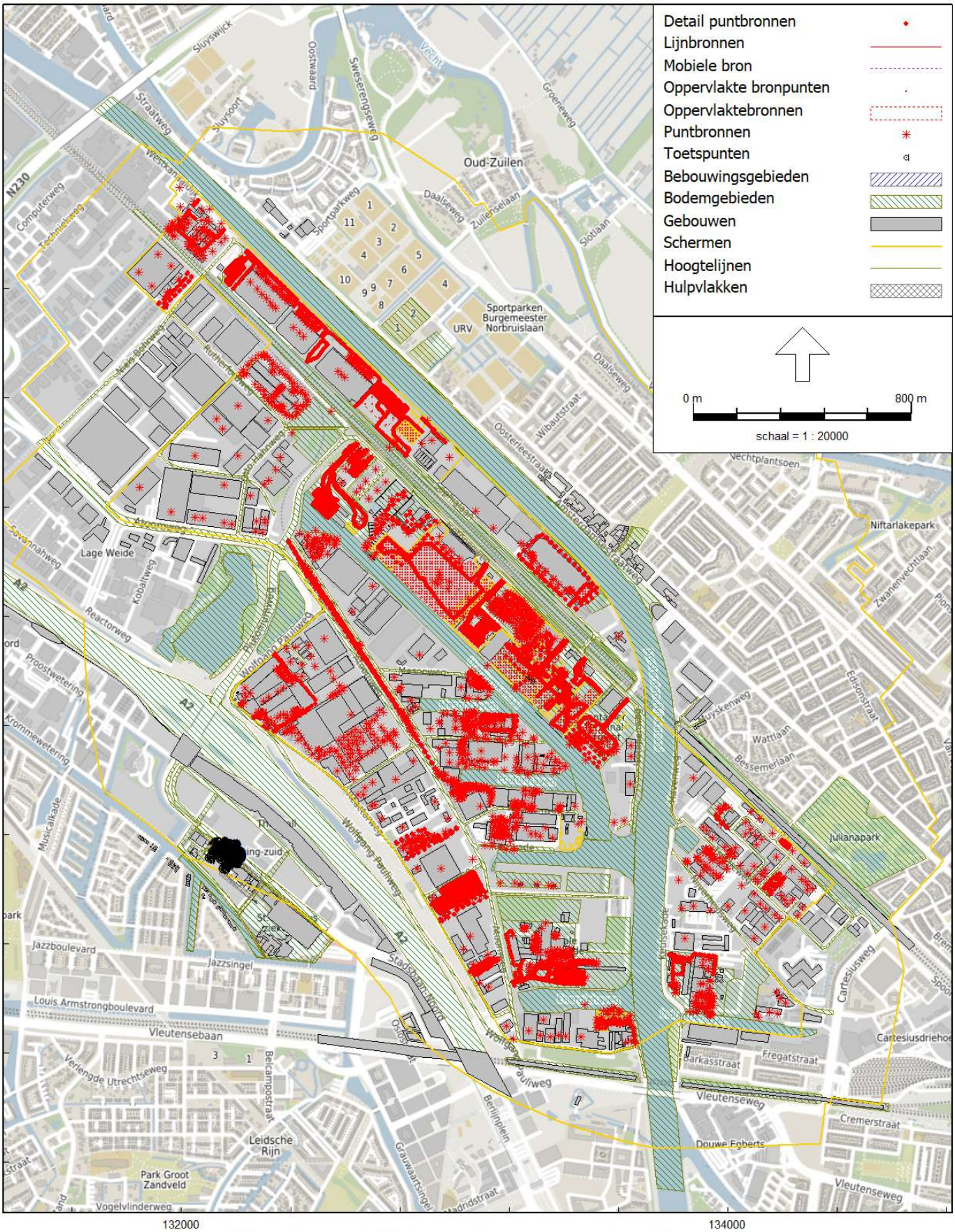
Omgevingswet, wegverkeer, [Actueel Zonebeheermodel 10 maart 2025 - Geluid wegverkeer april 2025] , Geomilieu V2024 Licentiehouder: Peutz bv

Figuur 4 - Close-up rekenmodel Rijkswegen



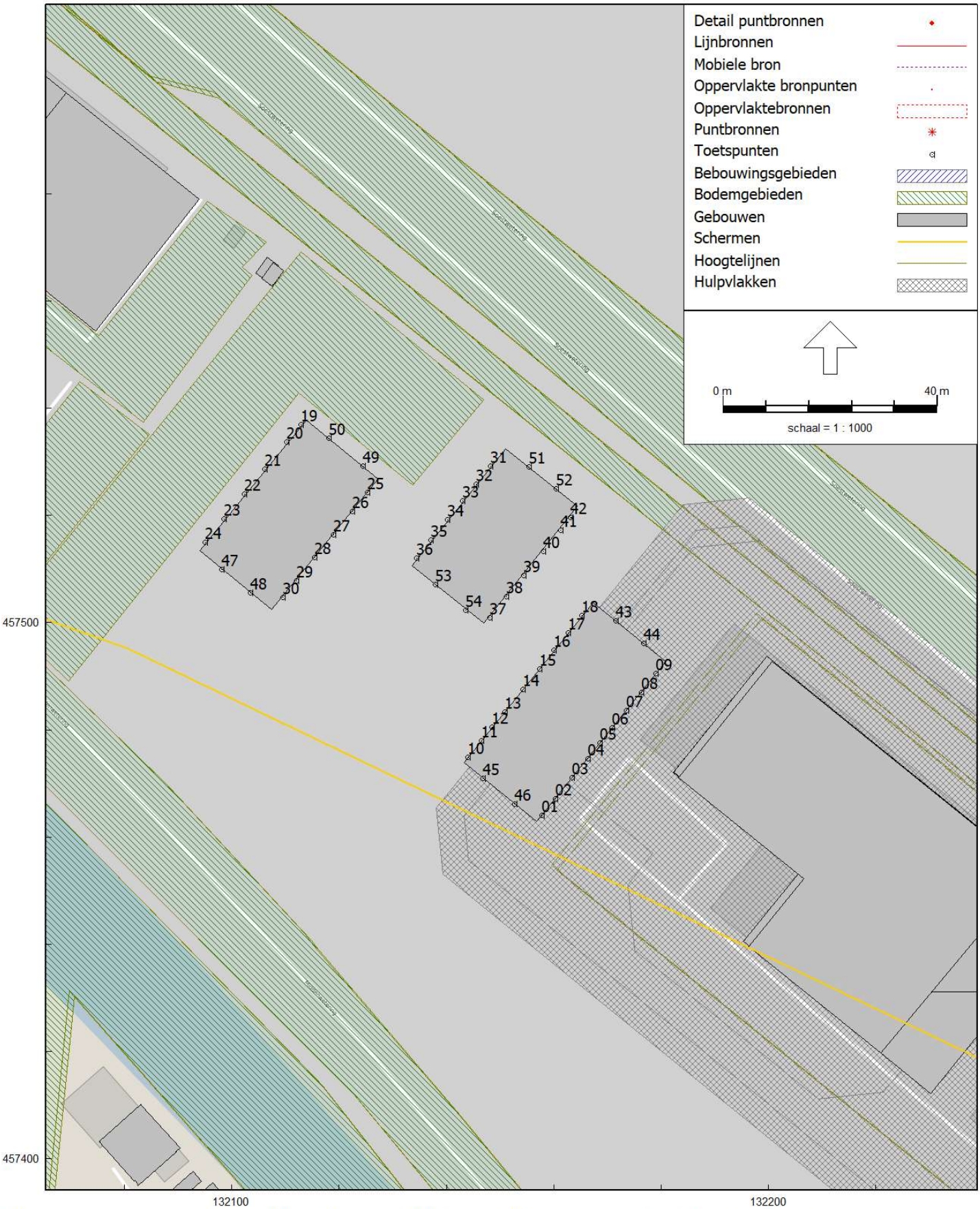
Omgevingswet, wegverkeer, [Actueel Zonebeheermodel 10 maart 2025 - Geluid wegverkeer april 2025] , Geomilieu V2024 Licentiehouder: Peutz bv

Figuur 5 - Overzicht rekenmodel industrieterrein Lage Weide



HMRI, industrie, [Actueel Zonebeheermodel 10 maart 2025 - Geluid industrieterrein 2025 [knip Lage Weide Actueel-anoniem model]] , Geomilieu V2024 Licentiehouder: Peutz bv

Figuur 6 - Close-up rekenmodel industrieterrein Lage Weide



HMRI, industrie, [Actueel Zonebeheermodel 10 maart 2025 - Geluid industrieterrein 2025 [knip Lage Weide Actueel-anoniem model]] , Geomilieu V2024 Licentiehouder: Peutz bv

Bijlage 1 Invoergegevens rekenmodel wegverkeerslawaai

Model: Geluid wegverkeer 4 april 2025
Actueel Zonebeheermodel 10 maart 2025 - Lage Weide Zonebewaking
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Groep	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	LV(D)
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	880,04
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	80	80	80	80	80	80	80	80	80	1051,95
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	496,18
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	1549,79
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	1081,38
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	1699,98
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	4198,00
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	1591,18
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1161,00
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	1511,46
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	719,24
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	1051,95
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	2332,32
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	80	80	80	80	80	80	80	80	80	387,31
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	65	65	65	65	65	65	65	65	65	1161,00
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	874,42
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	678,78
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	80	80	80	80	80	80	80	80	80	1161,00
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	995,00
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	2389,50
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	2754,36
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	2241,57
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	80	80	80	80	80	80	80	80	80	913,20
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	387,31
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	65	65	65	65	65	65	65	65	65	1185,00
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	80	80	80	80	80	80	80	80	80	707,70
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	707,70
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	1077,42
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	80	80	80	80	80	80	80	80	80	1185,00
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	1294,12
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	2873,10
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	472,37
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	1371,22
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	4094,00
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	1382,54
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	886,36
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	468,30
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	810,90
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	825,82
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	1468,69
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	80	80	80	80	80	80	80	80	80	496,18
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1185,00
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	913,20
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	80	80	80	80	80	80	80	80	80	719,24
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	981,00
141503	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	1294,12
58370	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	1051,95
188269	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	825,82
21218	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	1081,38
64797	Besluitnetwerk	Rijkswegen	65	65	65	65	65	65	65	65	65	1161,00
61651	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	2332,32
37207	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	4198,00
130862	Besluitnetwerk	Rijkswegen	80	80	80	80	80	80	80	80	80	1185,00
169191	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	1382,54
127665	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	1077,42
77610	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	678,78
103199	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	2241,57
968	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	880,04
92527	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	995,00
207438	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	913,20
146828	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	472,37

Model: Geluid wegverkeer 4 april 2025
Actueel Zonebeheermodel 10 maart 2025 - Lage Weide Zonebewaking
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
NL.img.273	534,92	214,08	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	585,72	202,56	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	235,92	--	--	--	--	64,00	--	--
NL.img.273	899,92	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	2210,00	1050,00	251,00	86,00	100,00	260,00	120,00	168,00
NL.img.273	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	611,00	290,00	28,00	9,00	11,00	29,00	13,00	18,00
NL.img.273	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	611,00	290,00	28,00	9,00	11,00	29,00	13,00	18,00
NL.img.273	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	611,00	290,00	28,00	9,00	11,00	29,00	13,00	18,00
NL.img.273	557,00	192,00	48,00	14,00	12,00	59,00	26,00	21,00
NL.img.273	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	--	--	--	--	45,00	--	--	--
NL.img.273	--	--	--	--	45,00	--	--	--
NL.img.273	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	663,00	228,00	36,00	11,00	9,00	45,00	20,00	16,00
NL.img.273	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	663,00	228,00	36,00	11,00	9,00	45,00	20,00	16,00
NL.img.273	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	2292,00	790,00	246,00	73,00	60,00	305,00	137,00	109,00
NL.img.273	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	--	--	--	--	--	64,00	--	--
NL.img.273	663,00	228,00	36,00	11,00	9,00	45,00	20,00	16,00
NL.img.273	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	516,00	245,00	39,00	13,00	15,00	40,00	18,00	26,00
141503	730,78	285,28	93,52	27,20	23,61	162,28	60,52	47,91
58370	585,72	202,56	106,32	44,89	16,71	130,64	75,85	33,93
188269	474,42	196,08	40,22	12,90	16,24	70,30	26,44	32,96
21218	661,46	214,08	74,56	23,12	17,66	99,86	49,18	35,86
64797	611,00	290,00	28,00	9,00	11,00	29,00	13,00	18,00
61651	1417,65	567,36	114,18	31,62	46,80	201,06	67,29	95,04
37207	2210,00	1050,00	251,00	86,00	100,00	260,00	120,00	168,00
130862	663,00	228,00	36,00	11,00	9,00	45,00	20,00	16,00
169191	770,84	283,20	112,28	61,72	23,36	164,18	104,84	47,80
127665	635,82	207,36	78,94	24,98	17,10	106,40	51,50	34,74
77610	412,58	165,12	32,74	9,06	13,42	58,52	19,58	27,66
103199	1362,48	545,28	109,80	30,42	45,00	193,17	64,65	91,32
968	534,92	214,08	43,08	11,94	17,66	75,86	25,38	35,86
92527	557,00	192,00	48,00	14,00	12,00	59,00	26,00	21,00
207438	542,94	162,24	71,96	43,70	13,38	102,98	72,74	27,18
146828	264,10	98,88	46,83	18,53	8,16	62,32	34,61	16,56

Model: Geluid wegverkeer 4 april 2025
Actueel Zonebeheermodel 10 maart 2025 - Lage Weide Zonebewaking
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Groep	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	LV(D)
Tunnel	Besluitnetwerk	Rijkswegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
92549	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	2389,50
199982	Besluitnetwerk	Rijkswegen	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1185,00
76561	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	874,42
183019	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	810,90
37202	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	1699,98
ysteemlijn	Systeemlijn	Rijkswegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
63734	Besluitnetwerk	Rijkswegen	80	80	80	80	80	80	80	80	80	387,31
166973	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	2180,00
190382	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	1468,69
7329	Besluitnetwerk	Rijkswegen	80	80	80	80	80	80	80	80	80	1051,95
ysteemlijn	Systeemlijn	Rijkswegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
157525	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	4094,00
110631	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	387,31
108494	Besluitnetwerk	Rijkswegen	80	80	80	80	80	80	80	80	80	913,20
12682	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	496,18
214868	Besluitnetwerk	Rijkswegen	80	80	80	80	80	80	80	80	80	719,24
144749	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	2873,10
185153	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	6321,00
54155	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	1511,46
171322	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	886,36
Tunnel	Besluitnetwerk	Rijkswegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
174561	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	6274,00
56292	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	719,24
197859	Besluitnetwerk	Rijkswegen	80	80	80	80	80	80	80	80	80	496,18
162835	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	6267,00
12714	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	1549,79
219120	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	981,00
157509	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	1371,22
86108	Besluitnetwerk	Rijkswegen	80	80	80	80	80	80	80	80	80	1161,00
102130	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	2754,36
113848	Besluitnetwerk	Rijkswegen	65	65	65	65	65	65	65	65	65	1185,00
50908	Besluitnetwerk	Rijkswegen	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1161,00
49915	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	1591,18
123400	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	707,70
119148	Besluitnetwerk	Rijkswegen	80	80	80	80	80	80	80	80	80	707,70
180879	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	468,30
56316	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	2136,00
G 01	Soestwetering A-node	Gemeentewegen	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1291,71
G 02	Soestwetering B-node	Gemeentewegen	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1387,28
G 03	Soestwetering A-node	Gemeentewegen	50	50	50	50	50	50	50	50	50	898,47
G 04	Soestwetering B-node	Gemeentewegen	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1066,25
G 05	Soestwetering A-node	Gemeentewegen	50	50	50	50	50	50	50	50	50	972,45
G 06	Soestwetering B-node	Gemeentewegen	50	50	50	50	50	50	50	50	50	801,69
G 07	Woudwetering A-node	Gemeentewegen	50	50	50	50	50	50	50	50	50	11,54
G 08	Woudwetering B-node	Gemeentewegen	50	50	50	50	50	50	50	50	50	7,87
G 09	Hertogswetering A-node	Gemeentewegen	50	50	50	50	50	50	50	50	50	261,17
G 10	Hertogswetering B-node	Gemeentewegen	50	50	50	50	50	50	50	50	50	226,69
G 11	Hertogswetering A-node	Gemeentewegen	50	50	50	50	50	50	50	50	50	272,16
G 12	Hertogswetering B-node	Gemeentewegen	50	50	50	50	50	50	50	50	50	233,88
G 13	Hertogswetering A-node	Gemeentewegen	50	50	50	50	50	50	50	50	50	228,18
G 14	Hertogswetering B-node	Gemeentewegen	50	50	50	50	50	50	50	50	50	262,52
G 25	N407 - Verlengde Vleutenseweg A-node	Gemeentewegen	50	50	50	50	50	50	50	50	50	395,01
G 26	N407 - Verlengde Vleutenseweg B-node	Gemeentewegen	50	50	50	50	50	50	50	50	50	331,75
G 15	Rijpwetering A-node	Gemeentewegen	50	50	50	50	50	50	50	50	50	249,23
G 16	Rijpwetering B-node	Gemeentewegen	50	50	50	50	50	50	50	50	50	220,31
G 17	Industrieweg A-node	Gemeentewegen	50	50	50	50	50	50	50	50	50	144,84
G 18	Industrieweg B-node	Gemeentewegen	50	50	50	50	50	50	50	50	50	101,40
G 19	Middenwetering A-node	Gemeentewegen	50	50	50	50	50	50	50	50	50	144,84
G 20	Middenwetering B-node	Gemeentewegen	50	50	50	50	50	50	50	50	50	101,40
G 21	Middenwetering A-node	Gemeentewegen	50	50	50	50	50	50	50	50	50	39,91
G 22	Middenwetering B-node	Gemeentewegen	50	50	50	50	50	50	50	50	50	19,55
G 23	Woudwetering A-node	Gemeentewegen	50	50	50	50	50	50	50	50	50	104,79
G 24	Woudwetering B-node	Gemeentewegen	50	50	50	50	50	50	50	50	50	105,47

Model: Geluid wegverkeer 4 april 2025
Actueel Zonebeheermodel 10 maart 2025 - Lage Weide Zonebewaking
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
Tunnel	--	--	--	--	--	--	--	--
92549	1372,74	567,36	115,92	37,16	46,80	202,72	76,22	95,04
199982	663,00	228,00	36,00	11,00	9,00	45,00	20,00	16,00
76561	493,56	171,84	80,88	37,50	14,18	109,94	67,26	28,78
183019	457,72	159,36	74,96	34,76	13,14	103,36	63,24	27,06
37202	959,55	334,08	157,26	72,93	27,57	213,72	130,77	55,95
ysteemlijn	--	--	--	--	--	--	--	--
63734	215,19	72,96	44,69	17,98	6,02	59,31	30,26	12,22
166973	1220,00	420,00	81,00	24,00	20,00	100,00	45,00	36,00
190382	876,65	287,04	119,25	41,10	23,68	159,17	79,44	48,08
7329	585,72	202,56	106,32	44,89	16,71	130,64	75,85	33,93
ysteemlijn	--	--	--	--	--	--	--	--
157525	2292,00	790,00	246,00	73,00	60,00	305,00	137,00	109,00
110631	215,19	72,96	44,69	17,98	6,02	59,31	30,26	12,22
108494	542,94	162,24	71,96	43,70	13,38	102,98	72,74	27,18
12682	235,92	123,84	43,54	19,30	10,22	64,00	33,02	20,74
214868	381,57	153,60	68,97	23,42	12,67	110,10	56,32	25,73
144749	1695,54	552,96	210,60	66,66	45,62	283,70	137,32	92,62
185153	3327,00	1581,00	316,00	108,00	126,00	330,00	152,00	212,00
54155	918,72	367,68	74,01	20,49	30,33	130,29	43,62	61,59
171322	534,92	159,36	68,74	42,42	13,14	100,18	71,82	27,06
Tunnel	--	--	--	--	--	--	--	--
174561	3512,00	1210,00	327,00	97,00	80,00	405,00	182,00	145,00
56292	381,57	153,60	68,97	23,42	12,67	110,10	56,32	25,73
197859	235,92	123,84	43,54	19,30	10,22	64,00	33,02	20,74
162835	3507,00	1209,00	328,00	96,00	80,00	404,00	182,00	144,00
12714	899,92	306,24	125,77	43,51	25,26	168,72	86,11	51,30
219120	516,00	245,00	39,00	13,00	15,00	40,00	18,00	26,00
157509	745,62	286,08	106,16	51,80	23,60	155,64	88,66	47,92
86108	611,00	290,00	28,00	9,00	11,00	29,00	13,00	18,00
102130	1684,80	545,28	189,99	58,92	45,00	254,31	125,25	91,32
113848	663,00	228,00	36,00	11,00	9,00	45,00	20,00	16,00
50908	611,00	290,00	28,00	9,00	11,00	29,00	13,00	18,00
49915	939,02	306,24	116,62	36,90	25,26	157,14	76,06	51,30
123400	340,99	174,72	95,16	19,63	14,41	117,82	43,26	29,27
119148	340,99	174,72	95,16	19,63	14,41	117,82	43,26	29,27
180879	256,36	89,20	53,30	14,30	7,37	91,98	34,08	14,95
56316	1124,00	534,00	66,00	23,00	26,00	69,00	32,00	44,00
G 01	574,58	143,76	43,30	11,01	5,90	46,56	13,02	7,32
G 02	610,03	152,50	49,00	13,43	7,32	51,04	13,02	7,32
G 03	449,57	112,39	23,35	6,51	3,46	23,48	5,71	3,25
G 04	460,99	115,25	36,65	10,18	5,50	37,47	9,76	5,50
G 05	391,34	97,73	33,26	8,97	4,88	32,44	8,55	4,69
G 06	391,75	97,94	16,42	5,30	2,86	15,47	2,46	1,42
G 07	3,25	0,81	0,28	--	--	0,28	--	--
G 08	0,83	0,21	0,54	0,41	0,21	0,28	--	--
G 09	90,39	22,61	4,88	1,63	0,81	2,57	0,41	0,41
G 10	88,77	22,19	5,84	1,63	1,02	3,53	1,21	0,61
G 11	93,65	23,42	5,02	1,63	0,81	2,45	0,41	0,21
G 12	89,59	22,40	6,24	2,04	1,02	3,39	1,21	0,61
G 13	75,33	18,94	5,98	2,04	1,02	3,53	1,21	0,61
G 14	100,19	25,05	5,43	1,63	0,81	2,85	0,83	0,41
G 25	147,00	36,85	15,61	3,25	1,83	18,87	6,09	3,46
G 26	136,82	34,20	9,23	2,84	1,42	10,32	2,46	1,42
G 15	90,01	22,40	14,11	2,84	1,42	20,36	6,51	3,67
G 16	104,66	26,07	7,19	2,04	1,02	11,14	2,46	1,42
G 17	35,83	8,97	5,84	1,63	1,02	2,71	0,83	0,41
G 18	44,38	11,20	5,16	1,63	0,81	2,45	0,41	0,41
G 19	35,83	8,97	5,84	1,63	1,02	2,71	0,83	0,41
G 20	44,38	11,20	5,16	1,63	0,81	2,45	0,41	0,41
G 21	0,41	--	--	--	--	--	--	--
G 22	0,83	0,21	--	--	--	--	--	--
G 23	59,06	14,66	7,33	1,63	0,81	7,87	3,25	1,83
G 24	73,29	18,33	3,53	0,83	0,41	4,88	1,21	0,81

Model: Geluid wegverkeer 4 april 2025
Actueel Zonebeheermodel 10 maart 2025 - Lage Weide Zonebewaking
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogtes	Gevel
01	Blok Oost linkergevel	132151,85	457470,10	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
02	Blok Oost linkergevel	132154,31	457473,11	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
03	Blok Oost linkergevel	132157,46	457477,03	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
04	Blok Oost linkergevel	132160,32	457480,59	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
07	Blok Oost linkergevel	132167,56	457489,59	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
09	Blok Oost rechtergevel	132173,07	457496,44	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
11	Blok Oost rechtergevel	132140,51	457483,93	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
12	Blok Oost rechtergevel	132142,58	457486,50	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
13	Blok Oost rechtergevel	132144,85	457489,31	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
14	Blok Oost rechtergevel	132148,22	457493,51	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
15	Blok Oost rechtergevel	132151,34	457497,40	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
16	Blok Oost rechtergevel	132154,08	457500,80	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
17	Blok Oost rechtergevel	132156,70	457504,04	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
18	Blok Oost rechtergevel	132159,32	457507,36	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
05	Blok Oost linkergevel	132162,68	457483,52	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
06	Blok Oost linkergevel	132164,95	457486,40	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
08	Blok Oost linkergevel	132170,34	457493,04	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
10	Blok Oost rechtergevel	132138,04	457480,87	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
19	Blok West rechtergevel	132106,86	457542,96	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
20	Blok West rechtergevel	132104,25	457539,72	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
21	Blok West rechtergevel	132100,19	457534,70	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
22	Blok West rechtergevel	132096,36	457529,95	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
23	Blok West rechtergevel	132092,60	457525,29	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
24	Blok West rechtergevel	132089,07	457520,92	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
25	Blok West linkergevel	132119,28	457530,26	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
26	Blok West linkergevel	132116,48	457526,79	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
27	Blok West linkergevel	132112,94	457522,45	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
28	Blok West linkergevel	132109,47	457518,19	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
29	Blok West linkergevel	132106,01	457513,83	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
30	Blok West linkergevel	132103,54	457510,75	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
31	Blok Midden rechtergevel	132142,29	457535,26	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	1,50/4,50/7,50	Ja
32	Blok Midden rechtergevel	132139,61	457531,84	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	1,50/4,50/7,50	Ja
33	Blok Midden rechtergevel	132137,06	457528,69	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	1,50/4,50/7,50	Ja
34	Blok Midden rechtergevel	132134,22	457525,20	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	1,50/4,50/7,50	Ja
35	Blok Midden rechtergevel	132131,16	457521,42	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	1,50/4,50/7,50	Ja
36	Blok Midden rechtergevel	132128,41	457518,02	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	1,50/4,50/7,50	Ja
37	Blok Midden linkergevel	132142,14	457506,98	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	1,50/4,50/7,50	Ja
38	Blok Midden linkergevel	132145,23	457510,82	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	1,50/4,50/7,50	Ja
39	Blok Midden linkergevel	132148,44	457514,80	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	1,50/4,50/7,50	Ja
40	Blok Midden linkergevel	132152,05	457519,29	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	1,50/4,50/7,50	Ja
41	Blok Midden linkergevel	132155,28	457523,30	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	1,50/4,50/7,50	Ja
42	Blok Midden linkergevel	132157,12	457525,59	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	1,50/4,50/7,50	Ja
43	Blok Oost voorgevel	132165,62	457506,35	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
44	Blok Oost voorgevel	132170,87	457502,13	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
45	Blok Oost achtergevel	132140,84	457476,87	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
46	Blok Oost achtergevel	132146,76	457472,10	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
47	Blok West achtergevel	132092,15	457515,98	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
48	Blok West achtergevel	132097,50	457511,62	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
49	Blok West voorgevel	132118,50	457535,21	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
50	Blok West voorgevel	132112,05	457540,47	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
51	Blok Midden voorgevel	132149,39	457535,08	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	1,50/4,50/7,50	Ja
52	Blok Midden voorgevel	132154,47	457531,02	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	1,50/4,50/7,50	Ja
53	Blok Midden achtergevel	132131,91	457513,07	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	1,50/4,50/7,50	Ja
54	Blok Midden achtergevel	132137,55	457508,37	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	1,50/4,50/7,50	Ja

Model: Geluid wegverkeer 4 april 2025
Actueel Zonebeheermodel 10 maart 2025 - Lage Weide Zonebewaking
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
	terrein ziekenhuis				0,20
1	terrein warmtebouw				0,00
2	terrein weg				0,00
3	terrein water				0,00
4	terrein weg				0,00
5	terrein weg				0,00
A2	A2	NL.img	27364178.021BBDAF-37CB-4592-8213-E07348E99060	1	0,00
A2	A2	NL.img	27364178.271655F3-8E17-4713-BEA5-DC8117634CBF	1	0,50
A2	A2	NL.img	27364178.3B051749-191C-4B9F-A988-EA0791976C41	1	0,50
A2	A2	NL.img	27364178.459032DE-C94E-45E8-AAAC-9393CA718E84	1	0,50
A2	A2	NL.img	27364178.462829A7-4464-4CDC-A34D-F93EF0F7F86B	1	0,50
A2	A2	NL.img	27364178.50153C1B-F9AA-4158-9A6D-3D05EDEEA6EA	1	0,50
A2	A2	NL.img	27364178.7F014295-3FBE-42D9-88CF-B05C01ECF70D	1	0,00
A2	A2	NL.img	27364178.942B6D77-1F97-4134-9FAB-A0EC30C847B8	1	0,00
A2	A2	NL.img	27364178.9B3CF000-60DF-4603-B0CE-9EEF38949291	1	0,00
A2	A2	NL.img	27364178.9C3B7E44-1336-4CA0-98E5-511D9CB0C1EF	1	0,00
A2	A2	NL.img	27364178.9D1D9E0E-B83F-4EE6-9D19-37FA9642F9F7	1	0,50
A2	A2	NL.img	27364178.C32942EF-C95D-4A65-A812-D0B3A8BCB92A	1	0,00
A2	A2	NL.img	27364178.E617BB27-9380-406F-91ED-DA6D15E8F455	1	0,50
A2	A2	NL.img	27364178.ED78FEFB-5808-4B32-8A2A-E5C2138FEC64	1	0,00
A2	A2	NL.img	27364178.F7D52F98-9897-4601-9304-8B47814D9938	1	0,00
10	Parkeerterrein				0,00
11	Parkeerterrein				0,00
12	Parkeerterrein				0,00
	terrein ziekenhuis				0,20
1	terrein warmtebouw				0,00
2	terrein weg				0,00
3	terrein water				0,00
4	terrein weg				0,00
5	terrein weg				0,00
A2	A2	NL.img	27364178.021BBDAF-37CB-4592-8213-E07348E99060	1	0,00
A2	A2	NL.img	27364178.271655F3-8E17-4713-BEA5-DC8117634CBF	1	0,50
A2	A2	NL.img	27364178.3B051749-191C-4B9F-A988-EA0791976C41	1	0,50
A2	A2	NL.img	27364178.459032DE-C94E-45E8-AAAC-9393CA718E84	1	0,50
A2	A2	NL.img	27364178.462829A7-4464-4CDC-A34D-F93EF0F7F86B	1	0,50
A2	A2	NL.img	27364178.50153C1B-F9AA-4158-9A6D-3D05EDEEA6EA	1	0,50
A2	A2	NL.img	27364178.7F014295-3FBE-42D9-88CF-B05C01ECF70D	1	0,00
A2	A2	NL.img	27364178.942B6D77-1F97-4134-9FAB-A0EC30C847B8	1	0,00
A2	A2	NL.img	27364178.9B3CF000-60DF-4603-B0CE-9EEF38949291	1	0,00
A2	A2	NL.img	27364178.9C3B7E44-1336-4CA0-98E5-511D9CB0C1EF	1	0,00
A2	A2	NL.img	27364178.9D1D9E0E-B83F-4EE6-9D19-37FA9642F9F7	1	0,50
A2	A2	NL.img	27364178.C32942EF-C95D-4A65-A812-D0B3A8BCB92A	1	0,00
A2	A2	NL.img	27364178.E617BB27-9380-406F-91ED-DA6D15E8F455	1	0,50
A2	A2	NL.img	27364178.ED78FEFB-5808-4B32-8A2A-E5C2138FEC64	1	0,00
A2	A2	NL.img	27364178.F7D52F98-9897-4601-9304-8B47814D9938	1	0,00
1	Weg				0,00
2	Weg				0,00
3	Weg				0,00
4	Weg				0,00
5	Weg				0,00
6	Weg				0,00
7	Weg				0,00
A2	A2	NL.img	27364178.C58D6EC2-F1B2-4927-A2B7-2497B9BDD762	1	0,50
A2	A2	NL.img	27364178.C58D6EC2-F1B2-4927-A2B7-2497B9BDD762	1	0,50

Model: Geluid wegverkeer 4 april 2025
Actueel Zonebeheermodel 10 maart 2025 - Lage Weide Zonebewaking
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	Namespace	LokaalID	Versie
79534	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.09C7AC88-A747-4C85-9251-4905EF29B66A	1
147723	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.0A477F8F-5938-4684-BC95-AFB695EA10D9	1
63591	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.0D5DD366-7912-41A7-A2AB-2B7DAC861539	1
197713	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.0FCD34DE-E095-4CFB-87EA-2E4DD21AA386	1
213757	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.129ECF09-42FB-491F-B99C-669ED690AE60	1
94460	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.1717746C-467A-4548-BEE7-15267537CA5A	1
165907	27364178 (referentiepuntenlijn)	--	NL.img	27364178.1DC08423-C7EF-4223-BFB1-C7F5D77ED5D1	1
7221	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.21610035-7757-4456-84EA-FCC1F8FB5356	1
88175	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.27589D45-C8FA-47CF-842E-FFFE350B1462	1
192463	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.27687C7B-CB5B-41F5-B9B7-F0EC13929DC2	1
17826	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.2B4724AA-19BD-4AFC-95DE-8EC58B8CA3B9	1
117923	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.2B5628EB-D500-4692-B3C2-05503011897D	1
116842	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.2CC6825B-9C64-473C-B58E-5A9B7F8309FA	1
146682	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.3194AF7D-3AF9-4B9A-9A3D-5CF39F744A20	1
44403	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.3353E6D2-0440-42B1-A049-70B5F5345994	1
158390	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.34E71DA2-BA35-4BC6-93D6-757A81B8232E	1
217913	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.358651F2-AA7C-4616-A0AE-E29BFD222375	1
44507	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.36857D11-5C88-4C82-A5B0-EEAC49991975	1
85969	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.370020B1-0477-4086-91D1-53DDCA1B22F5	1
52919	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.37492BF3-49C9-4209-A4E9-E38B8AF725AC	1
43412	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.39899657-4D5E-47DD-9B6F-F15BCF3A6A9A	1
199821	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.3B62C376-F420-4DE0-9478-9CFAD807E4C9	1
21093	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.3BBAB97F-7C9A-4F32-BA4D-0898F5AE3665	1
124383	27364178 (referentiepuntenlijn)	--	NL.img	27364178.3DBFD3E0-BEB7-4AB8-B9AD-6025F15F4E42	1
205224	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.3FE61A22-6AE0-44B7-9153-8C03075990C6	1
166916	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.40398331-F77D-4F89-86FE-D133C76FE941	1
90239	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.41A37DBA-7726-4534-AE8A-9046611434ED	1
31703	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.41F13675-53D4-4F38-9CFF-B6602961B022	1
200827	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.461FCA5C-2D52-477F-912C-D23EB6574761	1
91306	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.4726388D-E3B2-4B92-A9A4-5D3311DC33C8	1
153164	27364178 (referentiepuntenlijn)	--	NL.img	27364178.4794BDC7-A3AB-49BB-ACE0-14A39FC0BD1C	1
73214	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.47C9E64B-B3AA-4A49-8E1B-9BD7D2ECCCB0	1
68963	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.494D0189-6DEA-4933-9900-CF7973CF0BB8	1
10395	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.4A22474D-D0A4-4343-9562-66B7938B602B	1
78589	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.4DC3BD6C-F637-41D2-B621-5807F0E966FD	1
95499	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.542DF857-4200-4EAF-A17D-966C51B666A1	1
88150	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.586EF0FF-6BB2-49F1-9544-18C58B0D0ADE	1
191459	27364178 (referentiepuntenlijn)	--	NL.img	27364178.5AA9F7E2-6998-4012-AAE5-AF5DFC73EFB5	1
17805	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.5B920D7C-81B8-4959-8A53-9806449CF27C	1
40277	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.6332F500-0BB2-4395-B29D-3D2244FC27E9	1
77388	27364178 (kantaardebaanlijn)	1,28	NL.img	27364178.6821771C-243F-4413-8512-931CF8B310B7	1
73270	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.6C622679-9C8A-46E4-9CD9-ADCB24F66D19	1
65799	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.6F4404B1-2A03-4DD4-B8AA-F0887FC8732A	1
40227	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.7255FB9C-DEFE-433F-A923-BF87A6B6B7D5	1
132807	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.72C02081-ED9B-4A6A-8629-85A597B7FD4F	1
216858	27364178 (kantaardebaanlijn)	1,28	NL.img	27364178.76FC0467-62AA-47DA-949A-2DAB5C35F756	1
80576	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.77BEFD1E-E91E-424D-AFE2-082F56EB7A47	1
88056	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.7C06B056-65CE-4489-A10F-7D17FD36C4EF	1
200828	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.7ECFAEA5-DB4B-4EBE-A23D-0789428CA1AD	1
21143	27364178 (referentiepuntenlijn)	--	NL.img	27364178.81CCF734-1F79-4B1B-9F24-F0800AABAF1E	1
96613	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.836200F3-9B4B-4D6F-BEE8-441C352FCC2E	1
25339	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.8BC17E21-2B04-413B-9F29-CC5A93703214	1
133845	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.8F2C86E1-6CC6-45F3-A12C-ACD8BE7237A1	1
66890	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.9145A54E-20C3-4689-8544-7BECEA265DAE	1
145672	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.923B0056-7963-40EB-A97D-8574C218BBCB	1
221045	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.93E23493-6859-407E-9DA1-A8803F11E315	1
92341	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.9C2CE422-5D0F-42AA-936B-FF75F169248B	1
133863	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.9CD9B867-31FE-4148-8597-D8F436E27C72	1
175484	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.9E530BBB-6E7F-4AB5-AB13-995052122948	1
190275	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.A087E916-93A6-43CC-B165-9AE5F7D9F38B	1
110485	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.A21790B0-0A7C-4CED-9F49-B1C699C5457E	1
126489	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.A326882A-2410-4EC2-A2ED-C7CA0C8E538D	1
73191	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.A45D26FD-B94A-4A6E-8FF8-5457E8C5BC8A	1
21022	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.ADA35D96-688D-49CB-BAE4-80E01D2DEB63	1
45488	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.AE7A5732-6E39-4A95-96B3-6E3DC2E2250E	1

Model: Geluid wegverkeer 4 april 2025
Actueel Zonebeheermodel 10 maart 2025 - Lage Weide Zonebewaking
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	Namespace	LokaalID	Versie
178583	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.B0C27717-EB39-4C72-A7D1-CAC53223C3CC	1
38012	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.B112B112-8975-47A7-9E4C-8A4C177385A2	1
176469	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.B123CB06-BD25-4E74-8AFA-FE8B49445CA3	1
194600	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.B1482BE1-105D-459F-9198-6AE385E112EA	1
220028	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.B1AD43DE-F8EC-4B91-8AFA-336EAE0AD742	1
129626	27364178 (kantaardebaanlijn)	1,27	NL.img	27364178.B452CA1C-CFB7-4F8F-9623-B7AB08456532	1
205206	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.B95BCA81-1E31-4D95-8422-9BE07CE9A021	1
80563	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.B9F3B4CD-F121-4F43-B14A-E8AD14E7585A	1
177582	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.BCB84A00-3F9A-49DB-8887-EC32A32E9CD7	1
181789	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.C0FB990A-CA40-4F59-A158-E496803566D8	1
193511	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.C77A99D9-C992-4473-A6FC-4E2422779100	1
137110	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.CA41FCCF-9104-4F5D-BC84-168B414640EF	1
144540	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.CD21A737-72C3-4860-9F9D-7B8DE22FED25	1
163747	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.CE0DA7F9-B4E9-4895-91E0-8F56E076BDDC	1
200830	27364178 (kantaardebaanlijn)	1,27	NL.img	27364178.D38D35BC-053E-4851-A150-0C9C88F2E28C	1
171176	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.D3D31D92-6A4A-4941-A61A-9E5CB7286C51	1
85981	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.D5C19981-075A-42BE-AC55-A600031A4C74	1
171242	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.D7E42344-2A4D-4665-84B8-D404B51F9971	1
80548	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.D868C37E-FCC5-4860-BD61-1CEFE4F9EA1B	1
72159	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.DD7F5133-AA69-4E44-B37E-97634A224958	1
77421	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.DFAA5B68-032B-43F1-90A1-95EEBA9D25EA	1
66789	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.DFF583DB-D831-4F1D-931F-FE117434BECE	1
183872	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.E0A72D17-6493-4C79-B667-F36DDA63FB88	1
198723	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.E53ABC4D-FB04-49A9-A631-469F4ECEDC50	1
183922	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.F1FD44D8-2D93-4EF6-BF82-8A1BE73632C3	1
121177	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.F78494E6-6818-436D-A931-D7B25D882597	1
10345	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.F7F856BB-8BBE-4177-8480-AB060207E5A7	1
107368	27364178 (referentiepuntenlijn)	--	NL.img	27364178.F88D2C45-4AEC-43C9-937E-8B0F219181A1	1
8347	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.F8F8CAFE-7FEE-4E77-9675-72B5EDED7586	1
52917	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.FB60E92D-F43C-4FCD-BFA3-0865863BF4CE	1
79534	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.09C7AC88-A747-4C85-9251-4905EF29B66A	1
147723	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.0A477F8F-5938-4684-BC95-AFB695EA10D9	1
63591	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.0D5DD366-7912-41A7-A2AB-2B7DAC861539	1
197713	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.0FCD34DE-E095-4CFB-87EA-2E4DD21AA386	1
213757	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.129ECF09-42FB-491F-B99C-669ED690AE60	1
94460	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.1717746C-467A-4548-BEE7-15267537CA5A	1
165907	27364178 (referentiepuntenlijn)	--	NL.img	27364178.1DC08423-C7EF-4223-BFB1-C7F5D77ED5D1	1
7221	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.21610035-7757-4456-84EA-FCC1F8FB5356	1
88175	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.27589D45-C8FA-47CF-842E-FFFE350B1462	1
192463	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.27687C7B-CB5B-41F5-B9B7-F0EC13929DC2	1
17826	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.2B4724AA-19BD-4AFC-95DE-8EC58B8CA3B9	1
117923	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.2B5628EB-D500-4692-B3C2-05503011897D	1
116842	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.2CC6825B-9C64-473C-B58E-5A9B7F8309FA	1
146682	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.3194AF7D-3AF9-4B9A-9A3D-5CF39F744A20	1
44403	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.3353E6D2-0440-42B1-A049-70B5F5345994	1
158390	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.34E71DA2-BA35-4BC6-93D6-757A81B8232E	1
217913	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.358651F2-AA7C-4616-A0AE-E29BFD222375	1
44507	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.36857D11-5C88-4C82-A5B0-EEAC49991975	1
85969	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.370020B1-0477-4086-91D1-53DDCA1B22F5	1
52919	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.37492BF3-49C9-4209-A4E9-E38B8AF725AC	1
43412	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.39899657-4D5E-47DD-9B6F-F15BCF3A6A9A	1
199821	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.3B62C376-F420-4DE0-9478-9CFAD807E4C9	1
21093	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.3BBAB97F-7C9A-4F32-BA4D-0898F5AE3665	1
124383	27364178 (referentiepuntenlijn)	--	NL.img	27364178.3DBFD3E0-BEB7-4AB8-B9AD-6025F15F4E42	1
205224	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.3FE61A22-6AE0-44B7-9153-8C03075990C6	1
166916	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.40398331-F77D-4F89-86FE-D133C76FE941	1
90239	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.41A37DBA-7726-4534-AE8A-9046611434ED	1
31703	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.41F13675-53D4-4F38-9CFF-B6602961B022	1
200827	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.461FCA5C-2D52-477F-912C-D23EB6574761	1
91306	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.4726388D-E3B2-4B92-A9A4-5D3311DC33C8	1
153164	27364178 (referentiepuntenlijn)	--	NL.img	27364178.4794BDC7-A3AB-49BB-ACE0-14A39FC0BD1C	1
73214	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.47C9E64B-B3AA-4A49-8E1B-9BD7D2ECCCB0	1
68963	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.494D0189-6DEA-4933-9900-CF7973CF0BB8	1
10395	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.4A22474D-D0A4-4343-9562-66B7938B602B	1
78589	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.4DC3BD6C-F637-41D2-B621-5807F0E966FD	1

Model: Geluid wegverkeer 4 april 2025
Actueel Zonebeheermodel 10 maart 2025 - Lage Weide Zonebewaking
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	Namespace	LokaalID	Versie
95499	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.542DF857-4200-4EAF-A17D-966C51B666A1	1
88150	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.586EF0FF-6BB2-49F1-9544-18C58B0D0ADE	1
191459	27364178 (referentiepuntenlijn)	--	NL.img	27364178.5AA9F7E2-6998-4012-AAE5-AF5DFC73EFB5	1
17805	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.5B920D7C-81B8-4959-8A53-9806449CF27C	1
40277	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.6332F500-0BB2-4395-B29D-3D2244FC27E9	1
77388	27364178 (kantaardebaanlijn)	1,28	NL.img	27364178.6821771C-243F-4413-8512-931CF8B310B7	1
73270	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.6C622679-9C8A-46E4-9CD9-ADCB24F66D19	1
65799	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.6F4404B1-2A03-4DD4-B8AA-F0887FC8732A	1
40227	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.7255FB9C-DEFE-433F-A923-BF87A6B6B7D5	1
132807	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.72C02081-ED9B-4A6A-8629-85A597B7FD4F	1
216858	27364178 (kantaardebaanlijn)	1,28	NL.img	27364178.76FC0467-62AA-47DA-949A-2DAB5C35F756	1
80576	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.77BEFD1E-E91E-424D-AFE2-082F56EB7A47	1
88056	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.7C06B056-65CE-4489-A10F-7D17FD36C4EF	1
200828	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.7ECFAEA5-DB4B-4EBE-A23D-0789428CA1AD	1
21143	27364178 (referentiepuntenlijn)	--	NL.img	27364178.81CCF734-1F79-4B1B-9F24-F0800AABAF1E	1
96613	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.836200F3-9B4B-4D6F-BEE8-441C352FCC2E	1
25339	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.8BC17E21-2B04-413B-9F29-CC5A93703214	1
133845	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.8F2C86E1-6CC6-45F3-A12C-ACD8BE7237A1	1
66890	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.9145A54E-20C3-4689-8544-7BECEA265DAE	1
145672	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.923B0056-7963-40EB-A97D-8574C218BBCB	1
221045	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.93E23493-6859-407E-9DA1-A8803F11E315	1
92341	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.9C2CE422-5D0F-42AA-936B-FF75F169248B	1
133863	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.9CD9B867-31FE-4148-8597-D8F436E27C72	1
175484	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.9E530BBB-6E7F-4AB5-AB13-995052122948	1
190275	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.A087E916-93A6-43CC-B165-9AE5F7D9F38B	1
110485	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.A21790B0-0A7C-4CED-9F49-B1C699C5457E	1
126489	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.A326882A-2410-4EC2-A2ED-C7CA0C8E538D	1
73191	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.A45D26FD-B94A-4A6E-8FF8-5457E8C5BC8A	1
21022	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.ADA35D96-688D-49CB-BAE4-80E01D2DEB63	1
45488	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.AE7A5732-6E39-4A95-96B3-6E3DC2E2250E	1
178583	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.B0C27717-EB39-4C72-A7D1-CAC53223C3CC	1
38012	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.B112B112-8975-47A7-9E4C-8A4C177385A2	1
176469	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.B123CB06-BD25-4E74-8AFA-FE8B49445CA3	1
194600	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.B1482BE1-105D-459F-9198-6AE385E112EA	1
220028	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.B1AD43DE-F8EC-4B91-8AFA-336EAE0AD742	1
129626	27364178 (kantaardebaanlijn)	1,27	NL.img	27364178.B452CA1C-CFB7-4F8F-9623-B7AB08456532	1
205206	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.B95BCA81-1E31-4D95-8422-9BE07CE9A021	1
80563	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.B9F3B4CD-F121-4F43-B14A-E8AD14E7585A	1
177582	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.BCB84A00-3F9A-49DB-8887-EC32A32E9CD7	1
181789	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.C0FB990A-CA40-4F59-A158-E496803566D8	1
193511	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.C77A99D9-C992-4473-A6FC-4E2422779100	1
137110	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.CA41FCCF-9104-4F5D-BC84-168B414640EF	1
144540	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.CD21A737-72C3-4860-9F9D-7B8DE22FED25	1
163747	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.CE0DA7F9-B4E9-4895-91E0-8F56E076BDDC	1
200830	27364178 (kantaardebaanlijn)	1,27	NL.img	27364178.D38D35BC-053E-4851-A150-0C9C88F2E28C	1
171176	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.D3D31D92-6A4A-4941-A61A-9E5CB7286C51	1
85981	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.D5C19981-075A-42BE-AC55-A600031A4C74	1
171242	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.D7E42344-2A4D-4665-84B8-D404B51F9971	1
80548	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.D868C37E-FCC5-4860-BD61-1CEFE4F9EA1B	1
72159	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.DD7F5133-AA69-4E44-B37E-97634A224958	1
77421	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.DFAA5B68-032B-43F1-90A1-95EEBA9D25EA	1
66789	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.DFF583DB-D831-4F1D-931F-FE117434BECE	1
183872	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.E0A72D17-6493-4C79-B667-F36DDA63FB88	1
198723	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.E53ABC4D-FB04-49A9-A631-469F4ECEDC50	1
183922	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.F1FD44D8-2D93-4EF6-BF82-8A1BE73632C3	1
121177	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.F78494E6-6818-436D-A931-D7B25D882597	1
10345	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.F7F856BB-8BBE-4177-8480-AB060207E5A7	1
107368	27364178 (referentiepuntenlijn)	--	NL.img	27364178.F88D2C45-4AEC-43C9-937E-8B0F219181A1	1
8347	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.F8F8CAFE-7FEE-4E77-9675-72B5EDED7586	1
52917	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.FB60E92D-F43C-4FCD-BFA3-0865863BF4CE	1
H101	hoogtelijn 0,5 NAP	0,50			

Model: Geluid wegverkeer 4 april 2025
Actueel Zonebeheermodel 10 maart 2025 - Lage Weide Zonebewaking
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulppunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie
1	punt 1	0,00	0,50	Relatief			
2	punt 1	0,00	0,50	Relatief			

Model: Geluid wegverkeer 4 april 2025
Actueel Zonebeheermodel 10 maart 2025 - Lage Weide Zonebewaking
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulpvlakken, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie
5791081	Pand in gebruik -- 15,00m (Buiten)	9,00	0,50	Relatief			
1	terrein warmtebouw -- 10,00m (Buiten)	0,00	0,50	Relatief			
1	terrein warmtebouw -- 15,00m (Buiten)	0,00	0,50	Relatief			

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Geluid wegverkeer 4 april 2025

Model eigenschap	
Omschrijving	Geluid wegverkeer 4 april 2025
Verantwoordelijke	SanneV
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|Omgevingswet, wegverkeer|
Aangemaakt door	SanneV op 29-08-2024
Laatst ingezien door	algemeen op 04-04-2025
Model aangemaakt met	Geomilieu V2024 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Ja
Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde	Nee
Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt	Nee

Commentaar

Rijkswegen gegevens 15 maart 2025

Bijlage 2 Invoergegevens industrieterrein Lage Weide

Model: Geluid industrieterrein 2025 [knip Lage Weide Actueel-anoniem model]
Actueel Zonebeheermodel 10 maart 2025 - Lage Weide Zonebewaking
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Gevel
01	Blok Oost linkergevel	132157,85	457464,10	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
02	Blok Oost linkergevel	132160,31	457467,11	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
03	Blok Oost linkergevel	132163,46	457471,03	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
04	Blok Oost linkergevel	132166,32	457474,59	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
07	Blok Oost linkergevel	132173,56	457483,59	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
09	Blok Oost rechtergevel	132179,07	457490,44	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
11	Blok Oost rechtergevel	132146,51	457477,93	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
12	Blok Oost rechtergevel	132148,58	457480,50	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
13	Blok Oost rechtergevel	132150,85	457483,31	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
14	Blok Oost rechtergevel	132154,22	457487,51	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
15	Blok Oost rechtergevel	132157,34	457491,40	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
16	Blok Oost rechtergevel	132160,08	457494,80	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
17	Blok Oost rechtergevel	132162,70	457498,04	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
18	Blok Oost rechtergevel	132165,32	457501,36	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
05	Blok Oost linkergevel	132168,68	457477,52	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
06	Blok Oost linkergevel	132170,95	457480,40	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
08	Blok Oost linkergevel	132176,34	457487,04	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
10	Blok Oost rechtergevel	132144,04	457474,87	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
19	Blok West rechtergevel	132112,86	457536,96	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
20	Blok West rechtergevel	132110,25	457533,72	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
21	Blok West rechtergevel	132106,19	457528,70	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
22	Blok West rechtergevel	132102,36	457523,95	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
23	Blok West rechtergevel	132098,60	457519,29	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
24	Blok West rechtergevel	132095,07	457514,92	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
25	Blok West linkergevel	132125,28	457524,26	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
26	Blok West linkergevel	132122,48	457520,79	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
27	Blok West linkergevel	132118,94	457516,45	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
28	Blok West linkergevel	132115,47	457512,19	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
29	Blok West linkergevel	132112,01	457507,83	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
30	Blok West linkergevel	132109,54	457504,75	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
31	Blok Midden rechtergevel	132148,29	457529,26	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
32	Blok Midden rechtergevel	132145,61	457525,84	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
33	Blok Midden rechtergevel	132143,06	457522,69	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
34	Blok Midden rechtergevel	132140,22	457519,20	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
35	Blok Midden rechtergevel	132137,16	457515,42	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
36	Blok Midden rechtergevel	132134,41	457512,02	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
37	Blok Midden linkergevel	132148,14	457500,98	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
38	Blok Midden linkergevel	132151,23	457504,82	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
39	Blok Midden linkergevel	132154,44	457508,80	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
40	Blok Midden linkergevel	132158,05	457513,29	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
41	Blok Midden linkergevel	132161,28	457517,30	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
42	Blok Midden linkergevel	132163,12	457519,59	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
43	Blok Oost voorgevel	132171,62	457500,35	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
44	Blok Oost voorgevel	132176,87	457496,13	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
45	Blok Oost achtergevel	132146,84	457470,87	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
46	Blok Oost achtergevel	132152,76	457466,10	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
47	Blok West achtergevel	132098,15	457509,98	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
48	Blok West achtergevel	132103,50	457505,62	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
49	Blok West voorgevel	132124,50	457529,21	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
50	Blok West voorgevel	132118,05	457534,47	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja

Model: Geluid industrieterrein 2025 [knip Lage Weide Actueel-anoniem model]
Actueel Zonebeheermodel 10 maart 2025 - Lage Weide Zonebewaking
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Gevel
51	Blok Midden voorgevel	132155,39	457529,08	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
52	Blok Midden voorgevel	132160,47	457525,02	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
53	Blok Midden achtergevel	132137,91	457507,07	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
54	Blok Midden achtergevel	132143,55	457502,37	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja

Model: Geluid industrieterrein 2025 [knip Lage Weide Actueel-anoniem model]
Actueel Zonebeheermodel 10 maart 2025 - Lage Weide Zonebewaking
Groep: Plangebied
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
1	terrein warmtebouw	0,00
2	terrein weg	0,00
3	terrein water	0,00
4	terrein weg	0,00
5	terrein weg	0,00
10	Parkeerterrein	0,00
11	Parkeerterrein	0,00
12	Parkeerterrein	0,00
1	terrein warmtebouw	0,00
2	terrein weg	0,00
3	terrein water	0,00
4	terrein weg	0,00
5	terrein weg	0,00
1	Weg	0,00
2	Weg	0,00
3	Weg	0,00
4	Weg	0,00
5	Weg	0,00
6	Weg	0,00
7	Weg	0,00

Model: Geluid industrieterrein 2025 [knip Lage Weide Actueel-anoniem model]
Actueel Zonebeheermodel 10 maart 2025 - Lage Weide Zonebewaking
Groep: Plangebied
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Abs.H
Plangebied	107518	2	16:37, 2 apr 2025	2	Blok Midden	Rechthoek	132151,00	457532,46	9,60	9,60	19,60
Plangebied	107519	2	16:37, 2 apr 2025	1	Blok Oost	Rechthoek	132143,33	457473,82	12,80	12,80	22,80
Plangebied	107520	2	16:38, 2 apr 2025	3	Blok West	Rechthoek	132094,07	457513,44	12,80	12,80	22,80

Model: Geluid industrieterrein 2025 [knip Lage Weide Actueel-anoniem model]
Actueel Zonebeheermodel 10 maart 2025 - Lage Weide Zonebewaking
Groep: Plangebied
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente
Plangebied	10,00	Relatief	4	90,21	480,01	17,20	27,91				
Plangebied	10,00	Relatief	4	111,28	663,99	17,33	38,31				
Plangebied	10,00	Relatief	4	97,24	541,40	17,27	31,35				

Model: Geluid industrieterrein 2025 [knip Lage Weide Actueel-anoniem model]
Actueel Zonebeheermodel 10 maart 2025 - Lage Weide Zonebewaking
Groep: Plangebied
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
Plangebied	0	0		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Plangebied	0	0		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Plangebied	0	0		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Geluid industrieterrein 2025 [knip Lage Weide Actueel-anoniem model]

Model eigenschap	
Omschrijving	Geluid industrieterrein 2025 [knip Lage Weide Actueel-anoniem model]
Verantwoordelijke	balke001
Rekenmethode	#2|Industrielawaai|HMRI, industrie|
Aangemaakt door	balke001 op 5-3-2010
Laatst ingezien door	SanneV op 2-4-2025
Model aangemaakt met	GN-V5.00
Origineel project	Zonebewakingsmodel Lage Weide
Originele omschrijving	Lage Weide Actueel-anoniem model
Geïmporteerd door	balke001 op 28-8-2024
Dag periode	07:00 - 19:00
Avond periode	19:00 - 23:00
Nacht periode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	10
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,5
Absorptiestandaarden	Standaard
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

Commentaar

Aangeleverd 28 augustus 2024
Door Reinier Balkema is op 10 maart 2025 via de e-mail bevestigd dat dit nog steeds het actuele zonemodel betreft

Bijlage 3 Rekenresultaten wegverkeerslawaai

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid wegverkeer 4 april 2025
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Gemeentewegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Blok Oost linkergevel	132151,85	457470,10	1,50	48,15	44,56	39,19	48,77
01_B	Blok Oost linkergevel	132151,85	457470,10	4,50	50,18	46,39	41,04	50,70
01_C	Blok Oost linkergevel	132151,85	457470,10	7,50	51,58	47,61	42,28	52,01
01_D	Blok Oost linkergevel	132151,85	457470,10	10,50	51,89	47,90	42,57	52,30
02_A	Blok Oost linkergevel	132154,31	457473,11	1,50	48,90	45,39	40,01	49,56
02_B	Blok Oost linkergevel	132154,31	457473,11	4,50	51,02	47,29	41,94	51,57
02_C	Blok Oost linkergevel	132154,31	457473,11	7,50	52,39	48,48	43,14	52,84
02_D	Blok Oost linkergevel	132154,31	457473,11	10,50	52,60	48,68	43,34	53,05
03_A	Blok Oost linkergevel	132157,46	457477,03	1,50	49,91	46,46	41,08	50,61
03_B	Blok Oost linkergevel	132157,46	457477,03	4,50	52,13	48,43	43,08	52,70
03_C	Blok Oost linkergevel	132157,46	457477,03	7,50	53,36	49,49	44,15	53,84
03_D	Blok Oost linkergevel	132157,46	457477,03	10,50	53,38	49,50	44,15	53,85
04_A	Blok Oost linkergevel	132160,32	457480,59	1,50	50,65	47,25	41,87	51,38
04_B	Blok Oost linkergevel	132160,32	457480,59	4,50	52,97	49,30	43,95	53,55
04_C	Blok Oost linkergevel	132160,32	457480,59	7,50	54,03	50,21	44,86	54,53
04_D	Blok Oost linkergevel	132160,32	457480,59	10,50	53,99	50,14	44,80	54,48
05_A	Blok Oost linkergevel	132162,68	457483,52	1,50	51,49	48,10	42,72	52,22
05_B	Blok Oost linkergevel	132162,68	457483,52	4,50	53,87	50,20	44,84	54,45
05_C	Blok Oost linkergevel	132162,68	457483,52	7,50	54,77	50,96	45,62	55,28
05_D	Blok Oost linkergevel	132162,68	457483,52	10,50	54,58	50,76	45,41	55,08
06_A	Blok Oost linkergevel	132164,95	457486,40	1,50	52,16	48,78	43,40	52,90
06_B	Blok Oost linkergevel	132164,95	457486,40	4,50	54,59	50,91	45,56	55,17
06_C	Blok Oost linkergevel	132164,95	457486,40	7,50	55,37	51,57	46,23	55,89
06_D	Blok Oost linkergevel	132164,95	457486,40	10,50	55,11	51,30	45,95	55,62
07_A	Blok Oost linkergevel	132167,56	457489,59	1,50	53,18	49,80	44,43	53,92
07_B	Blok Oost linkergevel	132167,56	457489,59	4,50	55,59	51,90	46,56	56,17
07_C	Blok Oost linkergevel	132167,56	457489,59	7,50	56,24	52,45	47,12	56,76
07_D	Blok Oost linkergevel	132167,56	457489,59	10,50	55,77	51,97	46,62	56,28
08_A	Blok Oost linkergevel	132170,34	457493,04	1,50	54,11	50,73	45,36	54,85
08_B	Blok Oost linkergevel	132170,34	457493,04	4,50	56,50	52,81	47,47	57,08
08_C	Blok Oost linkergevel	132170,34	457493,04	7,50	57,00	53,24	47,90	57,54
08_D	Blok Oost linkergevel	132170,34	457493,04	10,50	56,51	52,72	47,38	57,03
09_A	Blok Oost rechtergevel	132173,07	457496,44	1,50	55,12	51,74	46,37	55,86
09_B	Blok Oost rechtergevel	132173,07	457496,44	4,50	57,42	53,71	48,37	57,99
09_C	Blok Oost rechtergevel	132173,07	457496,44	7,50	57,80	54,04	48,71	58,34
09_D	Blok Oost rechtergevel	132173,07	457496,44	10,50	57,26	53,48	48,14	57,79
10_A	Blok Oost rechtergevel	132138,04	457480,87	1,50	47,61	43,72	38,35	48,07
10_B	Blok Oost rechtergevel	132138,04	457480,87	4,50	49,63	45,61	40,27	50,02
10_C	Blok Oost rechtergevel	132138,04	457480,87	7,50	50,96	46,84	41,52	51,31
10_D	Blok Oost rechtergevel	132138,04	457480,87	10,50	51,53	47,44	42,13	51,90
11_A	Blok Oost rechtergevel	132140,51	457483,93	1,50	48,23	44,49	39,11	48,76
11_B	Blok Oost rechtergevel	132140,51	457483,93	4,50	50,35	46,44	41,09	50,80
11_C	Blok Oost rechtergevel	132140,51	457483,93	7,50	51,66	47,63	42,29	52,05
11_D	Blok Oost rechtergevel	132140,51	457483,93	10,50	52,15	48,14	42,82	52,56
12_A	Blok Oost rechtergevel	132142,58	457486,50	1,50	48,75	45,11	39,72	49,34
12_B	Blok Oost rechtergevel	132142,58	457486,50	4,50	50,95	47,12	41,76	51,44
12_C	Blok Oost rechtergevel	132142,58	457486,50	7,50	52,20	48,23	42,89	52,62
12_D	Blok Oost rechtergevel	132142,58	457486,50	10,50	52,63	48,66	43,34	53,06
13_A	Blok Oost rechtergevel	132144,85	457489,31	1,50	49,34	45,79	40,39	49,97
13_B	Blok Oost rechtergevel	132144,85	457489,31	4,50	51,62	47,85	42,49	52,15
13_C	Blok Oost rechtergevel	132144,85	457489,31	7,50	52,78	48,86	43,51	53,23
13_D	Blok Oost rechtergevel	132144,85	457489,31	10,50	53,20	49,27	43,95	53,65
14_A	Blok Oost rechtergevel	132148,22	457493,51	1,50	50,29	46,82	41,43	50,97
14_B	Blok Oost rechtergevel	132148,22	457493,51	4,50	52,71	48,99	43,63	53,26
14_C	Blok Oost rechtergevel	132148,22	457493,51	7,50	53,66	49,81	44,45	54,14
14_D	Blok Oost rechtergevel	132148,22	457493,51	10,50	54,03	50,16	44,83	54,51
15_A	Blok Oost rechtergevel	132151,34	457497,40	1,50	51,39	47,99	42,59	52,11
15_B	Blok Oost rechtergevel	132151,34	457497,40	4,50	53,88	50,19	44,82	54,45
15_C	Blok Oost rechtergevel	132151,34	457497,40	7,50	54,68	50,86	45,51	55,18
15_D	Blok Oost rechtergevel	132151,34	457497,40	10,50	54,94	51,10	45,76	55,43
16_A	Blok Oost rechtergevel	132154,08	457500,80	1,50	52,47	49,11	43,72	53,22

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid wegverkeer 4 april 2025
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Gemeentewegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
16_B	Blok Oost rechtergevel	132154,08	457500,80	4,50	54,94	51,27	45,91	55,52
16_C	Blok Oost rechtergevel	132154,08	457500,80	7,50	55,61	51,83	46,48	56,13
16_D	Blok Oost rechtergevel	132154,08	457500,80	10,50	55,67	51,86	46,52	56,18
17_A	Blok Oost rechtergevel	132156,70	457504,04	1,50	53,40	50,06	44,67	54,16
17_B	Blok Oost rechtergevel	132156,70	457504,04	4,50	55,86	52,18	46,82	56,44
17_C	Blok Oost rechtergevel	132156,70	457504,04	7,50	56,38	52,61	47,26	56,91
17_D	Blok Oost rechtergevel	132156,70	457504,04	10,50	56,35	52,55	47,21	56,87
18_A	Blok Oost rechtergevel	132159,32	457507,36	1,50	54,47	51,12	45,74	55,23
18_B	Blok Oost rechtergevel	132159,32	457507,36	4,50	56,83	53,16	47,80	57,41
18_C	Blok Oost rechtergevel	132159,32	457507,36	7,50	57,23	53,48	48,14	57,77
18_D	Blok Oost rechtergevel	132159,32	457507,36	10,50	57,06	53,27	47,93	57,58
19_A	Blok West rechtergevel	132106,86	457542,96	1,50	55,94	52,49	47,18	56,66
19_B	Blok West rechtergevel	132106,86	457542,96	4,50	58,11	54,40	49,10	58,69
19_C	Blok West rechtergevel	132106,86	457542,96	7,50	58,67	54,88	49,59	59,21
19_D	Blok West rechtergevel	132106,86	457542,96	10,50	58,69	54,86	49,57	59,21
20_A	Blok West rechtergevel	132104,25	457539,72	1,50	55,21	51,75	46,45	55,93
20_B	Blok West rechtergevel	132104,25	457539,72	4,50	57,33	53,62	48,33	57,91
20_C	Blok West rechtergevel	132104,25	457539,72	7,50	58,01	54,21	48,91	58,54
20_D	Blok West rechtergevel	132104,25	457539,72	10,50	57,94	54,09	48,81	58,45
21_A	Blok West rechtergevel	132100,19	457534,70	1,50	54,35	50,86	45,56	55,06
21_B	Blok West rechtergevel	132100,19	457534,70	4,50	56,33	52,61	47,32	56,91
21_C	Blok West rechtergevel	132100,19	457534,70	7,50	57,21	53,37	48,08	57,72
21_D	Blok West rechtergevel	132100,19	457534,70	10,50	57,15	53,27	47,99	57,64
22_A	Blok West rechtergevel	132096,36	457529,95	1,50	53,86	50,32	45,03	54,54
22_B	Blok West rechtergevel	132096,36	457529,95	4,50	55,63	51,89	46,61	56,20
22_C	Blok West rechtergevel	132096,36	457529,95	7,50	56,64	52,77	47,49	57,14
22_D	Blok West rechtergevel	132096,36	457529,95	10,50	56,59	52,68	47,41	57,07
23_A	Blok West rechtergevel	132092,60	457525,29	1,50	53,39	49,79	44,51	54,04
23_B	Blok West rechtergevel	132092,60	457525,29	4,50	55,05	51,25	46,00	55,60
23_C	Blok West rechtergevel	132092,60	457525,29	7,50	56,15	52,24	46,97	56,63
23_D	Blok West rechtergevel	132092,60	457525,29	10,50	56,14	52,17	46,91	56,59
24_A	Blok West rechtergevel	132089,07	457520,92	1,50	53,07	49,36	44,10	53,67
24_B	Blok West rechtergevel	132089,07	457520,92	4,50	54,64	50,76	45,52	55,15
24_C	Blok West rechtergevel	132089,07	457520,92	7,50	55,72	51,76	46,51	56,18
24_D	Blok West rechtergevel	132089,07	457520,92	10,50	55,78	51,77	46,53	56,22
25_A	Blok West linkergevel	132119,28	457530,26	1,50	54,12	50,71	45,36	54,85
25_B	Blok West linkergevel	132119,28	457530,26	4,50	56,42	52,72	47,39	57,00
25_C	Blok West linkergevel	132119,28	457530,26	7,50	57,01	53,23	47,91	57,54
25_D	Blok West linkergevel	132119,28	457530,26	10,50	56,36	52,56	47,22	56,88
26_A	Blok West linkergevel	132116,48	457526,79	1,50	53,17	49,75	44,40	53,90
26_B	Blok West linkergevel	132116,48	457526,79	4,50	55,47	51,78	46,45	56,05
26_C	Blok West linkergevel	132116,48	457526,79	7,50	56,24	52,45	47,13	56,77
26_D	Blok West linkergevel	132116,48	457526,79	10,50	55,53	51,72	46,38	56,04
27_A	Blok West linkergevel	132112,94	457522,45	1,50	52,03	48,61	43,25	52,75
27_B	Blok West linkergevel	132112,94	457522,45	4,50	54,28	50,60	45,27	54,87
27_C	Blok West linkergevel	132112,94	457522,45	7,50	55,22	51,42	46,09	55,74
27_D	Blok West linkergevel	132112,94	457522,45	10,50	54,64	50,81	45,46	55,14
28_A	Blok West linkergevel	132109,47	457518,19	1,50	50,70	47,25	41,88	51,40
28_B	Blok West linkergevel	132109,47	457518,19	4,50	52,89	49,20	43,86	53,47
28_C	Blok West linkergevel	132109,47	457518,19	7,50	54,04	50,20	44,86	54,53
28_D	Blok West linkergevel	132109,47	457518,19	10,50	53,80	49,93	44,58	54,27
29_A	Blok West linkergevel	132106,01	457513,83	1,50	49,03	45,49	40,11	49,68
29_B	Blok West linkergevel	132106,01	457513,83	4,50	51,21	47,45	42,09	51,74
29_C	Blok West linkergevel	132106,01	457513,83	7,50	52,53	48,61	43,27	52,98
29_D	Blok West linkergevel	132106,01	457513,83	10,50	52,69	48,76	43,41	53,13
30_A	Blok West linkergevel	132103,54	457510,75	1,50	48,10	44,47	39,07	48,69
30_B	Blok West linkergevel	132103,54	457510,75	4,50	50,25	46,40	41,03	50,73
30_C	Blok West linkergevel	132103,54	457510,75	7,50	51,65	47,66	42,31	52,06
30_D	Blok West linkergevel	132103,54	457510,75	10,50	51,98	48,00	42,64	52,39
31_A	Blok Midden rechtergevel	132142,29	457535,26	1,50	58,89	55,36	50,02	59,56
31_B	Blok Midden rechtergevel	132142,29	457535,26	4,50	60,42	56,70	51,38	60,99

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid wegverkeer 4 april 2025
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Gemeentewegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
31_C	Blok Midden rechtergevel	132142,29	457535,26	7,50	60,65	56,89	51,57	61,20
32_A	Blok Midden rechtergevel	132139,61	457531,84	1,50	57,82	54,31	48,97	58,50
32_B	Blok Midden rechtergevel	132139,61	457531,84	4,50	59,58	55,87	50,54	60,15
32_C	Blok Midden rechtergevel	132139,61	457531,84	7,50	59,88	56,12	50,81	60,43
33_A	Blok Midden rechtergevel	132137,06	457528,69	1,50	56,70	53,23	47,88	57,40
33_B	Blok Midden rechtergevel	132137,06	457528,69	4,50	58,73	55,03	49,70	59,31
33_C	Blok Midden rechtergevel	132137,06	457528,69	7,50	59,11	55,35	50,03	59,66
34_A	Blok Midden rechtergevel	132134,22	457525,20	1,50	55,92	52,47	47,13	56,63
34_B	Blok Midden rechtergevel	132134,22	457525,20	4,50	57,98	54,29	48,97	58,56
34_C	Blok Midden rechtergevel	132134,22	457525,20	7,50	58,45	54,69	49,38	59,00
35_A	Blok Midden rechtergevel	132131,16	457521,42	1,50	55,00	51,54	46,20	55,71
35_B	Blok Midden rechtergevel	132131,16	457521,42	4,50	57,10	53,41	48,09	57,68
35_C	Blok Midden rechtergevel	132131,16	457521,42	7,50	57,71	53,94	48,62	58,25
36_A	Blok Midden rechtergevel	132128,41	457518,02	1,50	53,83	50,36	45,02	54,53
36_B	Blok Midden rechtergevel	132128,41	457518,02	4,50	55,97	52,28	46,95	56,55
36_C	Blok Midden rechtergevel	132128,41	457518,02	7,50	56,70	52,91	47,59	57,23
37_A	Blok Midden linkergevel	132142,14	457506,98	1,50	51,20	47,83	42,44	51,94
37_B	Blok Midden linkergevel	132142,14	457506,98	4,50	53,74	50,04	44,67	54,30
37_C	Blok Midden linkergevel	132142,14	457506,98	7,50	54,34	50,52	45,16	54,84
38_A	Blok Midden linkergevel	132145,23	457510,82	1,50	52,70	49,38	43,99	53,47
38_B	Blok Midden linkergevel	132145,23	457510,82	4,50	55,22	51,54	46,17	55,79
38_C	Blok Midden linkergevel	132145,23	457510,82	7,50	55,70	51,91	46,56	56,22
39_A	Blok Midden linkergevel	132148,44	457514,80	1,50	54,43	51,17	45,78	55,24
39_B	Blok Midden linkergevel	132148,44	457514,80	4,50	56,83	53,18	47,83	57,43
39_C	Blok Midden linkergevel	132148,44	457514,80	7,50	57,27	53,52	48,17	57,81
40_A	Blok Midden linkergevel	132152,05	457519,29	1,50	56,14	52,84	47,45	56,92
40_B	Blok Midden linkergevel	132152,05	457519,29	4,50	58,27	54,63	49,28	58,87
40_C	Blok Midden linkergevel	132152,05	457519,29	7,50	58,56	54,84	49,49	59,12
41_A	Blok Midden linkergevel	132155,28	457523,30	1,50	57,68	54,37	48,98	58,46
41_B	Blok Midden linkergevel	132155,28	457523,30	4,50	59,51	55,88	50,53	60,12
41_C	Blok Midden linkergevel	132155,28	457523,30	7,50	59,72	56,02	50,67	60,29
42_A	Blok Midden linkergevel	132157,12	457525,59	1,50	58,76	55,43	50,04	59,52
42_B	Blok Midden linkergevel	132157,12	457525,59	4,50	60,31	56,68	51,33	60,92
42_C	Blok Midden linkergevel	132157,12	457525,59	7,50	60,49	56,80	51,46	61,07
43_A	Blok Oost voorgevel	132165,62	457506,35	1,50	58,62	55,28	49,90	59,38
43_B	Blok Oost voorgevel	132165,62	457506,35	4,50	60,82	57,16	51,81	61,41
43_C	Blok Oost voorgevel	132165,62	457506,35	7,50	61,15	57,43	52,08	61,71
43_D	Blok Oost voorgevel	132165,62	457506,35	10,50	60,98	57,23	51,88	61,52
44_A	Blok Oost voorgevel	132170,87	457502,13	1,50	58,72	55,36	49,99	59,47
44_B	Blok Oost voorgevel	132170,87	457502,13	4,50	60,91	57,24	51,89	61,49
44_C	Blok Oost voorgevel	132170,87	457502,13	7,50	61,24	57,51	52,17	61,79
44_D	Blok Oost voorgevel	132170,87	457502,13	10,50	61,03	57,28	51,94	61,57
45_A	Blok Oost achtergevel	132140,84	457476,87	1,50	42,72	35,25	29,96	41,59
45_B	Blok Oost achtergevel	132140,84	457476,87	4,50	44,15	36,55	31,32	42,99
45_C	Blok Oost achtergevel	132140,84	457476,87	7,50	44,56	36,98	31,78	43,41
45_D	Blok Oost achtergevel	132140,84	457476,87	10,50	44,61	36,93	31,76	43,43
46_A	Blok Oost achtergevel	132146,76	457472,10	1,50	42,47	35,01	29,71	41,34
46_B	Blok Oost achtergevel	132146,76	457472,10	4,50	43,88	36,23	30,98	42,70
46_C	Blok Oost achtergevel	132146,76	457472,10	7,50	44,33	36,63	31,42	43,14
46_D	Blok Oost achtergevel	132146,76	457472,10	10,50	44,44	36,60	31,42	43,21
47_A	Blok West achtergevel	132092,15	457515,98	1,50	47,77	42,54	37,47	47,63
47_B	Blok West achtergevel	132092,15	457515,98	4,50	49,22	43,85	38,82	49,03
47_C	Blok West achtergevel	132092,15	457515,98	7,50	49,21	43,75	38,73	48,98
47_D	Blok West achtergevel	132092,15	457515,98	10,50	49,03	43,55	38,53	48,79
48_A	Blok West achtergevel	132097,50	457511,62	1,50	46,82	41,34	36,25	46,56
48_B	Blok West achtergevel	132097,50	457511,62	4,50	48,34	42,77	37,72	48,05
48_C	Blok West achtergevel	132097,50	457511,62	7,50	48,46	42,83	37,79	48,14
48_D	Blok West achtergevel	132097,50	457511,62	10,50	48,32	42,67	37,63	47,99
49_A	Blok West voorgevel	132118,50	457535,21	1,50	58,75	55,36	50,03	59,50
49_B	Blok West voorgevel	132118,50	457535,21	4,50	60,97	57,29	51,98	61,56
49_C	Blok West voorgevel	132118,50	457535,21	7,50	61,42	57,67	52,36	61,97

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid wegverkeer 4 april 2025
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Gemeentewegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
49_D	Blok West voorgevel	132118,50	457535,21	10,50	61,25	57,48	52,17	61,79
50_A	Blok West voorgevel	132112,05	457540,47	1,50	58,87	55,50	50,17	59,63
50_B	Blok West voorgevel	132112,05	457540,47	4,50	61,08	57,40	52,09	61,67
50_C	Blok West voorgevel	132112,05	457540,47	7,50	61,54	57,79	52,48	62,09
50_D	Blok West voorgevel	132112,05	457540,47	10,50	61,44	57,68	52,37	61,99
51_A	Blok Midden voorgevel	132149,39	457535,08	1,50	62,72	59,24	53,88	63,41
51_B	Blok Midden voorgevel	132149,39	457535,08	4,50	63,98	60,30	54,96	64,56
51_C	Blok Midden voorgevel	132149,39	457535,08	7,50	64,05	60,33	55,00	64,61
52_A	Blok Midden voorgevel	132154,47	457531,02	1,50	62,73	59,25	53,88	63,42
52_B	Blok Midden voorgevel	132154,47	457531,02	4,50	63,99	60,31	54,98	64,58
52_C	Blok Midden voorgevel	132154,47	457531,02	7,50	64,06	60,34	55,01	64,62
53_A	Blok Midden achtergevel	132131,91	457513,07	1,50	41,07	34,85	29,65	40,45
53_B	Blok Midden achtergevel	132131,91	457513,07	4,50	42,40	36,09	30,94	41,75
53_C	Blok Midden achtergevel	132131,91	457513,07	7,50	43,05	36,56	31,43	42,33
54_A	Blok Midden achtergevel	132137,55	457508,37	1,50	41,27	34,94	29,77	40,61
54_B	Blok Midden achtergevel	132137,55	457508,37	4,50	42,61	36,26	31,13	41,95
54_C	Blok Midden achtergevel	132137,55	457508,37	7,50	43,38	37,02	31,91	42,72

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid wegverkeer 4 april 2025
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijkswegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Blok Oost linkergevel	132151,85	457470,10	1,50	44,05	37,49	34,55	44,01
01_B	Blok Oost linkergevel	132151,85	457470,10	4,50	46,73	40,02	37,07	46,61
01_C	Blok Oost linkergevel	132151,85	457470,10	7,50	48,88	42,28	39,35	48,82
01_D	Blok Oost linkergevel	132151,85	457470,10	10,50	50,76	43,83	40,92	50,55
02_A	Blok Oost linkergevel	132154,31	457473,11	1,50	44,08	37,41	34,52	44,00
02_B	Blok Oost linkergevel	132154,31	457473,11	4,50	46,76	40,04	37,10	46,64
02_C	Blok Oost linkergevel	132154,31	457473,11	7,50	48,91	42,40	39,46	48,89
02_D	Blok Oost linkergevel	132154,31	457473,11	10,50	50,66	43,84	40,92	50,50
03_A	Blok Oost linkergevel	132157,46	457477,03	1,50	44,37	37,42	34,58	44,18
03_B	Blok Oost linkergevel	132157,46	457477,03	4,50	46,96	40,22	37,29	46,83
03_C	Blok Oost linkergevel	132157,46	457477,03	7,50	49,01	42,47	39,53	48,98
03_D	Blok Oost linkergevel	132157,46	457477,03	10,50	50,64	43,82	40,88	50,47
04_A	Blok Oost linkergevel	132160,32	457480,59	1,50	44,49	37,37	34,52	44,21
04_B	Blok Oost linkergevel	132160,32	457480,59	4,50	47,07	40,32	37,40	46,94
04_C	Blok Oost linkergevel	132160,32	457480,59	7,50	49,20	42,60	39,67	49,14
04_D	Blok Oost linkergevel	132160,32	457480,59	10,50	50,84	43,87	40,93	50,60
05_A	Blok Oost linkergevel	132162,68	457483,52	1,50	44,77	37,44	34,62	44,41
05_B	Blok Oost linkergevel	132162,68	457483,52	4,50	47,25	40,41	37,53	47,09
05_C	Blok Oost linkergevel	132162,68	457483,52	7,50	49,48	42,77	39,86	49,38
05_D	Blok Oost linkergevel	132162,68	457483,52	10,50	50,51	43,50	40,56	50,25
06_A	Blok Oost linkergevel	132164,95	457486,40	1,50	45,09	37,49	34,69	44,61
06_B	Blok Oost linkergevel	132164,95	457486,40	4,50	47,58	40,48	37,67	47,33
06_C	Blok Oost linkergevel	132164,95	457486,40	7,50	50,27	43,25	40,41	50,04
06_D	Blok Oost linkergevel	132164,95	457486,40	10,50	50,89	43,78	40,83	50,58
07_A	Blok Oost linkergevel	132167,56	457489,59	1,50	47,47	39,92	37,09	47,00
07_B	Blok Oost linkergevel	132167,56	457489,59	4,50	49,36	42,29	39,61	49,17
07_C	Blok Oost linkergevel	132167,56	457489,59	7,50	51,65	44,63	41,83	51,44
07_D	Blok Oost linkergevel	132167,56	457489,59	10,50	51,10	44,08	41,13	50,83
08_A	Blok Oost linkergevel	132170,34	457493,04	1,50	47,89	40,19	37,39	47,37
08_B	Blok Oost linkergevel	132170,34	457493,04	4,50	49,69	42,36	39,72	49,39
08_C	Blok Oost linkergevel	132170,34	457493,04	7,50	52,07	44,88	42,07	51,77
08_D	Blok Oost linkergevel	132170,34	457493,04	10,50	51,16	44,07	41,15	50,87
09_A	Blok Oost rechtergevel	132173,07	457496,44	1,50	48,42	40,66	37,86	47,87
09_B	Blok Oost rechtergevel	132173,07	457496,44	4,50	50,16	42,70	40,05	49,80
09_C	Blok Oost rechtergevel	132173,07	457496,44	7,50	52,54	45,22	42,41	52,18
09_D	Blok Oost rechtergevel	132173,07	457496,44	10,50	51,41	44,30	41,35	51,10
10_A	Blok Oost rechtergevel	132138,04	457480,87	1,50	42,04	35,43	32,61	42,02
10_B	Blok Oost rechtergevel	132138,04	457480,87	4,50	44,39	37,83	35,11	44,43
10_C	Blok Oost rechtergevel	132138,04	457480,87	7,50	47,11	40,39	37,57	47,03
10_D	Blok Oost rechtergevel	132138,04	457480,87	10,50	50,54	43,74	40,78	50,37
11_A	Blok Oost rechtergevel	132140,51	457483,93	1,50	41,90	35,27	32,41	41,85
11_B	Blok Oost rechtergevel	132140,51	457483,93	4,50	44,35	37,79	35,04	44,38
11_C	Blok Oost rechtergevel	132140,51	457483,93	7,50	47,26	40,51	37,70	47,17
11_D	Blok Oost rechtergevel	132140,51	457483,93	10,50	50,90	44,11	41,19	50,75
12_A	Blok Oost rechtergevel	132142,58	457486,50	1,50	41,87	35,21	32,29	41,79
12_B	Blok Oost rechtergevel	132142,58	457486,50	4,50	44,26	37,69	34,90	44,27
12_C	Blok Oost rechtergevel	132142,58	457486,50	7,50	47,37	40,66	37,83	47,30
12_D	Blok Oost rechtergevel	132142,58	457486,50	10,50	51,55	44,76	41,85	51,41
13_A	Blok Oost rechtergevel	132144,85	457489,31	1,50	41,91	35,28	32,32	41,83
13_B	Blok Oost rechtergevel	132144,85	457489,31	4,50	44,28	37,77	34,91	44,29
13_C	Blok Oost rechtergevel	132144,85	457489,31	7,50	47,66	40,98	38,03	47,56
13_D	Blok Oost rechtergevel	132144,85	457489,31	10,50	52,11	45,22	42,27	51,90
14_A	Blok Oost rechtergevel	132148,22	457493,51	1,50	42,25	35,60	32,60	42,14
14_B	Blok Oost rechtergevel	132148,22	457493,51	4,50	44,69	38,28	35,25	44,69
14_C	Blok Oost rechtergevel	132148,22	457493,51	7,50	48,08	41,42	38,35	47,94
14_D	Blok Oost rechtergevel	132148,22	457493,51	10,50	52,68	45,72	42,78	52,44
15_A	Blok Oost rechtergevel	132151,34	457497,40	1,50	42,84	36,06	33,01	42,65
15_B	Blok Oost rechtergevel	132151,34	457497,40	4,50	45,31	38,88	35,65	45,22
15_C	Blok Oost rechtergevel	132151,34	457497,40	7,50	48,52	41,90	38,74	48,37
15_D	Blok Oost rechtergevel	132151,34	457497,40	10,50	52,68	45,73	42,77	52,44
16_A	Blok Oost rechtergevel	132154,08	457500,80	1,50	42,94	36,16	33,13	42,76

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid wegverkeer 4 april 2025
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijkswegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
16_B	Blok Oost rechtergevel	132154,08	457500,80	4,50	45,38	38,86	35,68	45,27
16_C	Blok Oost rechtergevel	132154,08	457500,80	7,50	48,49	41,84	38,67	48,32
16_D	Blok Oost rechtergevel	132154,08	457500,80	10,50	52,89	45,99	43,05	52,68
17_A	Blok Oost rechtergevel	132156,70	457504,04	1,50	43,53	36,50	33,54	43,25
17_B	Blok Oost rechtergevel	132156,70	457504,04	4,50	45,89	39,22	36,14	45,74
17_C	Blok Oost rechtergevel	132156,70	457504,04	7,50	48,86	42,25	39,14	48,73
17_D	Blok Oost rechtergevel	132156,70	457504,04	10,50	53,23	46,48	43,53	53,09
18_A	Blok Oost rechtergevel	132159,32	457507,36	1,50	44,01	36,71	33,75	43,61
18_B	Blok Oost rechtergevel	132159,32	457507,36	4,50	46,32	39,53	36,51	46,14
18_C	Blok Oost rechtergevel	132159,32	457507,36	7,50	49,15	42,58	39,52	49,06
18_D	Blok Oost rechtergevel	132159,32	457507,36	10,50	53,47	46,74	43,82	53,35
19_A	Blok West rechtergevel	132106,86	457542,96	1,50	50,88	43,52	40,65	50,48
19_B	Blok West rechtergevel	132106,86	457542,96	4,50	52,23	44,90	42,11	51,88
19_C	Blok West rechtergevel	132106,86	457542,96	7,50	53,72	46,53	43,74	53,43
19_D	Blok West rechtergevel	132106,86	457542,96	10,50	54,56	47,45	44,62	54,29
20_A	Blok West rechtergevel	132104,25	457539,72	1,50	48,90	41,46	38,62	48,48
20_B	Blok West rechtergevel	132104,25	457539,72	4,50	50,57	43,18	40,38	50,19
20_C	Blok West rechtergevel	132104,25	457539,72	7,50	53,03	45,92	43,06	52,75
20_D	Blok West rechtergevel	132104,25	457539,72	10,50	54,05	47,03	44,13	53,80
21_A	Blok West rechtergevel	132100,19	457534,70	1,50	47,64	40,26	37,49	47,27
21_B	Blok West rechtergevel	132100,19	457534,70	4,50	49,44	42,22	39,40	49,13
21_C	Blok West rechtergevel	132100,19	457534,70	7,50	52,73	45,67	42,84	52,49
21_D	Blok West rechtergevel	132100,19	457534,70	10,50	53,95	46,91	44,06	53,71
22_A	Blok West rechtergevel	132096,36	457529,95	1,50	47,13	39,44	36,67	46,62
22_B	Blok West rechtergevel	132096,36	457529,95	4,50	48,75	41,55	38,83	48,48
22_C	Blok West rechtergevel	132096,36	457529,95	7,50	51,96	44,98	42,23	51,78
22_D	Blok West rechtergevel	132096,36	457529,95	10,50	53,36	46,39	43,59	53,17
23_A	Blok West rechtergevel	132092,60	457525,29	1,50	48,15	42,41	39,75	48,65
23_B	Blok West rechtergevel	132092,60	457525,29	4,50	49,45	43,62	40,99	49,91
23_C	Blok West rechtergevel	132092,60	457525,29	7,50	51,82	45,35	42,67	51,92
23_D	Blok West rechtergevel	132092,60	457525,29	10,50	53,10	46,37	43,64	53,05
24_A	Blok West rechtergevel	132089,07	457520,92	1,50	47,99	41,70	38,95	48,16
24_B	Blok West rechtergevel	132089,07	457520,92	4,50	49,51	43,35	40,68	49,78
24_C	Blok West rechtergevel	132089,07	457520,92	7,50	51,79	45,26	42,59	51,87
24_D	Blok West rechtergevel	132089,07	457520,92	10,50	53,05	46,29	43,57	52,99
25_A	Blok West linkergevel	132119,28	457530,26	1,50	49,07	41,31	38,48	48,51
25_B	Blok West linkergevel	132119,28	457530,26	4,50	50,78	43,20	40,56	50,37
25_C	Blok West linkergevel	132119,28	457530,26	7,50	52,38	45,14	42,34	52,06
25_D	Blok West linkergevel	132119,28	457530,26	10,50	50,24	43,36	40,34	50,01
26_A	Blok West linkergevel	132116,48	457526,79	1,50	48,93	41,22	38,35	48,38
26_B	Blok West linkergevel	132116,48	457526,79	4,50	50,59	43,07	40,40	50,19
26_C	Blok West linkergevel	132116,48	457526,79	7,50	51,96	44,76	41,99	51,67
26_D	Blok West linkergevel	132116,48	457526,79	10,50	49,85	42,96	39,96	49,63
27_A	Blok West linkergevel	132112,94	457522,45	1,50	48,68	41,01	38,12	48,14
27_B	Blok West linkergevel	132112,94	457522,45	4,50	50,44	42,97	40,29	50,06
27_C	Blok West linkergevel	132112,94	457522,45	7,50	51,68	44,66	41,85	51,46
27_D	Blok West linkergevel	132112,94	457522,45	10,50	49,95	43,01	40,04	49,71
28_A	Blok West linkergevel	132109,47	457518,19	1,50	45,39	37,73	34,91	44,88
28_B	Blok West linkergevel	132109,47	457518,19	4,50	47,80	40,42	37,80	47,48
28_C	Blok West linkergevel	132109,47	457518,19	7,50	49,68	42,77	39,99	49,53
28_D	Blok West linkergevel	132109,47	457518,19	10,50	50,25	43,37	40,40	50,04
29_A	Blok West linkergevel	132106,01	457513,83	1,50	44,24	36,87	33,92	43,81
29_B	Blok West linkergevel	132106,01	457513,83	4,50	46,79	39,90	36,98	46,60
29_C	Blok West linkergevel	132106,01	457513,83	7,50	48,89	42,23	39,29	48,80
29_D	Blok West linkergevel	132106,01	457513,83	10,50	50,60	43,80	40,80	50,42
30_A	Blok West linkergevel	132103,54	457510,75	1,50	43,87	36,69	33,79	43,55
30_B	Blok West linkergevel	132103,54	457510,75	4,50	46,53	39,65	36,69	46,33
30_C	Blok West linkergevel	132103,54	457510,75	7,50	48,89	42,23	39,25	48,78
30_D	Blok West linkergevel	132103,54	457510,75	10,50	50,54	43,73	40,74	50,36
31_A	Blok Midden rechtergevel	132142,29	457535,26	1,50	53,04	45,72	42,92	52,69
31_B	Blok Midden rechtergevel	132142,29	457535,26	4,50	54,35	47,14	44,45	54,09

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid wegverkeer 4 april 2025
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijkswegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
31_C	Blok Midden rechtergevel	132142,29	457535,26	7,50	55,20	48,26	45,52	55,05
32_A	Blok Midden rechtergevel	132139,61	457531,84	1,50	52,75	45,06	42,18	52,20
32_B	Blok Midden rechtergevel	132139,61	457531,84	4,50	54,08	46,60	43,85	53,67
32_C	Blok Midden rechtergevel	132139,61	457531,84	7,50	55,08	48,01	45,25	54,86
33_A	Blok Midden rechtergevel	132137,06	457528,69	1,50	51,42	43,71	40,87	50,88
33_B	Blok Midden rechtergevel	132137,06	457528,69	4,50	52,84	45,42	42,65	52,45
33_C	Blok Midden rechtergevel	132137,06	457528,69	7,50	54,16	46,93	44,14	53,85
34_A	Blok Midden rechtergevel	132134,22	457525,20	1,50	50,96	43,39	40,52	50,47
34_B	Blok Midden rechtergevel	132134,22	457525,20	4,50	52,33	45,00	42,19	51,97
34_C	Blok Midden rechtergevel	132134,22	457525,20	7,50	53,46	46,41	43,56	53,21
35_A	Blok Midden rechtergevel	132131,16	457521,42	1,50	50,56	42,93	40,07	50,05
35_B	Blok Midden rechtergevel	132131,16	457521,42	4,50	51,92	44,45	41,66	51,50
35_C	Blok Midden rechtergevel	132131,16	457521,42	7,50	52,95	45,76	42,94	52,65
36_A	Blok Midden rechtergevel	132128,41	457518,02	1,50	49,74	42,17	39,30	49,25
36_B	Blok Midden rechtergevel	132128,41	457518,02	4,50	51,29	43,98	41,19	50,95
36_C	Blok Midden rechtergevel	132128,41	457518,02	7,50	52,35	45,34	42,52	52,13
37_A	Blok Midden linkergevel	132142,14	457506,98	1,50	42,59	35,61	32,76	42,38
37_B	Blok Midden linkergevel	132142,14	457506,98	4,50	45,53	38,15	35,53	45,21
37_C	Blok Midden linkergevel	132142,14	457506,98	7,50	49,11	42,17	39,25	48,89
38_A	Blok Midden linkergevel	132145,23	457510,82	1,50	42,64	35,78	32,90	42,47
38_B	Blok Midden linkergevel	132145,23	457510,82	4,50	45,30	38,10	35,41	45,04
38_C	Blok Midden linkergevel	132145,23	457510,82	7,50	49,08	42,16	39,20	48,86
39_A	Blok Midden linkergevel	132148,44	457514,80	1,50	43,79	36,61	33,73	43,47
39_B	Blok Midden linkergevel	132148,44	457514,80	4,50	46,37	39,10	36,35	46,06
39_C	Blok Midden linkergevel	132148,44	457514,80	7,50	49,45	42,36	39,38	49,14
40_A	Blok Midden linkergevel	132152,05	457519,29	1,50	45,32	38,15	35,28	45,01
40_B	Blok Midden linkergevel	132152,05	457519,29	4,50	47,62	40,36	37,59	47,31
40_C	Blok Midden linkergevel	132152,05	457519,29	7,50	49,77	42,79	39,82	49,51
41_A	Blok Midden linkergevel	132155,28	457523,30	1,50	46,52	40,01	37,21	46,56
41_B	Blok Midden linkergevel	132155,28	457523,30	4,50	48,75	42,12	39,44	48,77
41_C	Blok Midden linkergevel	132155,28	457523,30	7,50	50,51	43,48	40,55	50,25
42_A	Blok Midden linkergevel	132157,12	457525,59	1,50	46,51	39,26	36,32	46,14
42_B	Blok Midden linkergevel	132157,12	457525,59	4,50	48,68	41,35	38,50	48,30
42_C	Blok Midden linkergevel	132157,12	457525,59	7,50	50,62	43,33	40,36	50,22
43_A	Blok Oost voorgevel	132165,62	457506,35	1,50	49,65	42,09	39,22	49,17
43_B	Blok Oost voorgevel	132165,62	457506,35	4,50	51,76	44,52	41,71	51,44
43_C	Blok Oost voorgevel	132165,62	457506,35	7,50	53,70	46,78	43,86	53,49
43_D	Blok Oost voorgevel	132165,62	457506,35	10,50	55,18	48,25	45,32	54,96
44_A	Blok Oost voorgevel	132170,87	457502,13	1,50	50,72	43,09	40,20	50,20
44_B	Blok Oost voorgevel	132170,87	457502,13	4,50	52,61	45,29	42,50	52,26
44_C	Blok Oost voorgevel	132170,87	457502,13	7,50	54,81	47,77	44,85	54,54
44_D	Blok Oost voorgevel	132170,87	457502,13	10,50	55,54	48,61	45,68	55,32
45_A	Blok Oost achtergevel	132140,84	457476,87	1,50	38,37	32,10	29,33	38,54
45_B	Blok Oost achtergevel	132140,84	457476,87	4,50	39,16	33,35	30,58	39,58
45_C	Blok Oost achtergevel	132140,84	457476,87	7,50	37,56	31,30	28,56	37,75
45_D	Blok Oost achtergevel	132140,84	457476,87	10,50	35,39	28,84	25,93	35,36
46_A	Blok Oost achtergevel	132146,76	457472,10	1,50	38,50	31,93	29,10	38,49
46_B	Blok Oost achtergevel	132146,76	457472,10	4,50	39,04	32,95	30,17	39,30
46_C	Blok Oost achtergevel	132146,76	457472,10	7,50	38,20	31,76	28,97	38,28
46_D	Blok Oost achtergevel	132146,76	457472,10	10,50	36,13	29,61	26,73	36,13
47_A	Blok West achtergevel	132092,15	457515,98	1,50	42,62	35,64	32,88	42,44
47_B	Blok West achtergevel	132092,15	457515,98	4,50	42,11	35,21	32,50	41,99
47_C	Blok West achtergevel	132092,15	457515,98	7,50	38,36	31,74	29,10	38,40
47_D	Blok West achtergevel	132092,15	457515,98	10,50	35,04	28,61	25,77	35,10
48_A	Blok West achtergevel	132097,50	457511,62	1,50	44,39	38,70	35,85	44,84
48_B	Blok West achtergevel	132097,50	457511,62	4,50	43,10	37,41	34,66	43,59
48_C	Blok West achtergevel	132097,50	457511,62	7,50	38,58	32,57	29,96	38,95
48_D	Blok West achtergevel	132097,50	457511,62	10,50	34,92	28,52	25,68	35,00
49_A	Blok West voorgevel	132118,50	457535,21	1,50	52,57	44,84	41,98	52,01
49_B	Blok West voorgevel	132118,50	457535,21	4,50	54,37	46,80	44,05	53,92
49_C	Blok West voorgevel	132118,50	457535,21	7,50	55,81	48,58	45,74	55,48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid wegverkeer 4 april 2025
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijkswegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
49_D	Blok West voorgevel	132118,50	457535,21	10,50	55,62	48,62	45,73	55,38
50_A	Blok West voorgevel	132112,05	457540,47	1,50	52,27	44,74	41,88	51,80
50_B	Blok West voorgevel	132112,05	457540,47	4,50	54,35	46,78	44,01	53,89
50_C	Blok West voorgevel	132112,05	457540,47	7,50	55,63	48,45	45,58	55,32
50_D	Blok West voorgevel	132112,05	457540,47	10,50	55,86	48,81	45,91	55,60
51_A	Blok Midden voorgevel	132149,39	457535,08	1,50	52,71	45,51	42,70	52,41
51_B	Blok Midden voorgevel	132149,39	457535,08	4,50	54,27	47,08	44,36	54,01
51_C	Blok Midden voorgevel	132149,39	457535,08	7,50	55,53	48,53	45,68	55,31
52_A	Blok Midden voorgevel	132154,47	457531,02	1,50	52,59	45,44	42,60	52,30
52_B	Blok Midden voorgevel	132154,47	457531,02	4,50	54,15	47,08	44,33	53,93
52_C	Blok Midden voorgevel	132154,47	457531,02	7,50	55,51	48,58	45,71	55,31
53_A	Blok Midden achtergevel	132131,91	457513,07	1,50	39,56	32,97	30,01	39,50
53_B	Blok Midden achtergevel	132131,91	457513,07	4,50	38,98	32,57	29,86	39,10
53_C	Blok Midden achtergevel	132131,91	457513,07	7,50	35,81	29,61	26,92	36,05
54_A	Blok Midden achtergevel	132137,55	457508,37	1,50	38,37	31,22	28,37	38,08
54_B	Blok Midden achtergevel	132137,55	457508,37	4,50	38,93	32,50	29,82	39,05
54_C	Blok Midden achtergevel	132137,55	457508,37	7,50	36,25	29,91	27,28	36,44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid wegverkeer 4 april 2025
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Blok Oost linkergevel	132151,85	457470,10	1,50	49,58	45,34	40,47	50,02
01_B	Blok Oost linkergevel	132151,85	457470,10	4,50	51,80	47,29	42,51	52,13
01_C	Blok Oost linkergevel	132151,85	457470,10	7,50	53,44	48,73	44,07	53,71
01_D	Blok Oost linkergevel	132151,85	457470,10	10,50	54,37	49,33	44,83	54,52
02_A	Blok Oost linkergevel	132154,31	457473,11	1,50	50,14	46,03	41,09	50,63
02_B	Blok Oost linkergevel	132154,31	457473,11	4,50	52,40	48,04	43,17	52,78
02_C	Blok Oost linkergevel	132154,31	457473,11	7,50	54,00	49,43	44,69	54,31
02_D	Blok Oost linkergevel	132154,31	457473,11	10,50	54,75	49,91	45,31	54,97
03_A	Blok Oost linkergevel	132157,46	457477,03	1,50	50,98	46,97	41,96	51,50
03_B	Blok Oost linkergevel	132157,46	457477,03	4,50	53,28	49,04	44,09	53,69
03_C	Blok Oost linkergevel	132157,46	457477,03	7,50	54,72	50,28	45,43	55,06
03_D	Blok Oost linkergevel	132157,46	457477,03	10,50	55,23	50,54	45,83	55,49
04_A	Blok Oost linkergevel	132160,32	457480,59	1,50	51,59	47,68	42,60	52,14
04_B	Blok Oost linkergevel	132160,32	457480,59	4,50	53,96	49,82	44,82	54,41
04_C	Blok Oost linkergevel	132160,32	457480,59	7,50	55,26	50,90	46,01	55,63
04_D	Blok Oost linkergevel	132160,32	457480,59	10,50	55,70	51,06	46,29	55,96
05_A	Blok Oost linkergevel	132162,68	457483,52	1,50	52,33	48,46	43,34	52,89
05_B	Blok Oost linkergevel	132162,68	457483,52	4,50	54,73	50,63	45,58	55,18
05_C	Blok Oost linkergevel	132162,68	457483,52	7,50	55,90	51,57	46,64	56,27
05_D	Blok Oost linkergevel	132162,68	457483,52	10,50	56,02	51,51	46,64	56,32
06_A	Blok Oost linkergevel	132164,95	457486,40	1,50	52,94	49,09	43,95	53,50
06_B	Blok Oost linkergevel	132164,95	457486,40	4,50	55,38	51,29	46,21	55,83
06_C	Blok Oost linkergevel	132164,95	457486,40	7,50	56,54	52,17	47,24	56,89
06_D	Blok Oost linkergevel	132164,95	457486,40	10,50	56,50	52,01	47,12	56,80
07_A	Blok Oost linkergevel	132167,56	457489,59	1,50	54,21	50,23	45,16	54,72
07_B	Blok Oost linkergevel	132167,56	457489,59	4,50	56,52	52,35	47,36	56,96
07_C	Blok Oost linkergevel	132167,56	457489,59	7,50	57,53	53,12	48,24	57,88
07_D	Blok Oost linkergevel	132167,56	457489,59	10,50	57,04	52,62	47,70	57,37
08_A	Blok Oost linkergevel	132170,34	457493,04	1,50	55,04	51,10	46,00	55,57
08_B	Blok Oost linkergevel	132170,34	457493,04	4,50	57,32	53,18	48,14	57,76
08_C	Blok Oost linkergevel	132170,34	457493,04	7,50	58,21	53,83	48,91	58,56
08_D	Blok Oost linkergevel	132170,34	457493,04	10,50	57,62	53,28	48,30	57,97
09_A	Blok Oost rechtergevel	132173,07	457496,44	1,50	55,96	52,07	46,94	56,50
09_B	Blok Oost rechtergevel	132173,07	457496,44	4,50	58,16	54,04	48,97	58,60
09_C	Blok Oost rechtergevel	132173,07	457496,44	7,50	58,93	54,58	49,62	59,28
09_D	Blok Oost rechtergevel	132173,07	457496,44	10,50	58,26	53,98	48,96	58,63
10_A	Blok Oost rechtergevel	132138,04	457480,87	1,50	48,67	44,32	39,38	49,03
10_B	Blok Oost rechtergevel	132138,04	457480,87	4,50	50,77	46,28	41,42	51,08
10_C	Blok Oost rechtergevel	132138,04	457480,87	7,50	52,45	47,73	42,99	52,68
10_D	Blok Oost rechtergevel	132138,04	457480,87	10,50	54,07	48,98	44,52	54,21
11_A	Blok Oost rechtergevel	132140,51	457483,93	1,50	49,14	44,98	39,95	49,57
11_B	Blok Oost rechtergevel	132140,51	457483,93	4,50	51,32	46,99	42,05	51,69
11_C	Blok Oost rechtergevel	132140,51	457483,93	7,50	53,00	48,40	43,59	53,27
11_D	Blok Oost rechtergevel	132140,51	457483,93	10,50	54,58	49,58	45,09	54,76
12_A	Blok Oost rechtergevel	132142,58	457486,50	1,50	49,56	45,53	40,44	50,04
12_B	Blok Oost rechtergevel	132142,58	457486,50	4,50	51,79	47,59	42,57	52,20
12_C	Blok Oost rechtergevel	132142,58	457486,50	7,50	53,44	48,93	44,07	53,74
12_D	Blok Oost rechtergevel	132142,58	457486,50	10,50	55,13	50,15	45,67	55,32
13_A	Blok Oost rechtergevel	132144,85	457489,31	1,50	50,06	46,16	41,02	50,59
13_B	Blok Oost rechtergevel	132144,85	457489,31	4,50	52,36	48,26	43,19	52,81
13_C	Blok Oost rechtergevel	132144,85	457489,31	7,50	53,94	49,52	44,59	54,26
13_D	Blok Oost rechtergevel	132144,85	457489,31	10,50	55,70	50,71	46,20	55,87
14_A	Blok Oost rechtergevel	132148,22	457493,51	1,50	50,92	47,14	41,97	51,51
14_B	Blok Oost rechtergevel	132148,22	457493,51	4,50	53,35	49,35	44,22	53,83
14_C	Blok Oost rechtergevel	132148,22	457493,51	7,50	54,72	50,39	45,41	55,08
14_D	Blok Oost rechtergevel	132148,22	457493,51	10,50	56,42	51,49	46,93	56,61
15_A	Blok Oost rechtergevel	132151,34	457497,40	1,50	51,96	48,26	43,05	52,58
15_B	Blok Oost rechtergevel	132151,34	457497,40	4,50	54,44	50,50	45,32	54,94
15_C	Blok Oost rechtergevel	132151,34	457497,40	7,50	55,62	51,38	46,34	56,00
15_D	Blok Oost rechtergevel	132151,34	457497,40	10,50	56,97	52,21	47,53	57,20
16_A	Blok Oost rechtergevel	132154,08	457500,80	1,50	52,93	49,33	44,08	53,59

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid wegverkeer 4 april 2025
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
16_B	Blok Oost rechtergevel	132154,08	457500,80	4,50	55,40	51,51	46,30	55,91
16_C	Blok Oost rechtergevel	132154,08	457500,80	7,50	56,38	52,24	47,15	56,80
16_D	Blok Oost rechtergevel	132154,08	457500,80	10,50	57,51	52,86	48,13	57,78
17_A	Blok Oost rechtergevel	132156,70	457504,04	1,50	53,83	50,24	44,99	54,50
17_B	Blok Oost rechtergevel	132156,70	457504,04	4,50	56,27	52,39	47,18	56,79
17_C	Blok Oost rechtergevel	132156,70	457504,04	7,50	57,08	52,99	47,88	57,52
17_D	Blok Oost rechtergevel	132156,70	457504,04	10,50	58,07	53,51	48,76	58,38
18_A	Blok Oost rechtergevel	132159,32	457507,36	1,50	54,84	51,28	46,00	55,51
18_B	Blok Oost rechtergevel	132159,32	457507,36	4,50	57,20	53,34	48,11	57,72
18_C	Blok Oost rechtergevel	132159,32	457507,36	7,50	57,85	53,82	48,70	58,32
18_D	Blok Oost rechtergevel	132159,32	457507,36	10,50	58,64	54,14	49,36	58,98
19_A	Blok West rechtergevel	132106,86	457542,96	1,50	57,12	53,01	48,05	57,60
19_B	Blok West rechtergevel	132106,86	457542,96	4,50	59,11	54,86	49,90	59,52
19_C	Blok West rechtergevel	132106,86	457542,96	7,50	59,87	55,47	50,59	60,22
19_D	Blok West rechtergevel	132106,86	457542,96	10,50	60,11	55,58	50,78	60,42
20_A	Blok West rechtergevel	132104,25	457539,72	1,50	56,12	52,14	47,11	56,65
20_B	Blok West rechtergevel	132104,25	457539,72	4,50	58,16	54,00	48,97	58,59
20_C	Blok West rechtergevel	132104,25	457539,72	7,50	59,21	54,81	49,92	59,56
20_D	Blok West rechtergevel	132104,25	457539,72	10,50	59,43	54,87	50,08	59,73
21_A	Blok West rechtergevel	132100,19	457534,70	1,50	55,19	51,22	46,19	55,72
21_B	Blok West rechtergevel	132100,19	457534,70	4,50	57,14	52,99	47,97	57,58
21_C	Blok West rechtergevel	132100,19	457534,70	7,50	58,53	54,05	49,22	58,86
21_D	Blok West rechtergevel	132100,19	457534,70	10,50	58,85	54,18	49,47	59,12
22_A	Blok West rechtergevel	132096,36	457529,95	1,50	54,69	50,66	45,62	55,19
22_B	Blok West rechtergevel	132096,36	457529,95	4,50	56,44	52,27	47,28	56,88
22_C	Blok West rechtergevel	132096,36	457529,95	7,50	57,91	53,44	48,62	58,25
22_D	Blok West rechtergevel	132096,36	457529,95	10,50	58,28	53,59	48,91	58,55
23_A	Blok West rechtergevel	132092,60	457525,29	1,50	54,53	50,51	45,76	55,14
23_B	Blok West rechtergevel	132092,60	457525,29	4,50	56,11	51,94	47,19	56,64
23_C	Blok West rechtergevel	132092,60	457525,29	7,50	57,51	53,05	48,34	57,89
23_D	Blok West rechtergevel	132092,60	457525,29	10,50	57,89	53,19	48,59	58,18
24_A	Blok West rechtergevel	132089,07	457520,92	1,50	54,24	50,05	45,26	54,74
24_B	Blok West rechtergevel	132089,07	457520,92	4,50	55,80	51,48	46,75	56,25
24_C	Blok West rechtergevel	132089,07	457520,92	7,50	57,20	52,64	47,99	57,55
24_D	Blok West rechtergevel	132089,07	457520,92	10,50	57,64	52,86	48,31	57,91
25_A	Blok West linkergevel	132119,28	457530,26	1,50	55,30	51,18	46,17	55,76
25_B	Blok West linkergevel	132119,28	457530,26	4,50	57,46	53,18	48,21	57,85
25_C	Blok West linkergevel	132119,28	457530,26	7,50	58,29	53,86	48,97	58,62
25_D	Blok West linkergevel	132119,28	457530,26	10,50	57,31	53,06	48,03	57,69
26_A	Blok West linkergevel	132116,48	457526,79	1,50	54,55	50,32	45,36	54,97
26_B	Blok West linkergevel	132116,48	457526,79	4,50	56,69	52,33	47,41	57,05
26_C	Blok West linkergevel	132116,48	457526,79	7,50	57,62	53,13	48,29	57,94
26_D	Blok West linkergevel	132116,48	457526,79	10,50	56,57	52,26	47,27	56,93
27_A	Blok West linkergevel	132112,94	457522,45	1,50	53,68	49,30	44,41	54,04
27_B	Blok West linkergevel	132112,94	457522,45	4,50	55,78	51,30	46,47	56,11
27_C	Blok West linkergevel	132112,94	457522,45	7,50	56,82	52,25	47,48	57,12
27_D	Blok West linkergevel	132112,94	457522,45	10,50	55,91	51,47	46,55	56,23
28_A	Blok West linkergevel	132109,47	457518,19	1,50	51,82	47,71	42,67	52,27
28_B	Blok West linkergevel	132109,47	457518,19	4,50	54,06	49,74	44,82	54,44
28_C	Blok West linkergevel	132109,47	457518,19	7,50	55,40	50,92	46,09	55,73
28_D	Blok West linkergevel	132109,47	457518,19	10,50	55,39	50,80	45,99	55,67
29_A	Blok West linkergevel	132106,01	457513,83	1,50	50,27	46,05	41,04	50,67
29_B	Blok West linkergevel	132106,01	457513,83	4,50	52,55	48,16	43,26	52,90
29_C	Blok West linkergevel	132106,01	457513,83	7,50	54,09	49,51	44,73	54,38
29_D	Blok West linkergevel	132106,01	457513,83	10,50	54,78	49,96	45,31	54,99
30_A	Blok West linkergevel	132103,54	457510,75	1,50	49,49	45,14	40,20	49,85
30_B	Blok West linkergevel	132103,54	457510,75	4,50	51,78	47,23	42,39	52,07
30_C	Blok West linkergevel	132103,54	457510,75	7,50	53,49	48,75	44,05	53,73
30_D	Blok West linkergevel	132103,54	457510,75	10,50	54,33	49,38	44,80	54,50
31_A	Blok Midden rechtergevel	132142,29	457535,26	1,50	59,90	55,81	50,79	60,37
31_B	Blok Midden rechtergevel	132142,29	457535,26	4,50	61,38	57,16	52,18	61,79

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid wegverkeer 4 april 2025
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
31_C	Blok Midden rechtergevel	132142,29	457535,26	7,50	61,74	57,45	52,54	62,14
32_A	Blok Midden rechtergevel	132139,61	457531,84	1,50	59,00	54,80	49,79	59,41
32_B	Blok Midden rechtergevel	132139,61	457531,84	4,50	60,66	56,35	51,39	61,03
32_C	Blok Midden rechtergevel	132139,61	457531,84	7,50	61,13	56,75	51,87	61,49
33_A	Blok Midden rechtergevel	132137,06	457528,69	1,50	57,83	53,69	48,67	58,27
33_B	Blok Midden rechtergevel	132137,06	457528,69	4,50	59,73	55,48	50,48	60,12
33_C	Blok Midden rechtergevel	132137,06	457528,69	7,50	60,32	55,93	51,03	60,67
34_A	Blok Midden rechtergevel	132134,22	457525,20	1,50	57,13	52,98	47,99	57,58
34_B	Blok Midden rechtergevel	132134,22	457525,20	4,50	59,03	54,78	49,80	59,43
34_C	Blok Midden rechtergevel	132134,22	457525,20	7,50	59,64	55,29	50,39	60,01
35_A	Blok Midden rechtergevel	132131,16	457521,42	1,50	56,33	52,10	47,15	56,75
35_B	Blok Midden rechtergevel	132131,16	457521,42	4,50	58,25	53,93	48,98	58,62
35_C	Blok Midden rechtergevel	132131,16	457521,42	7,50	58,96	54,55	49,66	59,30
36_A	Blok Midden rechtergevel	132128,41	457518,02	1,50	55,26	50,97	46,05	55,66
36_B	Blok Midden rechtergevel	132128,41	457518,02	4,50	57,25	52,88	47,98	57,61
36_C	Blok Midden rechtergevel	132128,41	457518,02	7,50	58,06	53,61	48,77	58,40
37_A	Blok Midden linkergevel	132142,14	457506,98	1,50	51,76	48,09	42,88	52,40
37_B	Blok Midden linkergevel	132142,14	457506,98	4,50	54,35	50,32	45,17	54,81
37_C	Blok Midden linkergevel	132142,14	457506,98	7,50	55,48	51,11	46,15	55,82
38_A	Blok Midden linkergevel	132145,23	457510,82	1,50	53,11	49,57	44,31	53,80
38_B	Blok Midden linkergevel	132145,23	457510,82	4,50	55,64	51,73	46,52	56,14
38_C	Blok Midden linkergevel	132145,23	457510,82	7,50	56,56	52,35	47,29	56,95
39_A	Blok Midden linkergevel	132148,44	457514,80	1,50	54,79	51,32	46,04	55,51
39_B	Blok Midden linkergevel	132148,44	457514,80	4,50	57,20	53,35	48,12	57,73
39_C	Blok Midden linkergevel	132148,44	457514,80	7,50	57,93	53,84	48,71	58,36
40_A	Blok Midden linkergevel	132152,05	457519,29	1,50	56,48	52,98	47,71	57,19
40_B	Blok Midden linkergevel	132152,05	457519,29	4,50	58,63	54,79	49,56	59,16
40_C	Blok Midden linkergevel	132152,05	457519,29	7,50	59,10	55,10	49,94	59,57
41_A	Blok Midden linkergevel	132155,28	457523,30	1,50	58,00	54,52	49,26	58,73
41_B	Blok Midden linkergevel	132155,28	457523,30	4,50	59,86	56,06	50,86	60,43
41_C	Blok Midden linkergevel	132155,28	457523,30	7,50	60,22	56,25	51,07	60,70
42_A	Blok Midden linkergevel	132157,12	457525,59	1,50	59,02	55,53	50,23	59,73
42_B	Blok Midden linkergevel	132157,12	457525,59	4,50	60,60	56,80	51,55	61,15
42_C	Blok Midden linkergevel	132157,12	457525,59	7,50	60,92	56,99	51,78	61,41
43_A	Blok Oost voorgevel	132165,62	457506,35	1,50	59,14	55,48	50,26	59,78
43_B	Blok Oost voorgevel	132165,62	457506,35	4,50	61,33	57,39	52,22	61,83
43_C	Blok Oost voorgevel	132165,62	457506,35	7,50	61,87	57,79	52,69	62,32
43_D	Blok Oost voorgevel	132165,62	457506,35	10,50	62,00	57,74	52,75	62,39
44_A	Blok Oost voorgevel	132170,87	457502,13	1,50	59,36	55,61	50,42	59,96
44_B	Blok Oost voorgevel	132170,87	457502,13	4,50	61,51	57,51	52,36	61,98
44_C	Blok Oost voorgevel	132170,87	457502,13	7,50	62,13	57,95	52,91	62,54
44_D	Blok Oost voorgevel	132170,87	457502,13	10,50	62,11	57,83	52,86	62,50
45_A	Blok Oost achtergevel	132140,84	457476,87	1,50	44,08	36,97	32,67	43,34
45_B	Blok Oost achtergevel	132140,84	457476,87	4,50	45,35	38,25	33,97	44,62
45_C	Blok Oost achtergevel	132140,84	457476,87	7,50	45,35	38,02	33,47	44,45
45_D	Blok Oost achtergevel	132140,84	457476,87	10,50	45,10	37,56	32,76	44,06
46_A	Blok Oost achtergevel	132146,76	457472,10	1,50	43,93	36,75	32,43	43,16
46_B	Blok Oost achtergevel	132146,76	457472,10	4,50	45,11	37,90	33,60	44,33
46_C	Blok Oost achtergevel	132146,76	457472,10	7,50	45,28	37,86	33,37	44,37
46_D	Blok Oost achtergevel	132146,76	457472,10	10,50	45,04	37,39	32,69	43,99
47_A	Blok West achtergevel	132092,15	457515,98	1,50	48,93	43,35	38,77	48,78
47_B	Blok West achtergevel	132092,15	457515,98	4,50	49,99	44,41	39,73	49,81
47_C	Blok West achtergevel	132092,15	457515,98	7,50	49,55	44,02	39,17	49,34
47_D	Blok West achtergevel	132092,15	457515,98	10,50	49,20	43,69	38,76	48,97
48_A	Blok West achtergevel	132097,50	457511,62	1,50	48,78	43,23	39,06	48,79
48_B	Blok West achtergevel	132097,50	457511,62	4,50	49,48	43,88	39,46	49,38
48_C	Blok West achtergevel	132097,50	457511,62	7,50	48,89	43,22	38,45	48,64
48_D	Blok West achtergevel	132097,50	457511,62	10,50	48,51	42,84	37,90	48,21
49_A	Blok West voorgevel	132118,50	457535,21	1,50	59,69	55,73	50,66	60,22
49_B	Blok West voorgevel	132118,50	457535,21	4,50	61,83	57,66	52,62	62,25
49_C	Blok West voorgevel	132118,50	457535,21	7,50	62,47	58,18	53,22	62,85

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid wegverkeer 4 april 2025
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
49_D	Blok West voorgevel	132118,50	457535,21	10,50	62,30	58,01	53,06	62,69
50_A	Blok West voorgevel	132112,05	457540,47	1,50	59,73	55,85	50,77	60,30
50_B	Blok West voorgevel	132112,05	457540,47	4,50	61,92	57,77	52,72	62,35
50_C	Blok West voorgevel	132112,05	457540,47	7,50	62,53	58,27	53,29	62,92
50_D	Blok West voorgevel	132112,05	457540,47	10,50	62,50	58,21	53,25	62,88
51_A	Blok Midden voorgevel	132149,39	457535,08	1,50	63,13	59,42	54,19	63,74
51_B	Blok Midden voorgevel	132149,39	457535,08	4,50	64,42	60,50	55,33	64,93
51_C	Blok Midden voorgevel	132149,39	457535,08	7,50	64,62	60,61	55,48	65,10
52_A	Blok Midden voorgevel	132154,47	457531,02	1,50	63,13	59,43	54,20	63,74
52_B	Blok Midden voorgevel	132154,47	457531,02	4,50	64,42	60,51	55,34	64,94
52_C	Blok Midden voorgevel	132154,47	457531,02	7,50	64,63	60,62	55,49	65,11
53_A	Blok Midden achtergevel	132131,91	457513,07	1,50	43,39	37,02	32,84	43,01
53_B	Blok Midden achtergevel	132131,91	457513,07	4,50	44,03	37,69	33,44	43,64
53_C	Blok Midden achtergevel	132131,91	457513,07	7,50	43,80	37,36	32,75	43,25
54_A	Blok Midden achtergevel	132137,55	457508,37	1,50	43,07	36,48	32,14	42,54
54_B	Blok Midden achtergevel	132137,55	457508,37	4,50	44,16	37,78	33,54	43,75
54_C	Blok Midden achtergevel	132137,55	457508,37	7,50	44,15	37,80	33,20	43,64

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid industrieterrein 2025 [knip Lage Weide Actueel-anoniem model]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Blok Oost linkergevel	132157,85	457464,10	1,50	42,01	37,16	32,18	42,18
01_B	Blok Oost linkergevel	132157,85	457464,10	4,50	43,17	38,31	33,36	43,36
01_C	Blok Oost linkergevel	132157,85	457464,10	7,50	43,13	37,73	33,92	43,92
01_D	Blok Oost linkergevel	132157,85	457464,10	10,50	44,26	39,18	35,36	45,36
02_A	Blok Oost linkergevel	132160,31	457467,11	1,50	41,75	36,50	31,92	41,92
02_B	Blok Oost linkergevel	132160,31	457467,11	4,50	42,96	37,74	33,15	43,15
02_C	Blok Oost linkergevel	132160,31	457467,11	7,50	43,17	37,78	33,95	43,95
02_D	Blok Oost linkergevel	132160,31	457467,11	10,50	44,31	39,25	35,41	45,41
03_A	Blok Oost linkergevel	132163,46	457471,03	1,50	41,73	35,99	31,88	41,88
03_B	Blok Oost linkergevel	132163,46	457471,03	4,50	42,90	37,26	33,09	43,09
03_C	Blok Oost linkergevel	132163,46	457471,03	7,50	43,32	37,90	33,95	43,95
03_D	Blok Oost linkergevel	132163,46	457471,03	10,50	44,41	39,33	35,48	45,48
04_A	Blok Oost linkergevel	132166,32	457474,59	1,50	41,60	35,95	31,97	41,97
04_B	Blok Oost linkergevel	132166,32	457474,59	4,50	42,89	37,34	33,23	43,23
04_C	Blok Oost linkergevel	132166,32	457474,59	7,50	43,46	38,06	33,97	43,97
04_D	Blok Oost linkergevel	132166,32	457474,59	10,50	44,45	39,39	35,51	45,51
05_A	Blok Oost linkergevel	132168,68	457477,52	1,50	41,71	36,18	32,22	42,22
05_B	Blok Oost linkergevel	132168,68	457477,52	4,50	43,05	37,61	33,48	43,48
05_C	Blok Oost linkergevel	132168,68	457477,52	7,50	43,57	38,23	34,11	44,11
05_D	Blok Oost linkergevel	132168,68	457477,52	10,50	44,50	39,46	35,56	45,56
06_A	Blok Oost linkergevel	132170,95	457480,40	1,50	41,66	36,11	32,26	42,26
06_B	Blok Oost linkergevel	132170,95	457480,40	4,50	43,10	37,63	33,56	43,56
06_C	Blok Oost linkergevel	132170,95	457480,40	7,50	43,68	38,39	34,34	44,34
06_D	Blok Oost linkergevel	132170,95	457480,40	10,50	44,55	39,52	35,62	45,62
07_A	Blok Oost linkergevel	132173,56	457483,59	1,50	41,85	36,39	32,59	42,59
07_B	Blok Oost linkergevel	132173,56	457483,59	4,50	43,30	37,94	33,91	43,91
07_C	Blok Oost linkergevel	132173,56	457483,59	7,50	43,85	38,64	34,59	44,59
07_D	Blok Oost linkergevel	132173,56	457483,59	10,50	44,61	39,63	35,68	45,68
08_A	Blok Oost linkergevel	132176,34	457487,04	1,50	42,05	36,63	32,72	42,72
08_B	Blok Oost linkergevel	132176,34	457487,04	4,50	43,45	38,16	34,07	44,07
08_C	Blok Oost linkergevel	132176,34	457487,04	7,50	43,99	38,86	34,73	44,73
08_D	Blok Oost linkergevel	132176,34	457487,04	10,50	44,72	39,80	35,81	45,81
09_A	Blok Oost rechtergevel	132179,07	457490,44	1,50	42,45	37,21	33,08	43,08
09_B	Blok Oost rechtergevel	132179,07	457490,44	4,50	43,75	38,63	34,42	44,42
09_C	Blok Oost rechtergevel	132179,07	457490,44	7,50	44,31	39,32	35,06	45,06
09_D	Blok Oost rechtergevel	132179,07	457490,44	10,50	44,96	40,14	36,04	46,04
10_A	Blok Oost rechtergevel	132144,04	457474,87	1,50	40,90	37,53	32,35	42,53
10_B	Blok Oost rechtergevel	132144,04	457474,87	4,50	42,37	39,11	33,83	44,11
10_C	Blok Oost rechtergevel	132144,04	457474,87	7,50	42,20	39,63	34,51	44,63
10_D	Blok Oost rechtergevel	132144,04	457474,87	10,50	41,95	39,29	33,75	44,29
11_A	Blok Oost rechtergevel	132146,51	457477,93	1,50	40,71	37,64	32,43	42,64
11_B	Blok Oost rechtergevel	132146,51	457477,93	4,50	42,24	39,28	33,92	44,28
11_C	Blok Oost rechtergevel	132146,51	457477,93	7,50	42,38	39,67	34,66	44,67
11_D	Blok Oost rechtergevel	132146,51	457477,93	10,50	41,98	39,34	33,78	44,34
12_A	Blok Oost rechtergevel	132148,58	457480,50	1,50	40,53	37,73	32,44	42,73

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid industrieterrein 2025 [knip Lage Weide Actueel-anoniem model]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
12_B	Blok Oost rechtergevel	132148,58	457480,50	4,50	42,10	39,36	33,90	44,36
12_C	Blok Oost rechtergevel	132148,58	457480,50	7,50	42,49	39,71	34,54	44,71
12_D	Blok Oost rechtergevel	132148,58	457480,50	10,50	42,05	39,40	33,83	44,40
13_A	Blok Oost rechtergevel	132150,85	457483,31	1,50	40,66	37,92	32,66	42,92
13_B	Blok Oost rechtergevel	132150,85	457483,31	4,50	42,24	39,52	34,06	44,52
13_C	Blok Oost rechtergevel	132150,85	457483,31	7,50	42,63	39,86	34,67	44,86
13_D	Blok Oost rechtergevel	132150,85	457483,31	10,50	42,11	39,45	33,88	44,45
14_A	Blok Oost rechtergevel	132154,22	457487,51	1,50	40,96	38,38	33,28	43,38
14_B	Blok Oost rechtergevel	132154,22	457487,51	4,50	42,47	39,88	34,68	44,88
14_C	Blok Oost rechtergevel	132154,22	457487,51	7,50	42,78	40,12	34,93	45,12
14_D	Blok Oost rechtergevel	132154,22	457487,51	10,50	42,22	39,56	33,99	44,56
15_A	Blok Oost rechtergevel	132157,34	457491,40	1,50	41,00	38,32	33,26	43,32
15_B	Blok Oost rechtergevel	132157,34	457491,40	4,50	42,46	39,79	34,67	44,79
15_C	Blok Oost rechtergevel	132157,34	457491,40	7,50	42,85	40,16	35,01	45,16
15_D	Blok Oost rechtergevel	132157,34	457491,40	10,50	42,34	39,66	34,09	44,66
16_A	Blok Oost rechtergevel	132160,08	457494,80	1,50	41,20	38,48	33,44	43,48
16_B	Blok Oost rechtergevel	132160,08	457494,80	4,50	42,54	39,86	34,83	44,86
16_C	Blok Oost rechtergevel	132160,08	457494,80	7,50	42,94	40,23	35,14	45,23
16_D	Blok Oost rechtergevel	132160,08	457494,80	10,50	42,48	39,76	34,21	44,76
17_A	Blok Oost rechtergevel	132162,70	457498,04	1,50	41,40	38,56	33,55	43,56
17_B	Blok Oost rechtergevel	132162,70	457498,04	4,50	42,64	39,88	34,99	44,99
17_C	Blok Oost rechtergevel	132162,70	457498,04	7,50	43,10	40,27	35,30	45,30
17_D	Blok Oost rechtergevel	132162,70	457498,04	10,50	42,66	39,88	34,36	44,88
18_A	Blok Oost rechtergevel	132165,32	457501,36	1,50	41,86	38,81	33,80	43,81
18_B	Blok Oost rechtergevel	132165,32	457501,36	4,50	43,06	40,11	35,27	45,27
18_C	Blok Oost rechtergevel	132165,32	457501,36	7,50	43,42	40,46	35,50	45,50
18_D	Blok Oost rechtergevel	132165,32	457501,36	10,50	43,09	40,13	34,68	45,13
19_A	Blok West rechtergevel	132112,86	457536,96	1,50	43,09	39,53	34,52	44,53
19_B	Blok West rechtergevel	132112,86	457536,96	4,50	43,90	40,54	35,73	45,73
19_C	Blok West rechtergevel	132112,86	457536,96	7,50	44,10	40,76	35,48	45,76
19_D	Blok West rechtergevel	132112,86	457536,96	10,50	44,26	40,97	35,60	45,97
20_A	Blok West rechtergevel	132110,25	457533,72	1,50	41,80	38,94	33,80	43,94
20_B	Blok West rechtergevel	132110,25	457533,72	4,50	42,60	39,89	34,99	44,99
20_C	Blok West rechtergevel	132110,25	457533,72	7,50	42,70	40,00	34,60	45,00
20_D	Blok West rechtergevel	132110,25	457533,72	10,50	42,80	40,15	34,60	45,15
21_A	Blok West rechtergevel	132106,19	457528,70	1,50	41,47	38,81	33,91	43,91
21_B	Blok West rechtergevel	132106,19	457528,70	4,50	42,23	39,64	34,88	44,88
21_C	Blok West rechtergevel	132106,19	457528,70	7,50	42,22	39,57	34,39	44,57
21_D	Blok West rechtergevel	132106,19	457528,70	10,50	42,28	39,69	34,25	44,69
22_A	Blok West rechtergevel	132102,36	457523,95	1,50	41,30	38,85	34,11	44,11
22_B	Blok West rechtergevel	132102,36	457523,95	4,50	42,16	39,67	34,96	44,96
22_C	Blok West rechtergevel	132102,36	457523,95	7,50	42,05	39,50	34,44	44,50
22_D	Blok West rechtergevel	132102,36	457523,95	10,50	42,05	39,54	34,12	44,54
23_A	Blok West rechtergevel	132098,60	457519,29	1,50	41,20	38,80	34,14	44,14
23_B	Blok West rechtergevel	132098,60	457519,29	4,50	41,94	39,56	34,85	44,85

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid industrieterrein 2025 [knip Lage Weide Actueel-anoniem model]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
23_C	Blok West rechtergevel	132098,60	457519,29	7,50	41,97	39,44	34,44	44,44
23_D	Blok West rechtergevel	132098,60	457519,29	10,50	41,90	39,42	34,02	44,42
24_A	Blok West rechtergevel	132095,07	457514,92	1,50	41,38	38,68	33,89	43,89
24_B	Blok West rechtergevel	132095,07	457514,92	4,50	41,87	39,45	34,61	44,61
24_C	Blok West rechtergevel	132095,07	457514,92	7,50	41,92	39,38	34,43	44,43
24_D	Blok West rechtergevel	132095,07	457514,92	10,50	41,81	39,33	33,97	44,33
25_A	Blok West linkergevel	132125,28	457524,26	1,50	42,72	37,70	33,01	43,01
25_B	Blok West linkergevel	132125,28	457524,26	4,50	43,70	38,76	34,03	44,03
25_C	Blok West linkergevel	132125,28	457524,26	7,50	44,16	39,33	34,58	44,58
25_D	Blok West linkergevel	132125,28	457524,26	10,50	44,94	40,21	35,73	45,73
26_A	Blok West linkergevel	132122,48	457520,79	1,50	42,21	36,97	32,44	42,44
26_B	Blok West linkergevel	132122,48	457520,79	4,50	43,34	38,24	33,61	43,61
26_C	Blok West linkergevel	132122,48	457520,79	7,50	43,84	38,90	34,26	44,26
26_D	Blok West linkergevel	132122,48	457520,79	10,50	44,72	39,94	35,60	45,60
27_A	Blok West linkergevel	132118,94	457516,45	1,50	41,62	36,20	31,59	41,62
27_B	Blok West linkergevel	132118,94	457516,45	4,50	42,81	37,45	32,76	42,81
27_C	Blok West linkergevel	132118,94	457516,45	7,50	43,40	38,33	33,68	43,68
27_D	Blok West linkergevel	132118,94	457516,45	10,50	44,53	39,73	35,45	45,45
28_A	Blok West linkergevel	132115,47	457512,19	1,50	41,20	35,64	31,28	41,28
28_B	Blok West linkergevel	132115,47	457512,19	4,50	42,57	36,98	32,52	42,57
28_C	Blok West linkergevel	132115,47	457512,19	7,50	43,21	38,04	33,48	43,48
28_D	Blok West linkergevel	132115,47	457512,19	10,50	44,42	39,58	35,35	45,35
29_A	Blok West linkergevel	132112,01	457507,83	1,50	41,00	35,45	31,22	41,22
29_B	Blok West linkergevel	132112,01	457507,83	4,50	42,41	36,79	32,48	42,48
29_C	Blok West linkergevel	132112,01	457507,83	7,50	43,09	37,83	33,29	43,29
29_D	Blok West linkergevel	132112,01	457507,83	10,50	44,34	39,48	35,24	45,24
30_A	Blok West linkergevel	132109,54	457504,75	1,50	40,77	35,35	31,19	41,19
30_B	Blok West linkergevel	132109,54	457504,75	4,50	42,18	36,71	32,44	42,44
30_C	Blok West linkergevel	132109,54	457504,75	7,50	42,99	37,76	33,21	43,21
30_D	Blok West linkergevel	132109,54	457504,75	10,50	44,29	39,43	35,20	45,20
31_A	Blok Midden rechtergevel	132148,29	457529,26	1,50	40,38	37,86	31,61	42,86
31_B	Blok Midden rechtergevel	132148,29	457529,26	4,50	42,55	39,62	34,20	44,62
31_C	Blok Midden rechtergevel	132148,29	457529,26	7,50	43,00	40,04	34,53	45,04
32_A	Blok Midden rechtergevel	132145,61	457525,84	1,50	40,24	37,64	31,47	42,64
32_B	Blok Midden rechtergevel	132145,61	457525,84	4,50	42,16	39,31	33,92	44,31
32_C	Blok Midden rechtergevel	132145,61	457525,84	7,50	42,61	39,73	34,24	44,73
33_A	Blok Midden rechtergevel	132143,06	457522,69	1,50	40,44	37,56	31,54	42,56
33_B	Blok Midden rechtergevel	132143,06	457522,69	4,50	42,05	39,22	33,83	44,22
33_C	Blok Midden rechtergevel	132143,06	457522,69	7,50	42,50	39,65	34,15	44,65
34_A	Blok Midden rechtergevel	132140,22	457519,20	1,50	40,44	37,51	31,79	42,51
34_B	Blok Midden rechtergevel	132140,22	457519,20	4,50	41,71	39,04	33,70	44,04
34_C	Blok Midden rechtergevel	132140,22	457519,20	7,50	42,18	39,49	34,03	44,49
35_A	Blok Midden rechtergevel	132137,16	457515,42	1,50	40,54	37,59	32,14	42,59
35_B	Blok Midden rechtergevel	132137,16	457515,42	4,50	41,64	38,98	33,65	43,98
35_C	Blok Midden rechtergevel	132137,16	457515,42	7,50	42,12	39,43	33,98	44,43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid industrieterrein 2025 [knip Lage Weide Actueel-anoniem model]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
36_A	Blok Midden rechtergevel	132134,41	457512,02	1,50	40,23	37,54	32,26	42,54
36_B	Blok Midden rechtergevel	132134,41	457512,02	4,50	41,56	38,97	33,72	43,97
36_C	Blok Midden rechtergevel	132134,41	457512,02	7,50	42,11	39,48	34,22	44,48
37_A	Blok Midden linkergevel	132148,14	457500,98	1,50	41,88	36,41	32,38	42,38
37_B	Blok Midden linkergevel	132148,14	457500,98	4,50	43,43	38,14	33,88	43,88
37_C	Blok Midden linkergevel	132148,14	457500,98	7,50	43,85	38,74	34,32	44,32
38_A	Blok Midden linkergevel	132151,23	457504,82	1,50	42,32	37,15	33,01	43,01
38_B	Blok Midden linkergevel	132151,23	457504,82	4,50	43,80	38,82	34,47	44,47
38_C	Blok Midden linkergevel	132151,23	457504,82	7,50	44,21	39,36	34,88	44,88
39_A	Blok Midden linkergevel	132154,44	457508,80	1,50	42,70	37,67	33,80	43,80
39_B	Blok Midden linkergevel	132154,44	457508,80	4,50	44,07	39,22	35,21	45,21
39_C	Blok Midden linkergevel	132154,44	457508,80	7,50	44,59	39,82	35,68	45,68
40_A	Blok Midden linkergevel	132158,05	457513,29	1,50	43,15	38,11	34,19	44,19
40_B	Blok Midden linkergevel	132158,05	457513,29	4,50	44,37	39,49	35,50	45,50
40_C	Blok Midden linkergevel	132158,05	457513,29	7,50	44,84	40,08	35,91	45,91
41_A	Blok Midden linkergevel	132161,28	457517,30	1,50	43,43	38,60	34,66	44,66
41_B	Blok Midden linkergevel	132161,28	457517,30	4,50	44,63	39,87	35,95	45,95
41_C	Blok Midden linkergevel	132161,28	457517,30	7,50	45,21	40,54	36,50	46,50
42_A	Blok Midden linkergevel	132163,12	457519,59	1,50	43,54	39,09	34,97	44,97
42_B	Blok Midden linkergevel	132163,12	457519,59	4,50	44,97	40,48	36,52	46,52
42_C	Blok Midden linkergevel	132163,12	457519,59	7,50	45,52	41,13	37,00	47,00
43_A	Blok Oost voorgevel	132171,62	457500,35	1,50	44,34	40,25	35,83	45,83
43_B	Blok Oost voorgevel	132171,62	457500,35	4,50	45,66	41,74	37,41	47,41
43_C	Blok Oost voorgevel	132171,62	457500,35	7,50	46,16	42,26	37,86	47,86
43_D	Blok Oost voorgevel	132171,62	457500,35	10,50	46,34	42,42	37,82	47,82
44_A	Blok Oost voorgevel	132176,87	457496,13	1,50	44,30	40,11	35,44	45,44
44_B	Blok Oost voorgevel	132176,87	457496,13	4,50	45,60	41,59	37,06	47,06
44_C	Blok Oost voorgevel	132176,87	457496,13	7,50	46,11	42,13	37,54	47,54
44_D	Blok Oost voorgevel	132176,87	457496,13	10,50	46,36	42,41	37,78	47,78
45_A	Blok Oost achtergevel	132146,84	457470,87	1,50	30,86	26,93	23,77	33,77
45_B	Blok Oost achtergevel	132146,84	457470,87	4,50	31,08	27,16	23,85	33,85
45_C	Blok Oost achtergevel	132146,84	457470,87	7,50	31,23	27,27	23,98	33,98
45_D	Blok Oost achtergevel	132146,84	457470,87	10,50	31,98	28,07	24,15	34,15
46_A	Blok Oost achtergevel	132152,76	457466,10	1,50	30,94	27,16	24,11	34,11
46_B	Blok Oost achtergevel	132152,76	457466,10	4,50	31,21	27,39	24,23	34,23
46_C	Blok Oost achtergevel	132152,76	457466,10	7,50	31,42	27,55	24,36	34,36
46_D	Blok Oost achtergevel	132152,76	457466,10	10,50	32,31	28,52	24,90	34,90
47_A	Blok West achtergevel	132098,15	457509,98	1,50	30,62	26,99	23,79	33,79
47_B	Blok West achtergevel	132098,15	457509,98	4,50	30,75	27,03	23,87	33,87
47_C	Blok West achtergevel	132098,15	457509,98	7,50	30,80	26,93	23,60	33,60
47_D	Blok West achtergevel	132098,15	457509,98	10,50	31,67	27,90	23,91	33,91
48_A	Blok West achtergevel	132103,50	457505,62	1,50	30,71	27,15	23,91	33,91
48_B	Blok West achtergevel	132103,50	457505,62	4,50	30,94	27,18	23,94	33,94
48_C	Blok West achtergevel	132103,50	457505,62	7,50	31,11	27,23	23,66	33,66
48_D	Blok West achtergevel	132103,50	457505,62	10,50	32,25	28,49	24,76	34,76

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid industrieterrein 2025 [knip Lage Weide Actueel-anoniem model]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
49_A	Blok West voorgevel	132124,50	457529,21	1,50	44,59	40,36	35,42	45,42
49_B	Blok West voorgevel	132124,50	457529,21	4,50	45,39	41,40	36,54	46,54
49_C	Blok West voorgevel	132124,50	457529,21	7,50	45,82	41,85	36,93	46,93
49_D	Blok West voorgevel	132124,50	457529,21	10,50	46,28	42,32	37,54	47,54
50_A	Blok West voorgevel	132118,05	457534,47	1,50	44,84	40,65	35,73	45,73
50_B	Blok West voorgevel	132118,05	457534,47	4,50	45,68	41,71	36,99	46,99
50_C	Blok West voorgevel	132118,05	457534,47	7,50	45,98	42,05	37,18	47,18
50_D	Blok West voorgevel	132118,05	457534,47	10,50	46,31	42,36	37,57	47,57
51_A	Blok Midden voorgevel	132155,39	457529,08	1,50	44,04	40,03	35,29	45,29
51_B	Blok Midden voorgevel	132155,39	457529,08	4,50	45,96	41,84	37,34	47,34
51_C	Blok Midden voorgevel	132155,39	457529,08	7,50	46,43	42,37	37,72	47,72
52_A	Blok Midden voorgevel	132160,47	457525,02	1,50	43,94	40,07	35,35	45,35
52_B	Blok Midden voorgevel	132160,47	457525,02	4,50	45,94	41,84	37,37	47,37
52_C	Blok Midden voorgevel	132160,47	457525,02	7,50	46,43	42,37	37,76	47,76
53_A	Blok Midden achtergevel	132137,91	457507,07	1,50	30,91	26,78	23,49	33,49
53_B	Blok Midden achtergevel	132137,91	457507,07	4,50	31,24	27,13	23,59	33,59
53_C	Blok Midden achtergevel	132137,91	457507,07	7,50	32,41	28,42	24,74	34,74
54_A	Blok Midden achtergevel	132143,55	457502,37	1,50	31,18	27,24	23,65	33,65
54_B	Blok Midden achtergevel	132143,55	457502,37	4,50	31,57	27,70	23,99	33,99
54_C	Blok Midden achtergevel	132143,55	457502,37	7,50	32,80	29,00	25,27	35,27

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Het gevolgde participatieproces

De gemeente en Cazas Wonen hebben de belanghebbenden en betrokkenen in de fase van het opstellen van het Startdocument geconsulteerd over de uitwerking van het plan.

Eerste planontwikkeling en participatie

Begin 2022 is de locatie door de Taskforce aangemerkt als kansrijk met als doel in 2023 tot realisatie van circa 500 tijdelijke woningen te komen. In samenwerking met Cazas Wonen is in 2022, vooruitlopend op de besluitvorming van de directie van het St. Antonius ziekenhuis over de uitbreidingsplannen, een visie/planopzet opgesteld voor het ontwikkelen van circa 420 tijdelijke woningen aan de Wetering Zuid.

Op 1 december 2022 is een informatiebijeenkomst georganiseerd voor de twee (woon)buurten aan de overzijde van het water van de Liesveldsewetering tegenover het plangebied. De nadruk van de informatiebijeenkomst lag op informeren en raadplegen op een aantal specifieke thema's. De participatiethema's die zijn gehanteerd om input te verkrijgen voor het aanscherpen van het Programma van Eisen waren: stedenbouw en landschap, het woonprogramma, voorzieningen, mobiliteit en parkeren en duurzaamheid. Het niveau van participatie was informeren en raadplegen.

Voorafgaand aan de bijeenkomst van 1 december 2022 zijn individuele gesprekken gevoerd met de directies van de bedrijven op de aangrenzende kavels, met de afdeling vastgoed van het St. Antonius Ziekenhuis en Vereniging Parkmanagementbeheer De Wetering- Haarrijn. Ook hier lag de nadruk op informeren en raadplegen.

Op 10 januari 2023 hebben de VVD, PVV, CDA en D66 een Raadinformatiebijeenkomst georganiseerd om de zorgen van bewoners te vernemen en om concrete suggesties op te halen hoe het plan meer vormgegeven kan worden in samenspraak met de buurt. Ook wilde de raadsleden vernemen wat de gemeente kan doen om aan de zorgen tegemoet te komen.

Tijdens de informatiebijeenkomst van 1 december 2022 en de RIB van 10 januari 2023 is door bewoners een aantal zorgpunten naar voren gebracht. Deze zijn hieronder samengevat:

• Het aantal woningen en het aantal nieuwe bewoners is volgens de bewoners te groot. De conclusies uit de evaluatie van het project PlaceToBeYou zien zij niet terug. Uit de evaluatie is naar voren gekomen dat, om een goede woongemeenschap te vormen, het project uit max 100-120 nieuwe bewoners zou moeten bestaan.

• Het plan is in combinatie met de uitbreiding van het ziekenhuis en de hoogbouw MARK (circa 1.200 woningen) een grote belasting voor de omgeving. Een aantal bewoners vreest dat de leefbaarheid en veiligheid van de buurt onder druk komen te staan door dit plan. Ook zouden de benodigde (extra) voorzieningen de leefbaarheid extra onder druk kunnen zetten, met name vanwege geluidoverlast.

• Verschillende bewoners vrezen dat de bereikbaarheid van de buurt door het plan nog meer onder druk komt te staan. Zij signaleren dat het (los van alle extra plannen) tijdens de spits nu al vast staat, met name op de Soestwetering.

• Een aantal buurtbewoners vindt dat de bouw te hoog wordt.

Door de directies van de bedrijven, het St. Antonius Ziekenhuis en de Vereniging Parkmanagementbeheer De Wetering- Haarrijn is tijdens de individuele gesprekken voorafgaand aan de informatieavond ook een aantal zorgpunten naar voren gebracht. Tijdens de RIB van 10 januari 2023 heeft de Vereniging Parkmanagementbeheer De Wetering- Haarrijn deze nogmaals naar voren gebracht:

• Het bedrijventerrein waar deze woningen wellicht komen, heeft als bestemming hoogwaardige medische industrie. Met dat uitgangspunt hebben ondernemers zich ook op dit terrein gevestigd. Een aantal ondernemers vreest dat het terrein niet meer op de juiste manier ontwikkeld kan worden.

• Het bedrijventerrein is opgezet als een zorgboulevard. Hier lijkt weinig van terecht te komen.

• De bereikbaarheid van de bedrijven en het ziekenhuis komt nog meer onder druk te staan. Het verkeer staat nu al vast op drukke momenten.

• Er is vrij parkeren in de omgeving. Er is al sprake van parkeeroverlast en dat zal met het plan waarschijnlijk toenemen.

• Het bedrijventerrein heeft een verzorgde uitstraling en de bedrijven betalen een vergoeding aan de Vereniging Parkmanagementbeheer De Wetering- Haarrijn voor het beheer en onderhoud. Er zijn zorgen dat met de komst van de bewoners en tijdelijke woningen de uitstraling van het bedrijventerrein minder wordt. Ook vrezen de directies van de bedrijven en de Vereniging Parkmanagementbeheer geluidoverlast en overlast van zwerfvuil.

• De directies vrezen ook dat de WOZ waarde van hun panden verminderd.

• Het ziekenhuis heeft in principe geen bezwaar tegen de tijdelijke invulling mits de gronden op tijd bouwrijp beschikbaar zijn voor de uitbreiding van het ziekenhuis waarvan de ingebruikname is voorzien in 2035.

Tweede planontwikkeling en participatie

Eind 2022 / begin 2023 zijn de uitbreidingsplannen van het St. Antonius ziekenhuis concreet geworden. Gebleken is dat de locatie kansrijk is voor de realisatie van 120 a 200 tijdelijke woningen en niet voor ruim 400. In samenwerking met Cazas Wonen is daarom een nieuwe visie/planopzet opgesteld voor het ontwikkelen van circa 150 tijdelijke woningen aan de Wetering Zuid.

Op 3 juli 2023 is een tweede informatiebijeenkomst georganiseerd voor de twee (woon)buurten aan de overzijde van het water van de Liesveldsewetering tegenover het plangebied. De nadruk van de informatiebijeenkomst lag op informeren en raadplegen op een aantal specifieke thema’s. De participatiethema’s die zijn gehanteerd om input te verkrijgen voor het aanscherpen van het Programma van Eisen waren: stedenbouw en landschap, het woonprogramma, voorzieningen, mobiliteit en parkeren en duurzaamheid. Het niveau van participatie was informeren en raadplegen.

Voorafgaand aan de bijeenkomst van 3 juli 2023 zijn individuele gesprekken gevoerd met de directies van de bedrijven op de aangrenzende kavels, met de afdeling vastgoed van het St. Antonius Ziekenhuis en Vereniging Parkmanagementbeheer De Wetering- Haarrijn. Ook hier lag de nadruk op informeren en raadplegen.

Tijdens de bijeenkomst is een aantal zorgpunten naar voren gebracht. Deze zijn hieronder samengevat:

• Verschillende buurtbewoners vinden dat er tot op heden zeer gebrekkig naar de buurt geluisterd wordt en de informatievoorziening en dialoog uitblijven. Participatie en transparantie ontbreekt. Bewoners hebben hierdoor als noodzakelijk gezien, noodgreep te doen, door een WOO-verzoek (Wet Openbare Overheid) in te dienen en aan de gevraagde informatie te komen.

• De bewoners willen een dialoog over het plan voeren en geen éénrichtingsverkeer vanuit de gemeente.

• De bewoners willen meer transparantie over het proces en tussentijds willen zij vaker op de hoogte worden gesteld over ontwikkelingen in het plan tussen de informatiebijeenkomsten door.

• Het plan is met minder woningen veel kleiner geworden maar nog steeds wordt onvoldoende gekeken naar de evaluatie van Place2BU waarin duidelijk wordt geadviseerd dat een gemengd wonen project niet groter zou moeten worden dan 100-120 bewoners (ca. 90 woningen).

• De verhouding tussen reguliere bewoners en de bijzondere doelgroep is 70% - 30% maar dit zou 75%-25% moeten zijn zoals eerder door de gemeente aangegeven tijdens de raadsinformatiebijeenkomst van 10 januari 2023.

• Wat van belang is voor de bewoners, is de invulling van het gemengd woonconcept en hoe dit zich inpast in de omgeving. Daarbij is aangegeven dat het van belang is dat de veiligheid in de buurt wordt gewaarborgd en niet in het geding komt door de inpassing van de tijdelijke woningen -en woongroep op de Wetering Zuid. Bewoners geven aan erg blij te zijn met de sterke sociale cohesie en de sterke buur tot buur verbinding die in de wijk aanwezig is. Dat willen ze met name zo behouden en de grootste zorg voor bewoners is dat deze wordt verstoord en of belemmerd door het plan.

• De leefomgeving komt volgens de bewoners wel onder druk te staan. De zekerheid van meer geluidsoverlast, met name over het zeer ver geluid-dragende water is een groot punt van zorg, evenals de (veronderstelde) hoge doorloopsnelheid van huurders wat een lager verantwoordelijkheidsgevoel voor de woonomgeving tot gevolg zal hebben.

Samenvatting van de door de directies van de bedrijven, het St. Antonius Ziekenhuis en de Vereniging Parkmanagementbeheer De Wetering- Haarrijn naar voren gebrachte punten.

• Minder woningen, parkeren goed opgelost en met een hoogte van vier lagen en een andere positionering van de bouwblokken is het plan veel beter opgezet.

• Het plan houdt rekening met de toekomstige uitbreiding van het ziekenhuis.

• De uitstraling van de tijdelijke woonruimtes moet niet afdoen aan de beeldkwaliteit in het gebied.

• De woningbouw moet de bedrijfsvoering van de ondernemingen niet belemmeren.

Afronding planontwikkeling

Eind 2023 is de planuitwerking concreet geworden. De afronding leidde tot een uitwerking die de realisatie van 150 tot maximaal 162 woningen mogelijk maakt. De planopzet wordt gehanteerd voor de tijdelijke woningen aan de Wetering Zuid. De 162 tijdelijke woningen beslaan hetzelfde ruimtelijke volume als de 150 woningen, dit kan door een iets ander verdeling tussen de verschillende woningtypen toe te passen.

Vervolgtraject participatieproces

Consulteren

Bij de start van de planologische procedure is een derde informatiebijeenkomst georganiseerd voor de twee (woon)buurten tegenover het plangebied, deze is gehouden op 5 maart 2025. De nadruk van de informatiebijeenkomst lag op informeren over de planologische procedure en raadplegen over het verder uitgewerkte plan.

Dialoog met de bedrijven, het St. Antonius Ziekenhuis en de Vereniging Parkmanagementbeheer De Wetering- Haarrijn.

Met de bedrijven, het St. Antonius Ziekenhuis en de Vereniging Parkmanagementbeheer De Wetering-Haarrijn is individueel contact onderhouden om hen te informeren en betrokken te houden bij de planvorming.

Dialoog met de vertegenwoordiging van bewoners

Met de vertegenwoordiging van de bewoners is contact onderhouden om hen te informeren en betrokken te houden bij de planvorming. De bewoners hebben meegedacht over de planopzet (positie gebouwen), de afwerking / uitstraling van de woningen en geluidsmaatregelen die kunnen worden getroffen.

Klankbordgroep

Ten behoeve van het ontwerp van de openbare ruimte rond de woningen op het kavel zal, als daar behoefte aan is, een klankbordgroep worden ingericht met vertegenwoordigers vanuit de bedrijven, de vereniging parkmanagement en de (woon)buurten tegenover het plangebied en mensen uit de doelgroep voor deze tijdelijke woningen. De deelnemers spreken niet namens de buurt of het bedrijfsterrein maar op persoonlijke titel en op basis van hun eigen kennis en inzichten. Het doel is niet om tot unanieme besluiten te komen, maar om op de verschillende onderzoeksthema’s zoveel mogelijk reactie, meningen en ideeën op te halen ter verrijking van het ontwerp van de buitenruimte op het kavel.

Beheergroep

Naar analogie van het omgevingsbeheer van hostels in de stad Utrecht zal een beheergroep worden opgericht. In de beheergroep kunnen onderstaande partijen zitting hebben:

• Omwonenden (bewoners en ondernemers);

• Vertegenwoordiger van de Vereniging Parkmanagementbeheer De Wetering- Haarrijn;

• Vertegenwoordiger(s) namens de zorg leverende instellingen;

• Vertegenwoordiger(s) namens het Wijkbureau Leidsche Rijn van de gemeente Utrecht;

• Vertegenwoordiger van de politie, normaal gesproken de wijkagent;

• Cazas Wonen als beheerder/exploitant van de woningen;

• Vertegenwoordiger(s) van bewoners van de woningen.

MEMO 005

Project	:	**Utrecht “de Wetering” | Cazas**
Project nummer	:	106
Onderwerp	:	Duurzaamheid in de 162 flexwoningen voor Cazas in de Wetering

Opgesteld door	:	Gapph Modular / Cazas
Datum	:	03.09.2025
Gewijzigd	:	
Aan	:	Gemeente Utrecht
cc	:	
Kenmerk	:	106 Memo 004 - 250827 - bbl toets
Bijlagen	1	NB_CLR_UTR_BWK_TO-002 - Situatie riolering d.d. 09.09.2025 - concept link

MEMO **AKTIE**

Algemeen

Het project in de Wetering wordt tijdelijk vergund voor een periode van 15 jaar. De woningen in het project worden modulair gebouwd en voldoen aan de nieuwbouweisen van het BBL.

Programmatisch is in de uitvraag een kavelpaspoort opgesteld en daarnaast is bepaald dat de woningen na een periode van 15 jaar verhuizen naar een nieuwe locatie waar deze woningen een plekje krijgen voor de resterende levensduur.

Programma

De woningen voldoen aan de nieuwbouweisen en voldoen aan de MPG en de Beng. In de tender uitgangspunten is door Cazas bepaald dat alle woningen voorzien moeten worden van actieve koeling en zonwering. De zonwering bestaat uit screens die bij alle woningen wordt toegepast. De woningen worden fabrieksmatig vervaardigd en worden als module afgemonteerd op de bouwplaats. De woningen zijn volledig afgebouwd en afgewerkt en de woningen zijn hiermee nagenoeg gebruiksklaar. De modulaire wijze van bouwen reduceert het aantal verkeersbewegingen en activiteiten op en naar de bouwplaats. Daarnaast draagt de modulaire bouw bij aan de verplaatsbaarheid van de woningen en hiermee de volledige gebouwen.

Verwarmen, koelen en warm tapwater

De woningen worden voorzien van een individuele warmtepomp die op het dak geplaatst wordt. Deze warmtepomp voorziet de woning van warmte- én koude middels een traditioneel afgifte systeem (Jaga Briza). Dit traditionele systeem draagt bij aan een lager energieverbruik en een hogere snelheid voor verwarmen / koelen van de woningen. Deze systeemkeuze draagt bij aan het reduceren van het piekvermogen van de aansluitingen op gebiedsniveau.
Warmtapwater wordt geleverd door een Boilervat op woningniveau waarbij de warmte voor de boiler wordt opgewekt door de warmtepomp ook dit draagt positief bij aan het reduceren van de pieken.

De woningen en de woongebouwen behoeven, vanwege de BENG, **niet** voorzien te worden van zonnepanelen. Dit draagt eveneens bij aan het tegengaan van netcongestie en draagt bij aan laag vermogende aansluitingen van zowel de gebouwen als de woningen.

De eerste opzet van de installaties ging uit van een collectief systeem voor het opwekken van warmte en koude, met daarnaast een elektrische boilers voor de opwekking van warmtapwater. Dit concept heeft de volgende nadelen en is daarom losgelaten:

1. De systeemkeuze zorgt voor veel zonnepanelen;
2. Het oppervlak van de daken is onvoldoende om de zonnepanelen te kunnen plaatsen;

3. Het elektrisch aangesloten vermogen van de gebouwen wordt extreem hoog. Dit vanwege de collectieve warmtepompen voor warmte en of koude opwekking;
4. Het groot aantal zonnepanelen en de zware gebouwaansluitingen dragen niet bij aan het tegengaan van de netcongestie;
5. De installatie kent hoge kosten voor de eigenaar.
   Dit ontstaat enerzijds door het vastrecht voor de gebouwaansluiting anderzijds doordat er administratief met alle huurders warmte- en koude afgerekend moet worden;
6. De huurders worden geconfronteerd met de warmtewet en het bijbehorende vastrecht voor de aansluiting. Dit maakt de woningen ongevraagd duur;
7. De woningen zouden dure energiemeters krijgen voor warmte en koude meting. Deze meters moeten binnen 10 jaar vervangen worden. Dit draagt niet bij aan het laaghouden van de TCO.

De nadelen zoals hierboven omschreven hebben ons genoodzaakt te kiezen voor het systeem van individuele warmtepompen.
Bij de keuze hebben we rekening gehouden met:

1. de 1e instandhouding van 15 jaar en de verhuizing hierna;
2. de TCO kosten voor de eigenaar in het algemeen;
3. de lasten voor de huurders die gaan wonen op deze locatie; De woningen hebben 1 elektra aansluiting en een eigen meter en hebben hierdoor minder woonlasten.
4. De aansluitwaarde per gebouw is lager doordat er geen collectief systeem op gebouw niveau op het elektriciteitsnet hoeft aangesloten te worden.

Rekening houden met Netcongestie
De installatiekeuze is gebaseerd op comfortabel wonen en lage woonlasten, de systeemkeuze voor de verwarming en ventilatie draagt direct bij aan het tegengaan van de netcongestie. Naast bovengenoemde gevolgen draagt ook de keuze van Cazas, de woningen worden niet voorzien van een wasmachine of wasdroger aansluiting, bij aan een gemiddeld lage belasting in de wijk. In het Paviljoen wordt een wasruimte gemaakt die voorziet in wasmachines en drogers die dienstbaar zijn aan alle woningen.

Door de opstelling van de wm en wd uit de woningen te halen zouden de aansluitingen op woning niveau lager kunnen worden dan 3x25 A.

Tegengaan van Hittestress

Op gebouwniveau zijn er naast de benoemde actieve koeling en screens op alle buitengevelkozijnen van de woningen ook nog passieve maatregelen genomen.

Het gebouw heeft rondom overstekken van 1500 mm, deze overstekken dragen passief zorg voor het tegengaan van opwarming van woningen in de zomer. De overstekken zorgen er ook voor dat in de winter gebruik gemaakt kan worden van de laagstaande zonnewarmte en hiermee wordt de energiezuinigheid van de (juist georiënteerde) woning vergroot.
Daarnaast is voor de balkons gekozen voor lichte kleur zodat de opwarming van de gebouwde omgeving ook wordt tegengegaan.

De inrichting van het openbaar gebied valt buiten onze opdracht, maar bij de inrichting van het gebied is relatief gezien heel weinig verharding (looppaden en terrassen) aanwezig. Daarnaast worden de gebouwen afgewerkt met (licht) houten gevels die sterk geventileerd worden door de achterliggende luchtspouw. De thermische eigenschappen van hout, de lichte kleur (lichtgrijs) en deze ventilatie (schoorsteen effect) zorgen ervoor dat warmte grotendeels buiten blijft en door natuurlijke stijging wordt afgevoerd.

MEMO AKTIE

Klimaat adaptief bouwen

De gekozen materialen voor de gebouwconstructie en de afwerking in combinatie met het feit dat ze verhuisbaar zijn vormen de eerste stap in de adaptie.
Voor wat betreft het hemelwater en het vuilwater in het gebied is het gebied voorbereid op 3 systemen van waterafvoer.

1. Zwart water of vuilwater voor het gebruikswater van de woningen en het paviljoen;
2. Hemelwater grijs, voor de afvoer van het hemelwater dat op het terrein en op de balkons wordt opgevangen (en afgevoerd)
3. Hemelwater schoon, voor het afvoer van het hemelwater dat op de platte daken van de woonblokken en het paviljoen opgevangen en verzameld wordt.

Het hemelwater van de daken van de fietsenbergingen wordt verzameld en geïnfiltreerd in een grindput t.p.v. de fietsenbergingen.
Het schone dakwater wordt verzameld in z.n. infiltratiekratten van Raintanks en worden gebufferd en geïnfiltreerd in het grondwatersysteem. De buffertank heeft een overloop die aansluit op het schoonwaterrioolsysteem in het gebied welke loost op het oppervlakte water in het gebied.
Het paviljoen wordt voorzien van een mossedum dak en zal vertraagd water afvoeren op het schoon hemelwater systeem. Het idee is om dit water aan te sluiten op de overstort leiding van de infiltratiekratten.
De buffervoorziening wordt door ons aangebracht de overige inrichtingsaspecten en aanleg van leidingen wordt door de gemeente gedaan.

- EINDE -


SOESTWETERING
MIDDENWETERING
rooilijn
rooilijn
BLOK WEST
P=0,80+NAP
BLOK MIDDEN
P=0,80+NAP
BLOK OOST
P=0,50+NAP
Polderexpansiestuk
Grindkoffer tbv regenwater/ fietsenstalling
Zandvangput
Overstort
Aansluiten op bestaand gemeenteriool
Principe rioleringsschema,
dimensionering en aanleghoogten
nog te bepalen i.o.m. gemeente.
Onder DWA vallen de balkons en het huishoudelijk afvalwater
Onder HWA valt al het schoon regenwater
retentiebuffer afmeting conf. berekening ruimtelijke ondertouwing
DWA richting riool
HWA-vuil richting riool
HWA-schoon richting infiltratiekratten + overstort naar riool
HWA-schoon richting grindkoffers Exacte aantallen en locatie nader te bepalen
Infiltratiekratten
Nieuwbouw Cazas Leidsche Rijn Utrecht
Opdrachtgever:
Cazas Wonen
Ossiaan 2
3446 AA, Woerden
TO-002
Fase:
Technisch Ontwerp
Formaat:
A0
Projectnummer:
24-009
Datum:
09-09-2025
Onderdeel:
Situatie riolering
Getekend:
RE
Schaal:
1:200
Gewijzigd:
archifit
Archifit B.V.
(0486) 76 00 06
Industrielpark 8a
5374 CM Schaijk
info@archifit.nl
www.archifit.nl

Woningbouw Soestwetering te Utrecht

Akoestisch onderzoek wegverkeers- en industrielawaai

Rapportnummer O 16922-4-RA-004 d.d. 31 juli 2025

Woningbouw Soestwetering te Utrecht

Akoestisch onderzoek wegverkeers- en industrielawaai

Opdrachtgever:	GroenWest
Rapportnummer:	O 16922-4-RA-004
Datum:	31 juli 2025
Referentie:	PvV/SV/DvdH/O 16922-4-RA-004
Verantwoordelijke:	[redacted]
Opsteller:	[redacted] [redacted] [redacted]@peutz.nl

Inhoudsopgave

1	**Inleiding**	**4**
2	**Grenswaarden en wettelijke aspecten**	**5**
2.1	Omgevingswet	5
2.2	Beleidsnota Geluid en Trillingen	7
2.3	Geluid ten gevolge van het industrieterrein Lage Weide	7
2.4	Gecumuleerd en gezamenlijk geluid	8
3	**Uitgangspunten**	**9**
3.1	Beoogde ontwikkeling	9
3.2	Rijkswegen	11
3.3	Gemeentewegen	11
3.4	Industrieterrein Lage Weide	12
3.5	Bedrijventerrein De Wetering	12
4	**Berekeningen en modelvorming**	**13**
4.1	Modelvorming	13
4.2	Rekenresultaten	13
4.2.1	Gemeentewegen	13
4.2.2	Rijkswegen	14
4.2.3	Industrieterrein Lage Weide	14
4.2.4	Bedrijventerrein De Wetering	15
5	**Beoordeling**	**16**
5.1	Gemeentewegen	16
5.2	Rijkswegen	16
5.3	Industrieterrein Lage Weide	16
5.4	Gecumuleerd en gezamenlijk geluid	16
5.5	Geluidreducerende maatregelen	17
5.5.1	Ontwerp	17
5.5.2	Bronmaatregelen	17
5.5.3	Overdrachtsmaatregelen	17
5.5.4	Gevelmaatregelen	18
6	**Conclusie**	**19**

1 Inleiding

In opdracht van GroenWest is een onderzoek uitgevoerd naar het geluid op de gevels van de beoogde nieuwbouwwoningen aan de Soestwetering te Utrecht. Deze woningen zullen hier voor een periode van 10 tot 15 jaar gesitueerd worden. Het plangebied is gelegen binnen het geluidaandachtsgebied van gemeentewegen, rijkswegen en het industrieterrein Lage Weide.

Het vigerende bestemmingsplan 'De Wetering', dat door gemeente Utrecht op 4 februari 2016 is vastgesteld, voorziet niet in deze ontwikkeling. Om de beoogde ontwikkeling planologisch juridisch mogelijk te maken zal een omgevingsvergunning voor het afwijken van het omgevingsplan aangevraagd moeten worden of zal het omgevingsplan gewijzigd moeten worden. In dat kader dient aangetoond te worden dat wordt voldaan aan de wet- en regelgeving en dat ook na de realisatie van de beoogde ontwikkeling sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETFAL). Voorafgaand aan de verdere planuitwerking is het echter wenselijk inzicht te verkrijgen in de haalbaarheid van de woningbouw op deze locatie.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van het geluid van gemeentewegen, rijkswegen en het industrieterrein Lage Weide en dit te beoordelen op basis van de richtlijnen zoals deze zijn opgenomen in het Besluit Kwaliteit Leefomgeving (Bkl).

Met betrekking tot het geluid van milieubelastende activiteiten die buiten het industrieterrein Lage Weide plaatsvinden, wordt kortheidshalve verwezen naar rapport O16922-2-RA-003 d.d. 17 november 2023.

2 Grenswaarden en wettelijke aspecten

2.1 Omgevingswet

Het wettelijke kader wordt in eerste aanleg gevormd door de Omgevingswet. Daarnaast is de gemeente Beleidsnota Geluid en Trillingen van toepassing. Op 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. Binnen de Omgevingswet zijn de regels voor de fysieke leefomgeving gebundeld in één wet. Door deze wet is er niet alleen sprake van een juridische wijziging, maar wordt ook het beoordelingskader voor diverse omgevingsaspecten, waaronder geluid gewijzigd. In het Omgevingsplan legt de gemeente het beleid ter bescherming tegen geluid voor de gemeente vast. Hierbij gelden de eisen en randvoorwaarden uit de instructieregels van het besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). De instructieregels uit het Bkl hebben uitsluitend betrekking op geluidgevoelige gebouwen. Andere gebouwen en locaties reguleert het Bkl niet.

In het Bkl worden ten aanzien van geluid de volgende nieuwe termen geïntroduceerd:
- Standaardwaarde: een geaccepteerd geluidniveau waarvan gemotiveerd kan worden afgeweken;
- Grenswaarde: een grens waarvan alleen bij uitzondering (zoals bij zwaarwegende belangen) en met geluidbeperkende maatregelen kan worden afgeweken.

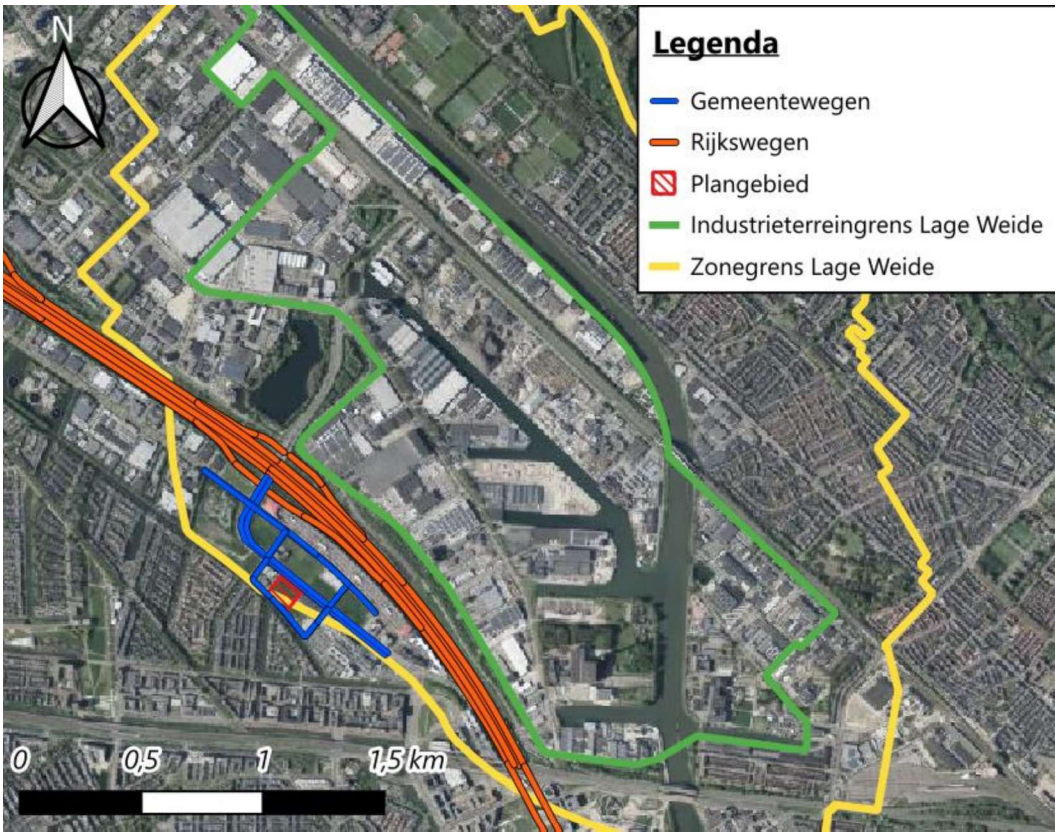
De standaardwaarde voor geluid vertegenwoordigt een geaccepteerd geluidniveau. Als aan de standaardwaarde voldaan wordt, is geen andere afweging of besluitvorming nodig. Een hogere waarde is toegestaan indien redelijkerwijs geen geluidbeperkende maatregelen gerealiseerd kunnen worden om aan de standaardwaarde te voldoen, of de overschrijding door het treffen van geluidbeperkende maatregelen zoveel mogelijk wordt beperkt. Een overschrijding niet hoger dan de grenswaarde kan door de gemeente toelaatbaar worden geacht. Bij het overschrijden van de standaardwaarden dient het belang van het beschermen van de gezondheid door een geluidluwe gevel te worden betrokken (art. 5.78ab lid 1 Bkl). Tevens dient de aanvaardbaarheid van het gecumuleerde geluid[1] op het geluidgevoelige gebouw te worden beoordeeld (art. 5.78ac Bkl) en dient het gezamenlijke geluid[2] te worden vastgelegd (art. 5.78ad Bkl).

[1] Het geluid door geluidbronsoorten en andere geluidbronnen bij elkaar opgeteld waarbij is gecorrigeerd voor de mate van hinderlijkheid.
[2] Het geluid van geluidbronsoorten en andere geluidbronnen bij elkaar opgeteld waarbij niet is gecorrigeerd voor de mate van hinderlijkheid.

t 2.1 Standaardwaarden en grenswaarden voor geluidgevoelige gebouwen in geluidaandachtsgebieden

Geluidbronsoort	Standaardwaarde[3]	Grenswaarden[4]
Provinciale wegen	50 dB L_{den}	60 dB L_{den}
Rijkswegen		
Gemeentewegen	53 dB L_{den}	70 dB L_{den}
Waterschapswegen		
Lokale spoorwegen	55 dB L_{den}	65 dB L_{den}
Hoofdspoorwegen		
Industrieterrein	50 dB L_{den}	55 dB L_{den}
	40 dB L_{night}	45 dB L_{night}

Het plangebied bevindt zich aan de Soestwetering te Utrecht, zie figuur f 2.1. In de omgeving zijn onder andere gemeentewegen, rijkswegen en het industrieterrein Lage Weide gelegen.



f 2.1 Ligging plangebied in de omgeving

[3] Bron: Artikel 5.78t Besluit kwaliteit leefomgeving d.d. 24 maart 2025.

[4] Bron: Artikel 5.78u Besluit kwaliteit leefomgeving d.d. 24 maart 2025.

2.2 Beleidsnota Geluid en Trillingen

In de Beleidsnota Geluid en Trillingen (januari 2024) is voor zowel de bestaande stad als voor nieuwe ontwikkelingen omschreven hoe wordt omgegaan met geluid en trillingen. Deze nota valt binnen de omgevingsvisie van de gemeente Utrecht.

De Omgevingswet kent de begrippen standaardwaarde, zijnde de geluidbelasting die zonder meer aanvaardbaar is, en de (landelijke) grenswaarde, zijnde de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting na afweging. In de beleidsnota is daarnaast een ambitiewaarde en een Utrechtse-grenswaarde voor het gemeentelijk verkeer toegevoegd. Tabel t 2.2 geeft de ambitiewaarde en de Utrechtse-grenswaarde uit de beleidsnota weer.

t 2.2 Ambitiewaarde en grenswaarde voor geluid van gemeentewegen voor geluidgevoelige gebouwen

Locatie	Ambitiewaarde	Grenswaarde
Gemeentewegen in de uitleggebieden zoals Leidsche Rijn en Vleuterweide	63 dB L_{den}	63 dB L_{den}
Gemeentewegen in de rest van de stad	63 dB L_{den}	68 dB L_{den}

Bij het plannen van nieuwe geluidgevoelige objecten moet een onderzoek worden uitgevoerd naar mogelijke maatregelen om ervoor te zorgen dat het geluid op zoveel mogelijk gevels onder de grenswaarde blijft. Op de gevels waar dit niet mogelijk is, moet de overschrijding zoveel mogelijk worden beperkt.

Het besluitgebied ligt binnen Leidsche Rijn, als grenswaarde geldt aldus 63 dB L_{den}.

Allereerst moet worden gekeken naar het ontwerp zelf (locatie, vorm, oriëntatie en dergelijke). Indien nog aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn wordt de volgende voorkeursvolgorde gehanteerd: eerst bronmaatregelen, dan overdrachtsmaatregelen en als laatste ontvangermaatregelen.

2.3 Geluid ten gevolge van het industrieterrein Lage Weide

Vanwege overgangsrecht geldt nog het toetsingskader zoals dat gold onder de Wet geluidhinder (Wgh) totdat een omzetting heeft plaatsgevonden van de beoordeling van het geluid op de zonegrens en op de gevels van woningen binnen de zone naar de beoordeling van het geluid op geluidproductieplafonds voor industrie (GPP-IL). De GPP-IL zijn voor dit industrieterrein nog niet vastgesteld.
De beheersing van het geluid van het gezoneerde industrieterrein Lage Weide onder de Wgh geschiedt via een opgesteld akoestisch rekenmodel. Dit rekenmodel is in beheer bij de gemeente en is opgevraagd. De berekende geluidbelasting zal worden getoetst aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A)-etmaalwaarde (L_{etmaal}) en de maximale ontheffingsgrenswaarde uit artikel 57.

2.4 Gecumuleerd en gezamenlijk geluid

Ten behoeve van de onderbouwing dat er sprake is van aanvaardbaar geluid dient het gecumuleerde geluid te worden berekend conform artikel 5.78ad van het Bkl ten gevolge van de relevante bronnen in de omgeving van het plangebied. Het gecumuleerde geluid is de gewogen logaritmische sommatie van het geluid van verschillende geluidbronsoorten, waarbij rekening wordt met de hinderlijkheid van afzonderlijke geluidbronsoorten.

Indien het geluid op een geluidgevoelig gebouw voor meerdere geluidbronsoorten hoger is dan de standaardwaarde, dan wordt het gecumuleerde geluid bepaald. Hierbij zal gemotiveerd moeten worden op welke wijze met deze samenloop rekening is gehouden bij de te treffen maatregelen.

Naast het gecumuleerde geluid is tevens het gezamenlijk geluid[5] bepaald op de gevels van de geluidgevoelige gebouwen. Het gezamenlijke geluid is van belang voor de bepaling van de karakteristieke waarde van de geluidwering van de gevels om te voldoen aan de maximale waarde van 33 dB.

Omdat de geluidbelasting van het geluidgezoneerde industrieterrein Lage Weide niet hoger is dan de standaardwaarde van 50 dB(A) (zie paragraaf 4.2.3) en deze geluidbelasting veel lager is dan die van gemeentewegen is deze niet meegenomen in bepaling van het gezamenlijke en gecumuleerde geluid.

De geluidbronnen die in voorliggende situatie maatgevend zijn voor het gecumuleerde en gezamenlijk geluid zijn de gemeentewegen en de rijkswegen. De beoordeling van gecumuleerd geluid is een onderdeel van de ETFAL. Voor het gecumuleerde geluid op de gevel bestaat geen wettelijk kader.

Het bevoegd gezag beoordeelt of sprake is van een aanvaardbaar gecumuleerd geluidniveau.

[5] Het gezamenlijke geluid is de lineaire logaritmische sommatie van het geluid van afzonderlijke geluidbronnen.

3 Uitgangspunten

3.1 Beoogde ontwikkeling

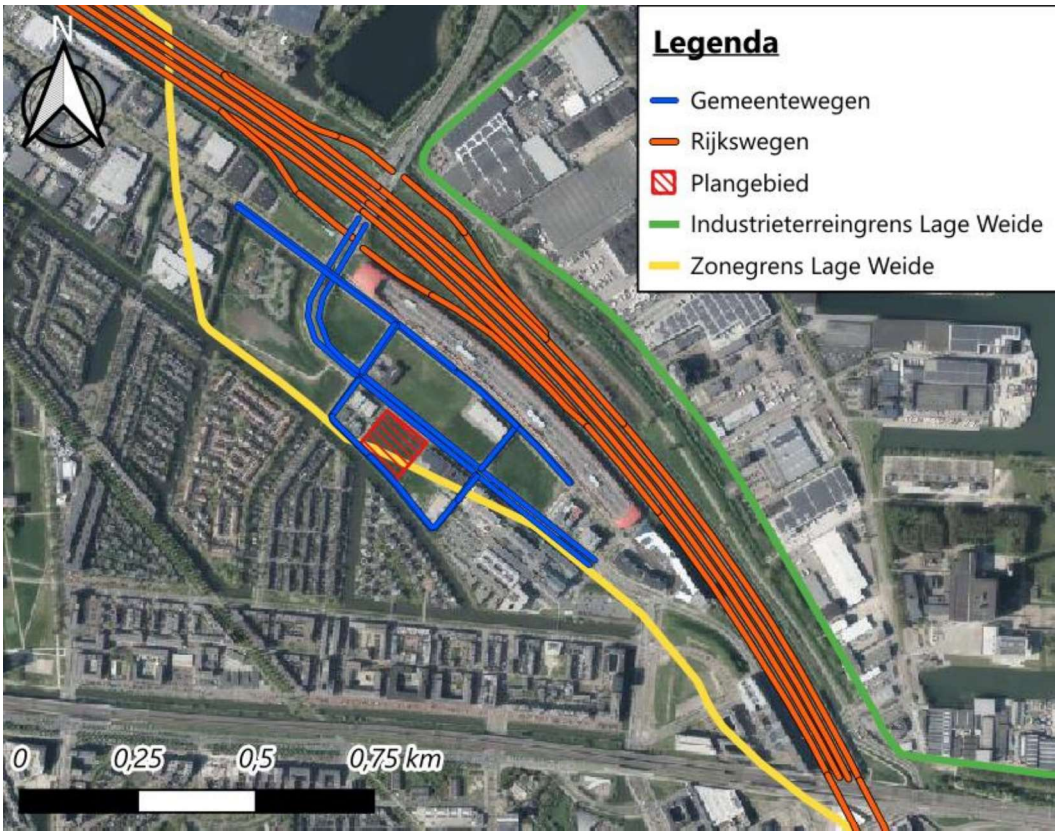
Het voornemen bestaat om (tijdelijke) woningbouw te realiseren binnen het besluitgebied. Thans is sprake van bedrijvigheid nabij het plangebied. Vooralsnog is geen sprake van een in detail uitgewerkt plan. Door HP-architecten is wel reeds een concept vlekkenplan opgesteld, zie figuur f 3.1. Hierop is de mogelijke lay-out voor de toekomstige situatie circa 150 nieuwe woningen verdeeld over drie appartementencomplexen indicatief weergegeven.



f 3.1 Concept vlekkenplan (bron: HP-architecten)

Het beoogde plan ligt in de Wetering-Zuid wat onderdeel vormt van het uitleggebied Leidsche Rijn.

Het besluitgebied is in ieder geval gelegen binnen het geluidaandachtsgebied van gemeentewegen, rijkswegen en industrieterrein Lage weide. In figuur f 3.2 is de ligging van het plangebied ten opzichte van de nabijgelegen gemeentewegen, rijkswegen en het industrieterrein Lage Weide weergegeven. Daarnaast is het besluitgebied gelegen in de nabijheid van het niet geluidgezoneerde bedrijventerrein De Wetering.



f 3.2 Ligging plangebied ten opzichte van nabijgelegen gemeentewegen, rijkswegen en het industrieterrein Lage Weide

Ter hoogte van de geplande woningbouw zijn op alle gevels rekenpunten geplaatst. In figuur f 3.3 zijn de rekenpunten weergegeven.



f 3.3 Beschouwde rekenpunten

3.2 Rijkswegen

Op een afstand van 260 meter van de beoogde ontwikkeling is de A2 gelegen. Hierdoor valt het binnen het geluidsaandachtsgebied van de A2.

De wegverkeersgegevens van de A2 zijn verkregen via de Centrale Voorziening Geluid Gegevens (CVGG) van het RIVM[6].

Voor de berekening van het geluid van de A2 is gebruik gemaakt van de registergegevens behorende bij de geluidsproductieplafonds.

3.3 Gemeentewegen

Voor het geluid van gemeentewegen kan in de eerste aanleg worden uitgegaan van het geluid van de wegen op het bedrijventerrein De Wetering. De overige wegen zijn op dusdanige grotere afstand gelegen dat deze niet bepalend zullen zijn voor het geluid van gemeentewegen ter hoogte van het plangebied.

Door de gemeente Utrecht zijn de wegverkeersgegevens aangeleverd voor het peiljaar 2030. In de door de gemeente aangeleverde wegverkeersgegevens is de verkeers-aantrekkende werking van het plan niet opgenomen. Derhalve is per jaar een groei van

[6] Bron: https://www.geluidgegevens.nl/geluidregister/uitleveren, geraadpleegd 27 maart 2025.

0,5% op de wegverkeersgegevens gehanteerd tot het prognosejaar 2035. Op alle wegen geldt een maximumsnelheid van 50 km/u en het referentiewegdek is een deklaag van dicht asfaltbeton.

3.4 Industrieterrein Lage Weide

Door de gemeente Utrecht is op 28 augustus 2024 een geanonimiseerd geluidmodel aangeleverd van het industrieterrein Lage Weide. Op 11 maart 2025 is bevestigd dat er sindsdien geen wijzigingen hebben plaatsgevonden op het industrieterrein. Derhalve is het aangeleverde geluidmodel van 28 augustus 2024 gehanteerd.

3.5 Bedrijventerrein De Wetering

In en rondom het plangebied bevinden zich diverse bedrijven. In rapport O16922-2-RA-003 is beoordeeld of de beoogde milieugevoelige woningen op een passende afstand tot deze bedrijfsactiviteiten zijn gelegen. Dit is beoordeeld aan de hand van de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering" (editie 2009). Uit dit onderzoek is gebleken dat de omgeving wordt gekenmerkt door bedrijvigheid met veel transportbewegingen. Geconcludeerd is dat het bedrijventerrein De Wetering geen beperking vormt voor het realiseren van de woningen binnen het plangebied.

4 Berekeningen en modelvorming

4.1 Modelvorming

Het geluid van de wegen in onderhavig situatie is bepaald met behulp van de "Standaardrekenmethode" uit de Meet- en Rekenmethode geluid wegen zoals beschreven in bijlage IVe van de Omgevingsregeling (verder: Or).

De modellering is uitgevoerd in het programma Geomilieu, versie 2024 van de DGMR.

De invoergegevens van de akoestisch rekenmodellen en een grafische weergave van deze invoergegevens zijn opgenomen in bijlage 1 en 2.

In de navolgende paragrafen worden de rekenresultaten van de akoestische modellen gepresenteerd en beoordeeld. De volledige rekenresultaten zijn tevens opgenomen in bijlage 3 en 4.

4.2 Rekenresultaten

4.2.1 Gemeentewegen

In tabel t 4.1 is een overzicht gegeven van het geluid ten gevolge van gemeentewegen in L_{den} op de tien meest maatgevende gevels van het geluidgevoelige gebouwen binnen het plangebied. Indien het geluid de grenswaarde van 63 L_{den} uit de beleidsnota overschrijdt zijn deze waarden dik gedrukt. In bijlage 3 is een overzicht gegeven van alle rekenresultaten voor het geluid ten gevolge van de gemeentewegen.

t 4.1 Geluid ten gevolge van de gemeentewegen

Toetspunt	Omschrijving	L_{den} dB			
		1,5 m	4,5 m	7,5 m	10,5 m
52	Blok Midden voorgevel	63	**65**	**65**	--
51	Blok Midden voorgevel	63	**65**	**65**	--
50	Blok West voorgevel	60	62	62	62
49	Blok West voorgevel	60	62	62	62
44	Blok Oost voorgevel	59	61	62	62
43	Blok Oost voorgevel	59	61	62	62
31	Blok Midden rechtergevel	60	61	61	--
42	Blok Midden linkergevel	60	61	61	--
32	Blok Midden rechtergevel	58	60	60	--
33	Blok Midden rechtergevel	57	58	60	--

4.2.2 Rijkswegen

In tabel t 4.2 is een overzicht gegeven van het geluid ten gevolge van de rijkswegen in L_{den} op de tien meest maatgevende gevels van de geluidgevoelige gebouwen binnen het plangebied. Voor de rijkswegen geldt de landelijke grenswaarde van 60 dB(A), indien het geluid de landelijke grenswaarde overschrijdt zijn deze waarden dik gedrukt. In bijlage 3 is een overzicht gegeven van alle rekenresultaten voor het geluid ten gevolge van de rijkswegen.

t 4.2 Geluid ten gevolge van de rijkswegen

Toetspunt	**Omschrijving**	**L_{den} dB**			
		1,5 m	4,5 m	7,5 m	10,5 m
50	Blok West voorgevel	52	54	55	56
49	Blok West voorgevel	52	54	55	55
51	Blok Midden voorgevel	52	54	55	--
44	Blok Oost voorgevel	50	52	55	55
52	Blok Midden voorgevel	52	54	55	--
31	Blok Midden rechtergevel	53	54	55	--
43	Blok Oost voorgevel	49	51	53	55
32	Blok Midden rechtergevel	52	54	55	--
19	Blok West rechtergevel	50	52	53	54
33	Blok Midden rechtergevel	51	52	54	--

4.2.3 Industrieterrein Lage Weide

In de tabel t 4.3 is een overzicht gegeven van het geluid ten gevolge van industrieterrein Lage Weide in L_{etmaal} op de tien meest maatgevende gevels van de geluidgevoelige gebouwen binnen het plangebied. In bijlage 4 is een overzicht gegeven van alle rekenresultaten voor het geluid ten gevolge van het industrieterrein Lage Weide.

t 4.3 Geluidniveaus ten gevolge van industrieterrein Lage Weide

Toetspunt	**Omschrijving**	**L_{etmaal} dB(A)**			
		1,5 m	4,5 m	7,5 m	10,5 m
43	Blok Oost voorgevel	46	47	48	48
44	Blok Oost voorgevel	45	47	48	48
52	Blok Midden voorgevel	45	47	48	--
51	Blok Midden voorgevel	45	47	48	--
50	Blok West voorgevel	46	47	47	48
49	Blok West voorgevel	45	47	47	48
42	Blok Midden linkergevel	45	47	47	--
41	Blok Midden linkergevel	45	46	46	--
09	Blok Oost rechtergevel	43	44	45	46
19	Blok West rechtergevel	45	46	46	46

4.2.4 Bedrijventerrein De Wetering

De geluidbelasting ten gevolge van het bedrijventerrein is uitvoerig beschouwd in Peutz rapport O16922-2-RA-003 d.d. 17 november 2023. Uit dit onderzoek volgt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) ten hoogste 50 dB(A) als etmaalwaarde bedraagt.

5 Beoordeling

5.1 Gemeentewegen

Het geluid van de gemeentewegen bedraagt hoogstens 65 L_{den} op de voorgevels van Blok Midden. Dit is hoger dan de gemeente grenswaarde van 63 dB. Daarom zullen deze voorgevels worden uitgevoerd als niet geluidgevoelige gevels (een gevel zonder te openen delen). Op de geluidgevoelige gevels wordt niet voldaan aan de standaardwaarde van 53 dB $L_{den,}$ wel aan de grenswaarde van 63 dB uit de beleidsnota.

Een overschrijding van de standaardwaarde uit Artikel 5.78t van het Bkl is aanvaardbaar als geluidreducerende maatregelen niet mogelijk zijn. In de paragraaf 5.5 wordt nader ingegaan op mogelijke geluidreducerende maatregelen.

Op de voorgevels van Blok Midden wordt niet voldaan aan de Utrechtse-grenswaarde van 63 dB L_{den} die geldt voor de uitleggebieden zoals Leidsche Rijn en Vleuterweide. Op de overige gevels wordt wel voldaan aan de Utrechtse-grenswaarde voor de uitleggebieden.

Er wordt op de voorgevels wel voldaan aan de landelijke grenswaarde voor gemeentewegen van 70 dB L_{den}.

5.2 Rijkswegen

Het geluid van de rijkswegen bedraagt hoogstens 56 L_{den}. Dit voldoet niet aan de standaardwaarde van 50 dB L_{den} voor rijkswegen. Er wordt wel voldaan aan de grenswaarde voor rijkswegen van 60 dB L_{den}.

5.3 Industrieterrein Lage Weide

Uit de rekenresultaten blijkt dat het geluid ten gevolge van de industrieterrein Lage Weide ter plaatse van de appartementen maximaal 48 dB(A) L_{etmaal} bedraagt. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) L_{etmaal}.

5.4 Gecumuleerd en gezamenlijk geluid

De gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van de rijkswegen en gemeentewegen bedraagt maximaal 65 dB L_{den} op de voorgevel van Blok Midden. Op de voorgevel van Blok West en Blok Oost is de maximale gecumuleerde geluidbelasting 63 dB L_{den}. Alle voorgevels worden uitgevoerd als niet geluidgevoelige gevels (een gevel zonder te openen delen).

Bij de overige gevels is de maximale gecumuleerde geluidbelasting 62 dB L_{den}. De geluidbijdrage van de rijkswegen is significant lager dan het geluid van de

gemeentewegen en draagt daardoor niet bij aan het gecumuleerde geluid. Het gecumuleerde geluid is daarbij ook lager dan de landelijke grenswaarde voor gemeentelijke wegen. Dit maakt het aannemelijk dat sprake is van een aanvaardbaar gecumuleerd geluidniveau. De uiteindelijke beoordeling of sprake is van een aanvaardbaar gecumuleerd geluidniveau is aan het bevoegd gezag.

Volgens het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) wordt de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie bepaald door het gezamenlijk geluid. Voor de gevels moet de karakteristieke geluidwering minimaal gelijk zijn aan het gezamenlijk geluid minus 33 dB. In voorliggende situatie is het gezamenlijk geluid gelijk aan het gecumuleerde geluid. Dit houdt in dat de voor de zijgevels een karakteristieke geluidwering van minimaal 29 dB benodigd is.

Bij de bepaling van de benodigde geluidwering van een niet-geluidgevoelige gevel wordt uitgegaan van het gezamenlijke geluid op die gevel. In voorliggende situatie is het gezamenlijk geluid op de niet- geluidgevoelige gevels ten hoogste 65 dB. Derhalve moet voor de niet-geluidgevoelige gevel de karakteristieke geluidwering minimaal gelijk zijn aan 32 dB.

5.5 Geluidreducerende maatregelen

5.5.1 Ontwerp

Allereerst moet worden gekeken naar het ontwerp zelf (locatie, vorm, oriëntatie en dergelijke). Bij het ontwerp is rekening gehouden dat de het merendeel van de gevels niet gelegen zijn richting de maatgevende gemeenteweg (Soestwetering). De gevels waarbij sprake is van een geluidniveau van meer dan 63 dB L_{den} ten gevolge van de gemeentewegen worden uitgevoerd zonder te openen delen en voorzien van een karakteristieke geluidwering van minimaal 32 dB, bepaald als verschil tussen het gezamenlijke geluid van maximaal 65 dB verminderd met 33 dB.

5.5.2 Bronmaatregelen

Onderzocht is of het treffen van bronmaatregelen het geluid ter plaatse van het plangebied kan reduceren. Een voorbeeld van een mogelijke bronmaatregel is het toepassen van geluidreducerend wegdek of het verlagen van de maximale snelheid. Snelheidsverlaging heeft een direct effect op de geluidemissie van het wegverkeer. De gemeente Utrecht neemt reeds maatregelen om de hinder van verkeer te verminderen. Waar mogelijk wordt door de gemeente de snelheid verlaagd en/of stiller asfalt aangelegd. Vooralsnog is er in dit project aangehouden dat in de nabije toekomst geen bronmaatregelen worden getroffen.

5.5.3 Overdrachtsmaatregelen

Overdrachtsmaatregelen kunnen bestaan uit het plaatsen van schermen of geluidwallen. Aangezien de afscherming tussen de bron en een woning of een ander geluidgevoelig gebouw voor een goede effectiviteit een behoorlijke lengte en hoogte dient te hebben,

nemen de kosten voor een geluidscherm al snel toe. Bovendien geldt als vuistregel bij het plaatsen van schermen tussen de bron en het plangebied dat het scherm, om effectief te zijn, ten minste de zichtlijn tussen bron en ontvanger moet onderbreken. In de beoogde situatie is het geluid van de gemeentewegen bepalend. Om een effectief geluidscherm te realiseren is een schermhoogte van circa 10 m benodigd om de zichtlijn tussen bron en ontvanger te onderbreken. In het kader van de welstand is een dergelijk scherm niet haalbaar te achten.

5.5.4 Gevelmaatregelen

In het kader van het Bbl wordt de geluidwering van de gevels zodanig uitgevoerd dat het binnenniveau voldoende gereduceerd wordt (zie paragraaf 5.4).

6 Conclusie

De beoogde ontwikkeling omvat de realisatie van (tijdelijke) woningen, die als milieugevoelig zijn aangemerkt. Het plangebied is gelegen binnen het geluidaandachtsgebied van gemeentewegen, rijkswegen en het industrieterrein Lage Weide.

Het geluid ten gevolge van de gemeentewegen bedraagt ten hoogste maximaal 65 dB L_{den} op de voorgevel van het middelste woonblok. Op de voorgevel van de westelijke en oostelijke woonblokken is de maximale geluidbelasting 63 dB L_{den}. Alle noordgevels worden uitgevoerd als "niet geluidgevoelige gevel" (gevels zonder te openen delen. Bij de overige gevels is het geluid maximaal 62 dB L_{den}. Hiermee wordt, zoals in grote delen van Utrecht, niet voldaan aan de standaardwaarde van 53 dB L_{den}. Een overschrijding van de standaardwaarde is aanvaardbaar, omdat verdere geluidreducerende maatregelen niet mogelijk zijn én de planvorming voldoet aan de gestelde compenserende eisen uit de Beleidsnota Geluid en Trillingen. De tweekamerwoningen hebben allemaal een luwe gevel en een luwe buitenruimte. Van de éénkamerwoningen zijn overeenkomstig het beleid tenminste 50% van de eenheden gelegen aan een gevel waar de standaardwaarde met niet meer dan 5 dB wordt overschreden. Verder beschikken deze woningen allemaal over een individuele buitenruimte.

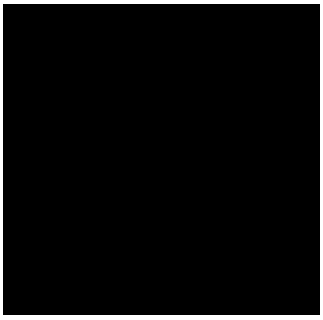
Het geluid ten gevolge van de rijkswegen bedraagt ten hoogste 56 dB L_{den}. Hiermee wordt de standaardwaarde van 50 dB L_{den} overschreden, maar er wordt wel voldaan aan de grenswaarde voor rijkswegen van 60 dB $L_{den.}$

De gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van de rijkswegen en de gemeentewegen bedraagt maximaal 65 dB L_{den} op de voorgevel van Blok Midden. Op de voorgevel van Blok West en Blok Oost is de maximale geluidbelasting 63 dB L_{den}. Alle noordgevels worden uitgevoerd als niet-geluidgevoelige gevels (een gevel zonder te openen delen). Bij de overige gevels is de gecumuleerde geluidbelasting maximaal 62 dB L_{den}. De geluidsbijdrage van de rijkswegen is significant lager dan het geluid van de gemeentewegen en draagt daardoor nagenoeg niet bij in het gecumuleerde geluid. Het totale geluid is daarbij ook lager dan de landelijke grenswaarde voor gemeentelijke wegen. Dit mede gecombineerd met de tijdelijkheid van de ontwikkeling en de compenserende maatregelen maken dat er is sprake van een aanvaardbaar gecumuleerd geluidniveau.

Volgens het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) wordt de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie bepaald door het gezamenlijk geluid. Voor de zijgevels is een karakteristieke geluidwering van minimaal 29 dB benodigd.
Bij de voorgevels (die worden uitgevoerd als gevels zonder te openen delen) moet de karakteristieke geluidwering minimaal gelijk zijn aan 32 dB.

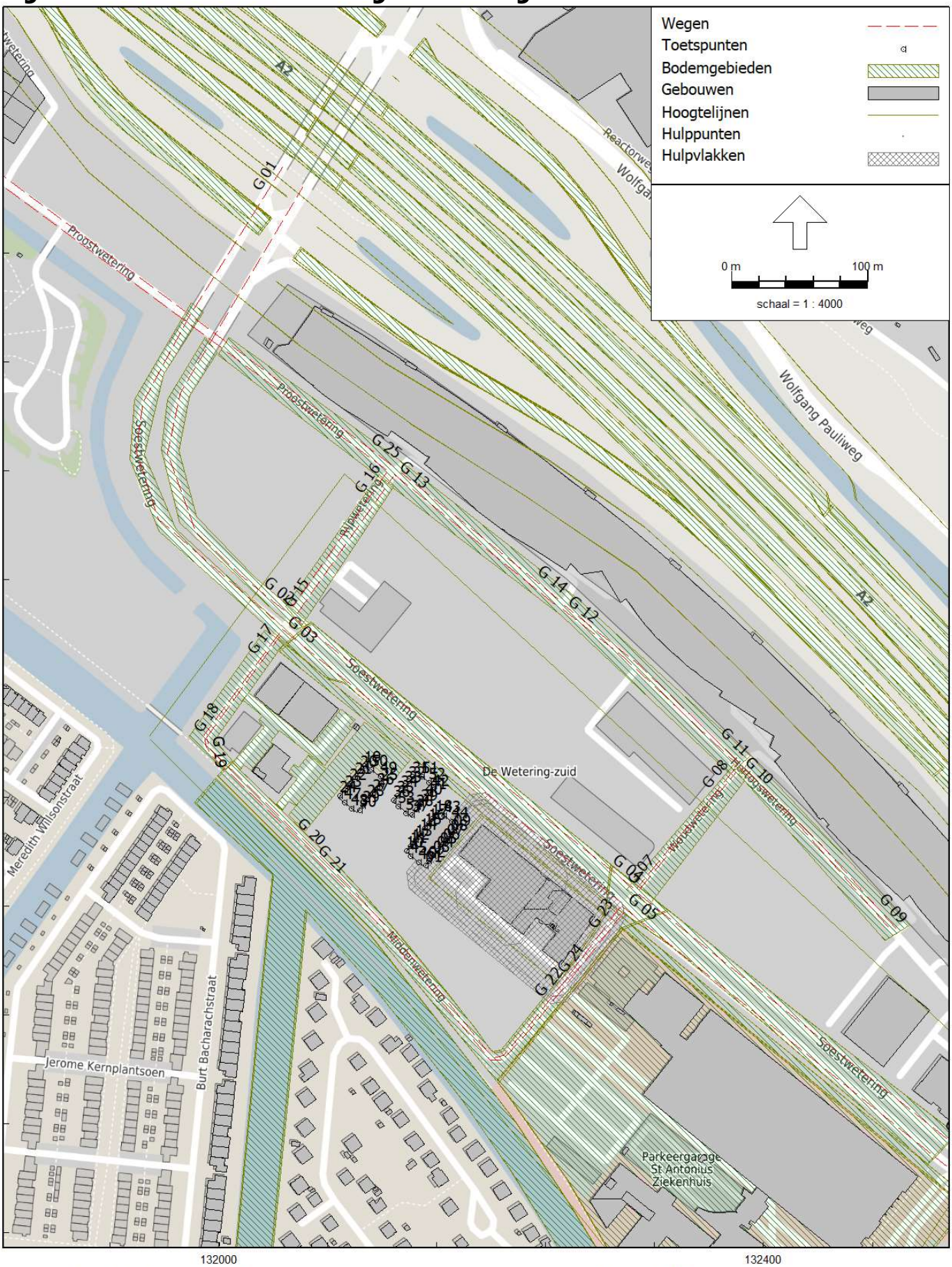
Het geluid ten gevolge van industrieterrein Lage Weide bedraagt 48 dB(A) L_{etmaal} ter plaatse van de appartementen. Hiermee wordt voldaan aan de standaardwaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

Dit rapport bevat 20 pagina's en 4 bijlagen.



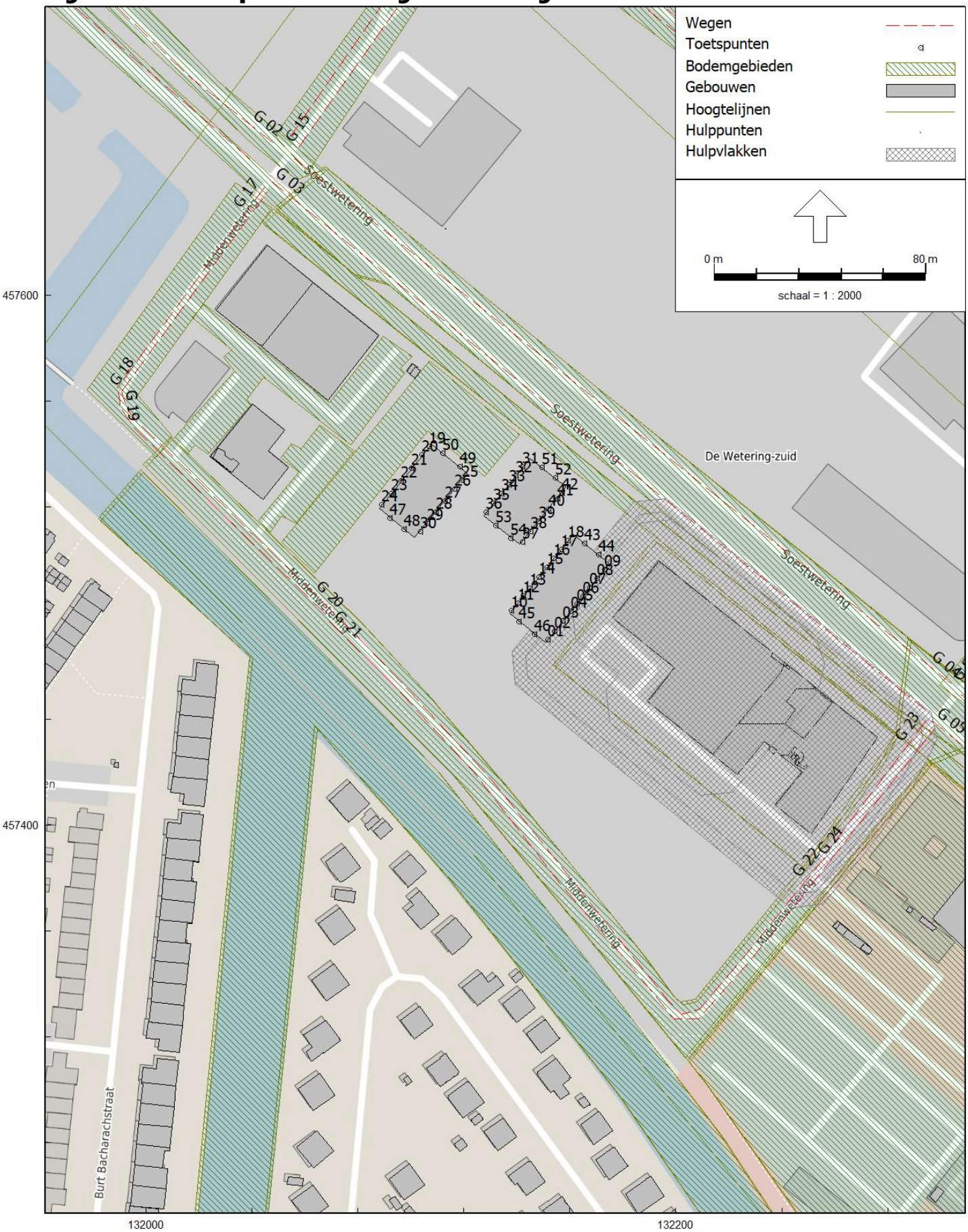
O 16922-4-RA-004 (C16EF13A) HANSH

Figuur 1 - Overzicht rekenmodel gemeentewegen



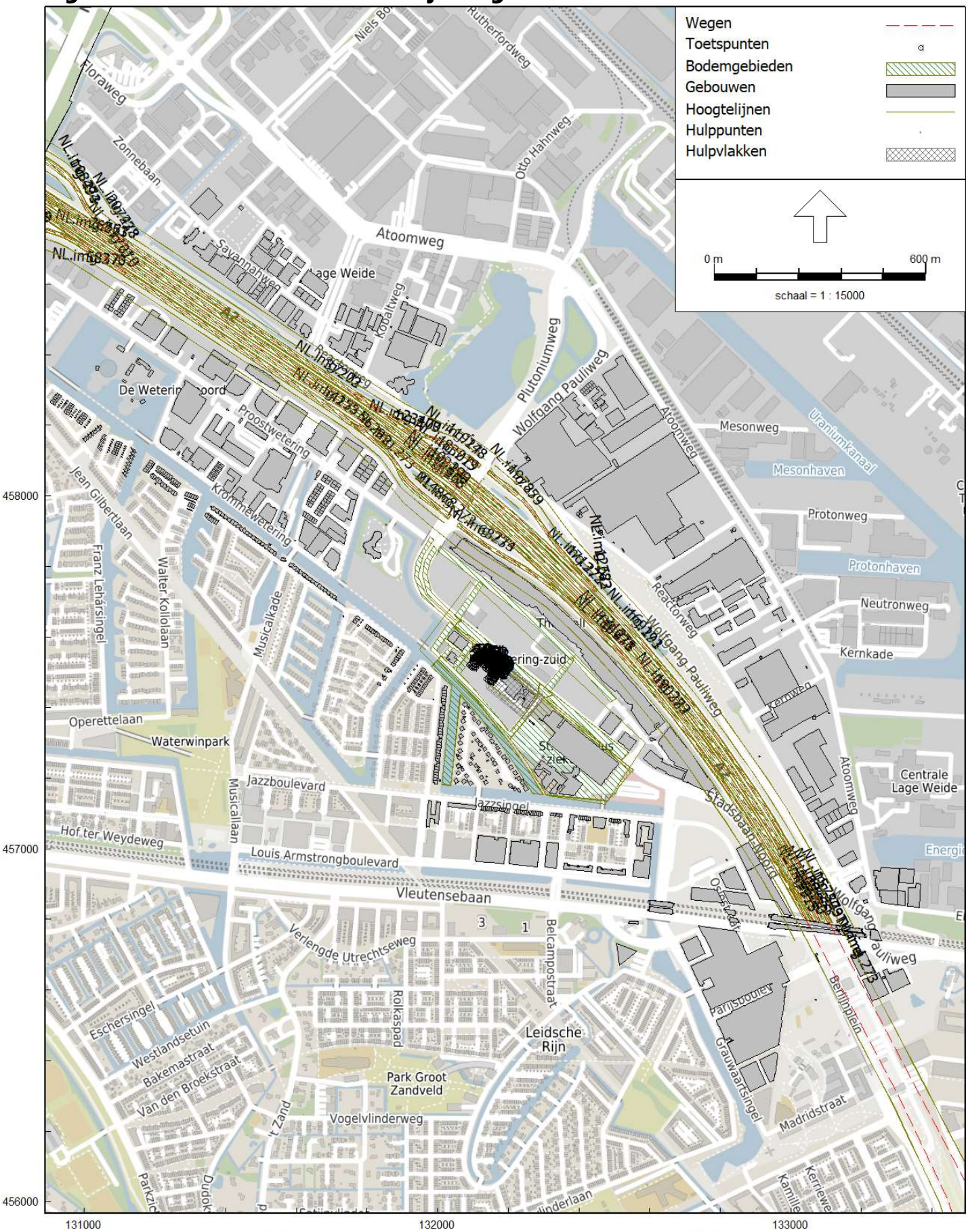
Omgevingswet, wegverkeer, [Actueel Zonebeheermodel 10 maart 2025 - Geluid wegverkeer april 2025] , Geomilieu V2024 Licentiehouder: Peutz bv

Figuur 2 - Close-up rekenmodel gemeentewegen



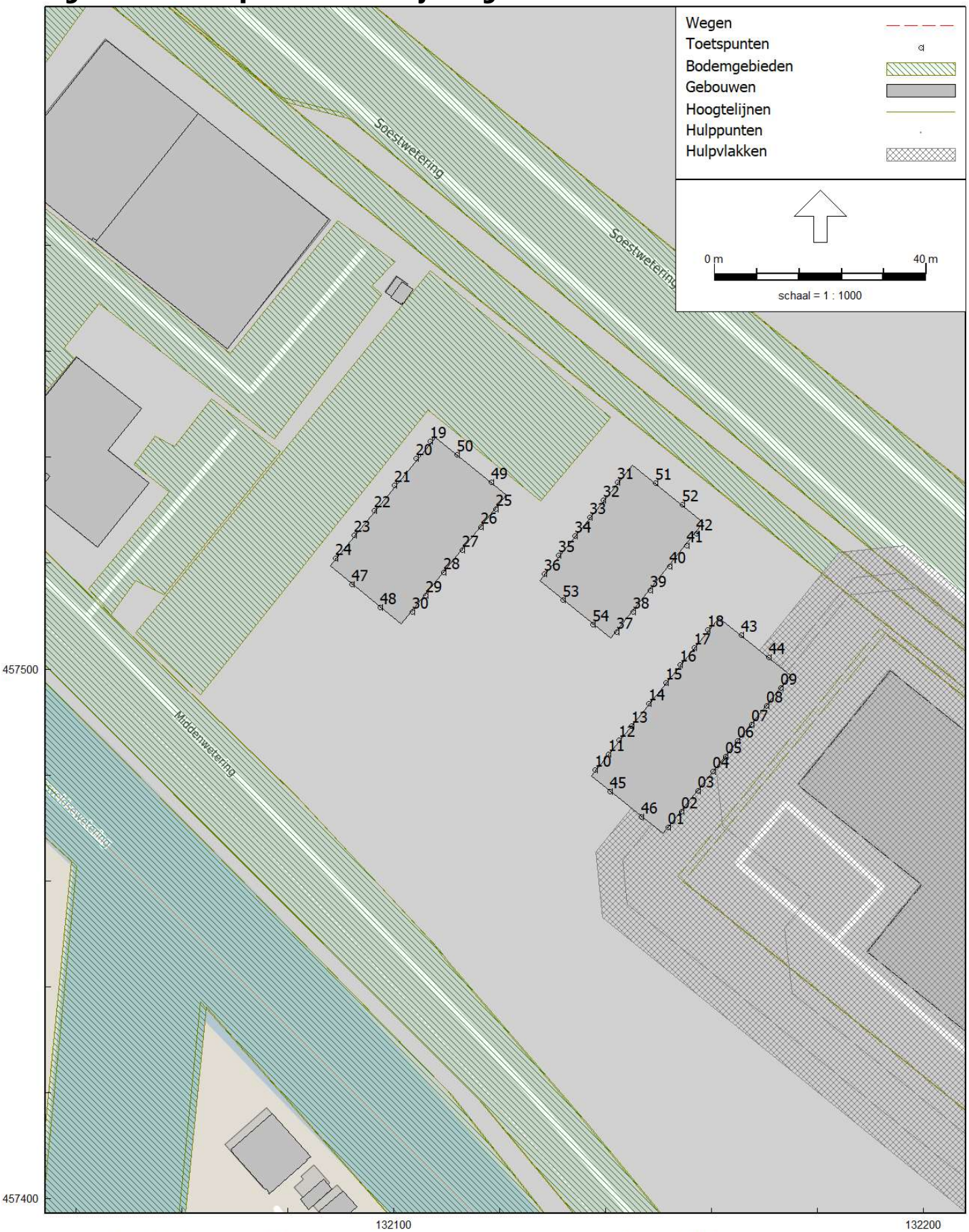
Omgevingswet, wegverkeer, [Actueel Zonebeheermodel 10 maart 2025 - Geluid wegverkeer april 2025] , Geomilieu V2024 Licentiehouder: Peutz bv

Figuur 3 - Overzicht rekenmodel Rijkswegen



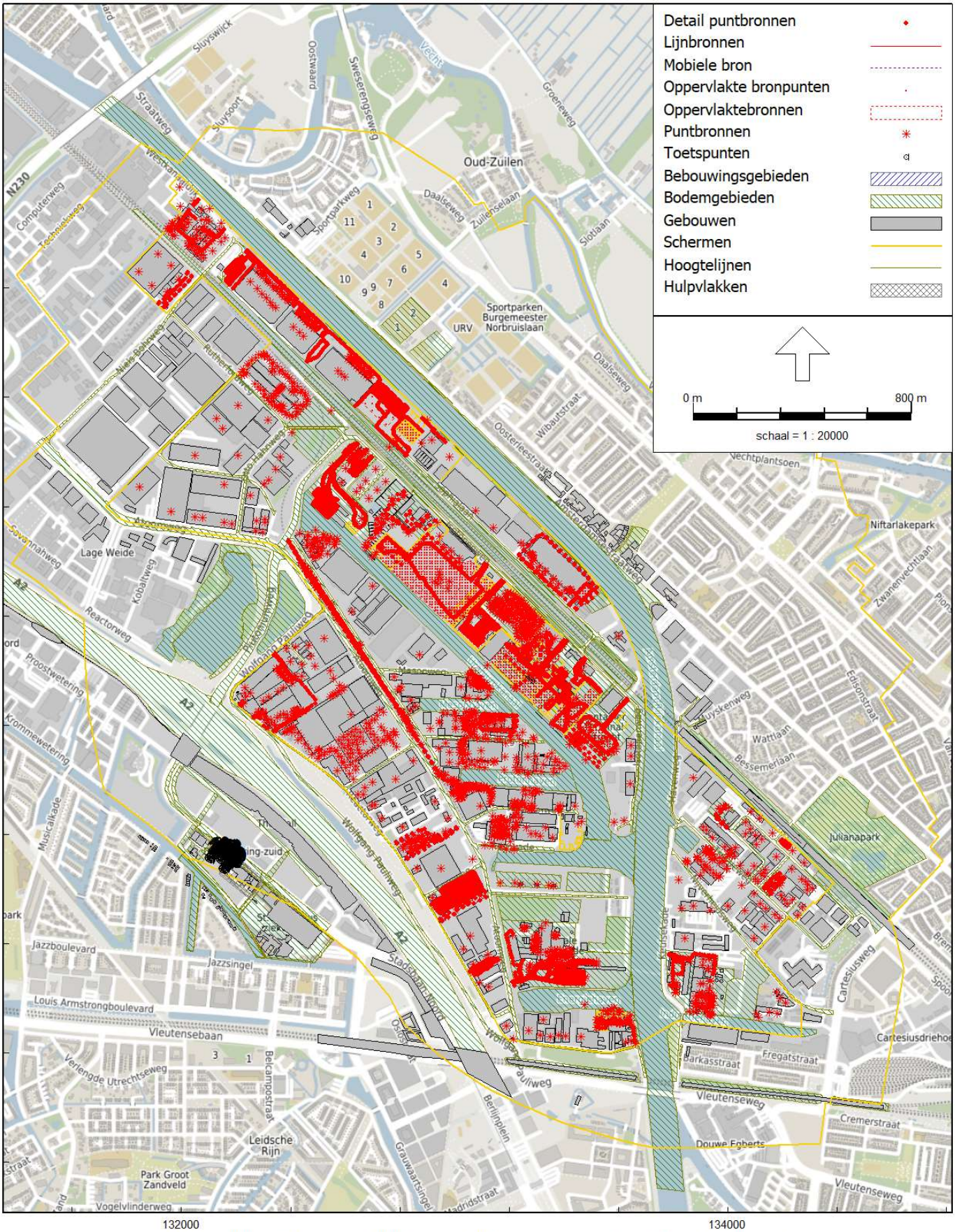
Omgevingswet, wegverkeer, [Actueel Zonebeheermodel 10 maart 2025 - Geluid wegverkeer april 2025] , Geomilieu V2024 Licentiehouder: Peutz bv

Figuur 4 - Close-up rekenmodel Rijkswegen



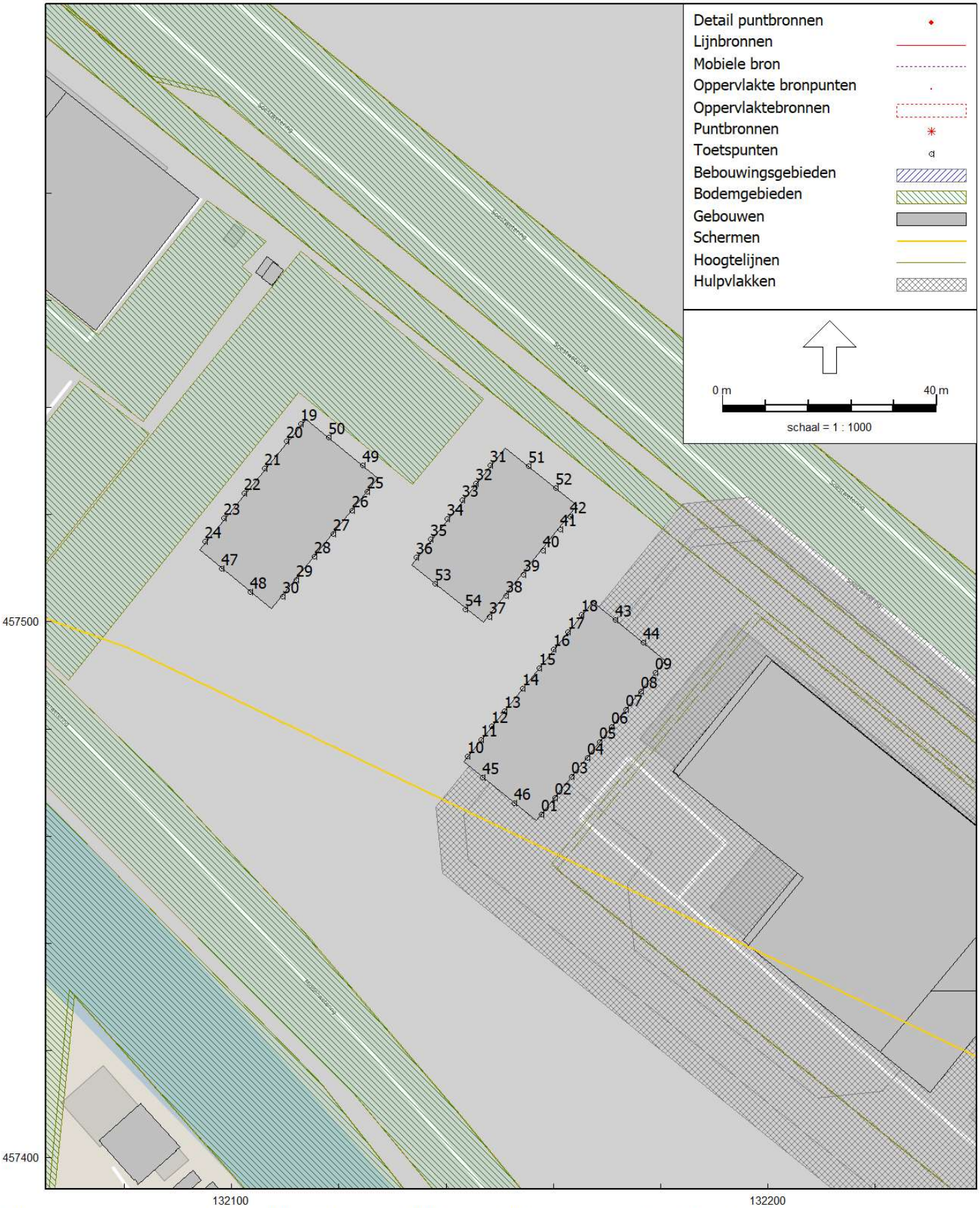
Omgevingswet, wegverkeer, [Actueel Zonebeheermodel 10 maart 2025 - Geluid wegverkeer april 2025] , Geomilieu V2024 Licentiehouder: Peutz bv

Figuur 5 - Overzicht rekenmodel industrieterrein Lage Weide



HMRI, industrie, [Actueel Zonebeheermodel 10 maart 2025 - Geluid industrieterrein 2025 [knip Lage Weide Actueel-anoniem model]] , Geomilieu V2024 Licentiehouder: Peutz bv

Figuur 6 - Close-up rekenmodel industrieterrein Lage Weide



HMRI, industrie, [Actueel Zonebeheermodel 10 maart 2025 - Geluid industrieterrein 2025 [knip Lage Weide Actueel-anoniem model]] , Geomilieu V2024 Licentiehouder: Peutz bv

Bijlage 1 Invoergegevens rekenmodel wegverkeerslawaai

Model: Geluid wegverkeer 4 april 2025
Actueel Zonebeheermodel 10 maart 2025 - Lage Weide Zonebewaking
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Groep	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	LV(D)
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	880,04
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	80	80	80	80	80	80	80	80	80	1051,95
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	496,18
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	1549,79
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	1081,38
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	1699,98
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	4198,00
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	1591,18
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1161,00
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	1511,46
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	719,24
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	1051,95
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	2332,32
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	80	80	80	80	80	80	80	80	80	387,31
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	65	65	65	65	65	65	65	65	65	1161,00
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	874,42
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	678,78
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	80	80	80	80	80	80	80	80	80	1161,00
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	995,00
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	2389,50
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	2754,36
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	2241,57
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	80	80	80	80	80	80	80	80	80	913,20
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	387,31
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	65	65	65	65	65	65	65	65	65	1185,00
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	80	80	80	80	80	80	80	80	80	707,70
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	707,70
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	1077,42
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	80	80	80	80	80	80	80	80	80	1185,00
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	1294,12
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	2873,10
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	472,37
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	1371,22
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	4094,00
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	1382,54
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	886,36
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	468,30
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	810,90
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	825,82
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	1468,69
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	80	80	80	80	80	80	80	80	80	496,18
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1185,00
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	913,20
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	80	80	80	80	80	80	80	80	80	719,24
NL.img.273	NL.img	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	981,00
141503	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	1294,12
58370	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	1051,95
188269	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	825,82
21218	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	1081,38
64797	Besluitnetwerk	Rijkswegen	65	65	65	65	65	65	65	65	65	1161,00
61651	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	2332,32
37207	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	4198,00
130862	Besluitnetwerk	Rijkswegen	80	80	80	80	80	80	80	80	80	1185,00
169191	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	1382,54
127665	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	1077,42
77610	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	678,78
103199	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	2241,57
968	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	880,04
92527	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	995,00
207438	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	913,20
146828	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	472,37

Model: Geluid wegverkeer 4 april 2025
Actueel Zonebeheermodel 10 maart 2025 - Lage Weide Zonebewaking
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
NL.img.273	534,92	214,08	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	585,72	202,56	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	235,92	--	--	--	--	64,00	--	--
NL.img.273	899,92	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	2210,00	1050,00	251,00	86,00	100,00	260,00	120,00	168,00
NL.img.273	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	611,00	290,00	28,00	9,00	11,00	29,00	13,00	18,00
NL.img.273	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	611,00	290,00	28,00	9,00	11,00	29,00	13,00	18,00
NL.img.273	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	611,00	290,00	28,00	9,00	11,00	29,00	13,00	18,00
NL.img.273	557,00	192,00	48,00	14,00	12,00	59,00	26,00	21,00
NL.img.273	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	--	--	--	--	45,00	--	--	--
NL.img.273	--	--	--	--	45,00	--	--	--
NL.img.273	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	663,00	228,00	36,00	11,00	9,00	45,00	20,00	16,00
NL.img.273	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	663,00	228,00	36,00	11,00	9,00	45,00	20,00	16,00
NL.img.273	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	2292,00	790,00	246,00	73,00	60,00	305,00	137,00	109,00
NL.img.273	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	--	--	--	--	--	64,00	--	--
NL.img.273	663,00	228,00	36,00	11,00	9,00	45,00	20,00	16,00
NL.img.273	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	--	--	--	--	--	--	--	--
NL.img.273	516,00	245,00	39,00	13,00	15,00	40,00	18,00	26,00
141503	730,78	285,28	93,52	27,20	23,61	162,28	60,52	47,91
58370	585,72	202,56	106,32	44,89	16,71	130,64	75,85	33,93
188269	474,42	196,08	40,22	12,90	16,24	70,30	26,44	32,96
21218	661,46	214,08	74,56	23,12	17,66	99,86	49,18	35,86
64797	611,00	290,00	28,00	9,00	11,00	29,00	13,00	18,00
61651	1417,65	567,36	114,18	31,62	46,80	201,06	67,29	95,04
37207	2210,00	1050,00	251,00	86,00	100,00	260,00	120,00	168,00
130862	663,00	228,00	36,00	11,00	9,00	45,00	20,00	16,00
169191	770,84	283,20	112,28	61,72	23,36	164,18	104,84	47,80
127665	635,82	207,36	78,94	24,98	17,10	106,40	51,50	34,74
77610	412,58	165,12	32,74	9,06	13,42	58,52	19,58	27,66
103199	1362,48	545,28	109,80	30,42	45,00	193,17	64,65	91,32
968	534,92	214,08	43,08	11,94	17,66	75,86	25,38	35,86
92527	557,00	192,00	48,00	14,00	12,00	59,00	26,00	21,00
207438	542,94	162,24	71,96	43,70	13,38	102,98	72,74	27,18
146828	264,10	98,88	46,83	18,53	8,16	62,32	34,61	16,56

Model: Geluid wegverkeer 4 april 2025
Actueel Zonebeheermodel 10 maart 2025 - Lage Weide Zonebewaking
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Groep	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	LV(D)
Tunnel	Besluitnetwerk	Rijkswegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
92549	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	2389,50
199982	Besluitnetwerk	Rijkswegen	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1185,00
76561	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	874,42
183019	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	810,90
37202	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	1699,98
ysteemlijn	Systeemlijn	Rijkswegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
63734	Besluitnetwerk	Rijkswegen	80	80	80	80	80	80	80	80	80	387,31
166973	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	2180,00
190382	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	1468,69
7329	Besluitnetwerk	Rijkswegen	80	80	80	80	80	80	80	80	80	1051,95
ysteemlijn	Systeemlijn	Rijkswegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
157525	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	4094,00
110631	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	387,31
108494	Besluitnetwerk	Rijkswegen	80	80	80	80	80	80	80	80	80	913,20
12682	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	496,18
214868	Besluitnetwerk	Rijkswegen	80	80	80	80	80	80	80	80	80	719,24
144749	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	2873,10
185153	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	6321,00
54155	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	1511,46
171322	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	886,36
Tunnel	Besluitnetwerk	Rijkswegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
174561	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	6274,00
56292	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	719,24
197859	Besluitnetwerk	Rijkswegen	80	80	80	80	80	80	80	80	80	496,18
162835	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	6267,00
12714	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	1549,79
219120	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	981,00
157509	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	1371,22
86108	Besluitnetwerk	Rijkswegen	80	80	80	80	80	80	80	80	80	1161,00
102130	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	2754,36
113848	Besluitnetwerk	Rijkswegen	65	65	65	65	65	65	65	65	65	1185,00
50908	Besluitnetwerk	Rijkswegen	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1161,00
49915	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	1591,18
123400	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	707,70
119148	Besluitnetwerk	Rijkswegen	80	80	80	80	80	80	80	80	80	707,70
180879	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	468,30
56316	Besluitnetwerk	Rijkswegen	100	100	100	80	80	80	80	80	80	2136,00
G 01	Soestwetering A-node	Gemeentewegen	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1291,71
G 02	Soestwetering B-node	Gemeentewegen	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1387,28
G 03	Soestwetering A-node	Gemeentewegen	50	50	50	50	50	50	50	50	50	898,47
G 04	Soestwetering B-node	Gemeentewegen	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1066,25
G 05	Soestwetering A-node	Gemeentewegen	50	50	50	50	50	50	50	50	50	972,45
G 06	Soestwetering B-node	Gemeentewegen	50	50	50	50	50	50	50	50	50	801,69
G 07	Woudwetering A-node	Gemeentewegen	50	50	50	50	50	50	50	50	50	11,54
G 08	Woudwetering B-node	Gemeentewegen	50	50	50	50	50	50	50	50	50	7,87
G 09	Hertogswetering A-node	Gemeentewegen	50	50	50	50	50	50	50	50	50	261,17
G 10	Hertogswetering B-node	Gemeentewegen	50	50	50	50	50	50	50	50	50	226,69
G 11	Hertogswetering A-node	Gemeentewegen	50	50	50	50	50	50	50	50	50	272,16
G 12	Hertogswetering B-node	Gemeentewegen	50	50	50	50	50	50	50	50	50	233,88
G 13	Hertogswetering A-node	Gemeentewegen	50	50	50	50	50	50	50	50	50	228,18
G 14	Hertogswetering B-node	Gemeentewegen	50	50	50	50	50	50	50	50	50	262,52
G 25	N407 - Verlengde Vleutenseweg A-node	Gemeentewegen	50	50	50	50	50	50	50	50	50	395,01
G 26	N407 - Verlengde Vleutenseweg B-node	Gemeentewegen	50	50	50	50	50	50	50	50	50	331,75
G 15	Rijpwetering A-node	Gemeentewegen	50	50	50	50	50	50	50	50	50	249,23
G 16	Rijpwetering B-node	Gemeentewegen	50	50	50	50	50	50	50	50	50	220,31
G 17	Industrieweg A-node	Gemeentewegen	50	50	50	50	50	50	50	50	50	144,84
G 18	Industrieweg B-node	Gemeentewegen	50	50	50	50	50	50	50	50	50	101,40
G 19	Middenwetering A-node	Gemeentewegen	50	50	50	50	50	50	50	50	50	144,84
G 20	Middenwetering B-node	Gemeentewegen	50	50	50	50	50	50	50	50	50	101,40
G 21	Middenwetering A-node	Gemeentewegen	50	50	50	50	50	50	50	50	50	39,91
G 22	Middenwetering B-node	Gemeentewegen	50	50	50	50	50	50	50	50	50	19,55
G 23	Woudwetering A-node	Gemeentewegen	50	50	50	50	50	50	50	50	50	104,79
G 24	Woudwetering B-node	Gemeentewegen	50	50	50	50	50	50	50	50	50	105,47

Model: Geluid wegverkeer 4 april 2025
Actueel Zonebeheermodel 10 maart 2025 - Lage Weide Zonebewaking
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
Tunnel	--	--	--	--	--	--	--	--
92549	1372,74	567,36	115,92	37,16	46,80	202,72	76,22	95,04
199982	663,00	228,00	36,00	11,00	9,00	45,00	20,00	16,00
76561	493,56	171,84	80,88	37,50	14,18	109,94	67,26	28,78
183019	457,72	159,36	74,96	34,76	13,14	103,36	63,24	27,06
37202	959,55	334,08	157,26	72,93	27,57	213,72	130,77	55,95
ysteemlijn	--	--	--	--	--	--	--	--
63734	215,19	72,96	44,69	17,98	6,02	59,31	30,26	12,22
166973	1220,00	420,00	81,00	24,00	20,00	100,00	45,00	36,00
190382	876,65	287,04	119,25	41,10	23,68	159,17	79,44	48,08
7329	585,72	202,56	106,32	44,89	16,71	130,64	75,85	33,93
ysteemlijn	--	--	--	--	--	--	--	--
157525	2292,00	790,00	246,00	73,00	60,00	305,00	137,00	109,00
110631	215,19	72,96	44,69	17,98	6,02	59,31	30,26	12,22
108494	542,94	162,24	71,96	43,70	13,38	102,98	72,74	27,18
12682	235,92	123,84	43,54	19,30	10,22	64,00	33,02	20,74
214868	381,57	153,60	68,97	23,42	12,67	110,10	56,32	25,73
144749	1695,54	552,96	210,60	66,66	45,62	283,70	137,32	92,62
185153	3327,00	1581,00	316,00	108,00	126,00	330,00	152,00	212,00
54155	918,72	367,68	74,01	20,49	30,33	130,29	43,62	61,59
171322	534,92	159,36	68,74	42,42	13,14	100,18	71,82	27,06
Tunnel	--	--	--	--	--	--	--	--
174561	3512,00	1210,00	327,00	97,00	80,00	405,00	182,00	145,00
56292	381,57	153,60	68,97	23,42	12,67	110,10	56,32	25,73
197859	235,92	123,84	43,54	19,30	10,22	64,00	33,02	20,74
162835	3507,00	1209,00	328,00	96,00	80,00	404,00	182,00	144,00
12714	899,92	306,24	125,77	43,51	25,26	168,72	86,11	51,30
219120	516,00	245,00	39,00	13,00	15,00	40,00	18,00	26,00
157509	745,62	286,08	106,16	51,80	23,60	155,64	88,66	47,92
86108	611,00	290,00	28,00	9,00	11,00	29,00	13,00	18,00
102130	1684,80	545,28	189,99	58,92	45,00	254,31	125,25	91,32
113848	663,00	228,00	36,00	11,00	9,00	45,00	20,00	16,00
50908	611,00	290,00	28,00	9,00	11,00	29,00	13,00	18,00
49915	939,02	306,24	116,62	36,90	25,26	157,14	76,06	51,30
123400	340,99	174,72	95,16	19,63	14,41	117,82	43,26	29,27
119148	340,99	174,72	95,16	19,63	14,41	117,82	43,26	29,27
180879	256,36	89,20	53,30	14,30	7,37	91,98	34,08	14,95
56316	1124,00	534,00	66,00	23,00	26,00	69,00	32,00	44,00
G 01	574,58	143,76	43,30	11,01	5,90	46,56	13,02	7,32
G 02	610,03	152,50	49,00	13,43	7,32	51,04	13,02	7,32
G 03	449,57	112,39	23,35	6,51	3,46	23,48	5,71	3,25
G 04	460,99	115,25	36,65	10,18	5,50	37,47	9,76	5,50
G 05	391,34	97,73	33,26	8,97	4,88	32,44	8,55	4,69
G 06	391,75	97,94	16,42	5,30	2,86	15,47	2,46	1,42
G 07	3,25	0,81	0,28	--	--	0,28	--	--
G 08	0,83	0,21	0,54	0,41	0,21	0,28	--	--
G 09	90,39	22,61	4,88	1,63	0,81	2,57	0,41	0,41
G 10	88,77	22,19	5,84	1,63	1,02	3,53	1,21	0,61
G 11	93,65	23,42	5,02	1,63	0,81	2,45	0,41	0,21
G 12	89,59	22,40	6,24	2,04	1,02	3,39	1,21	0,61
G 13	75,33	18,94	5,98	2,04	1,02	3,53	1,21	0,61
G 14	100,19	25,05	5,43	1,63	0,81	2,85	0,83	0,41
G 25	147,00	36,85	15,61	3,25	1,83	18,87	6,09	3,46
G 26	136,82	34,20	9,23	2,84	1,42	10,32	2,46	1,42
G 15	90,01	22,40	14,11	2,84	1,42	20,36	6,51	3,67
G 16	104,66	26,07	7,19	2,04	1,02	11,14	2,46	1,42
G 17	35,83	8,97	5,84	1,63	1,02	2,71	0,83	0,41
G 18	44,38	11,20	5,16	1,63	0,81	2,45	0,41	0,41
G 19	35,83	8,97	5,84	1,63	1,02	2,71	0,83	0,41
G 20	44,38	11,20	5,16	1,63	0,81	2,45	0,41	0,41
G 21	0,41	--	--	--	--	--	--	--
G 22	0,83	0,21	--	--	--	--	--	--
G 23	59,06	14,66	7,33	1,63	0,81	7,87	3,25	1,83
G 24	73,29	18,33	3,53	0,83	0,41	4,88	1,21	0,81

Model: Geluid wegverkeer 4 april 2025
Actueel Zonebeheermodel 10 maart 2025 - Lage Weide Zonebewaking
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogtes	Gevel
01	Blok Oost linkergevel	132151,85	457470,10	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
02	Blok Oost linkergevel	132154,31	457473,11	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
03	Blok Oost linkergevel	132157,46	457477,03	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
04	Blok Oost linkergevel	132160,32	457480,59	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
07	Blok Oost linkergevel	132167,56	457489,59	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
09	Blok Oost rechtergevel	132173,07	457496,44	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
11	Blok Oost rechtergevel	132140,51	457483,93	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
12	Blok Oost rechtergevel	132142,58	457486,50	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
13	Blok Oost rechtergevel	132144,85	457489,31	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
14	Blok Oost rechtergevel	132148,22	457493,51	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
15	Blok Oost rechtergevel	132151,34	457497,40	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
16	Blok Oost rechtergevel	132154,08	457500,80	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
17	Blok Oost rechtergevel	132156,70	457504,04	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
18	Blok Oost rechtergevel	132159,32	457507,36	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
05	Blok Oost linkergevel	132162,68	457483,52	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
06	Blok Oost linkergevel	132164,95	457486,40	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
08	Blok Oost linkergevel	132170,34	457493,04	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
10	Blok Oost rechtergevel	132138,04	457480,87	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
19	Blok West rechtergevel	132106,86	457542,96	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
20	Blok West rechtergevel	132104,25	457539,72	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
21	Blok West rechtergevel	132100,19	457534,70	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
22	Blok West rechtergevel	132096,36	457529,95	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
23	Blok West rechtergevel	132092,60	457525,29	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
24	Blok West rechtergevel	132089,07	457520,92	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
25	Blok West linkergevel	132119,28	457530,26	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
26	Blok West linkergevel	132116,48	457526,79	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
27	Blok West linkergevel	132112,94	457522,45	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
28	Blok West linkergevel	132109,47	457518,19	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
29	Blok West linkergevel	132106,01	457513,83	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
30	Blok West linkergevel	132103,54	457510,75	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
31	Blok Midden rechtergevel	132142,29	457535,26	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	1,50/4,50/7,50	Ja
32	Blok Midden rechtergevel	132139,61	457531,84	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	1,50/4,50/7,50	Ja
33	Blok Midden rechtergevel	132137,06	457528,69	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	1,50/4,50/7,50	Ja
34	Blok Midden rechtergevel	132134,22	457525,20	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	1,50/4,50/7,50	Ja
35	Blok Midden rechtergevel	132131,16	457521,42	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	1,50/4,50/7,50	Ja
36	Blok Midden rechtergevel	132128,41	457518,02	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	1,50/4,50/7,50	Ja
37	Blok Midden linkergevel	132142,14	457506,98	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	1,50/4,50/7,50	Ja
38	Blok Midden linkergevel	132145,23	457510,82	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	1,50/4,50/7,50	Ja
39	Blok Midden linkergevel	132148,44	457514,80	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	1,50/4,50/7,50	Ja
40	Blok Midden linkergevel	132152,05	457519,29	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	1,50/4,50/7,50	Ja
41	Blok Midden linkergevel	132155,28	457523,30	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	1,50/4,50/7,50	Ja
42	Blok Midden linkergevel	132157,12	457525,59	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	1,50/4,50/7,50	Ja
43	Blok Oost voorgevel	132165,62	457506,35	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
44	Blok Oost voorgevel	132170,87	457502,13	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
45	Blok Oost achtergevel	132140,84	457476,87	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
46	Blok Oost achtergevel	132146,76	457472,10	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
47	Blok West achtergevel	132092,15	457515,98	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
48	Blok West achtergevel	132097,50	457511,62	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
49	Blok West voorgevel	132118,50	457535,21	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
50	Blok West voorgevel	132112,05	457540,47	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
51	Blok Midden voorgevel	132149,39	457535,08	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	1,50/4,50/7,50	Ja
52	Blok Midden voorgevel	132154,47	457531,02	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	1,50/4,50/7,50	Ja
53	Blok Midden achtergevel	132131,91	457513,07	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	1,50/4,50/7,50	Ja
54	Blok Midden achtergevel	132137,55	457508,37	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	1,50/4,50/7,50	Ja

Model: Geluid wegverkeer 4 april 2025
Actueel Zonebeheermodel 10 maart 2025 - Lage Weide Zonebewaking
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
	terrein ziekenhuis				0,20
1	terrein warmtebouw				0,00
2	terrein weg				0,00
3	terrein water				0,00
4	terrein weg				0,00
5	terrein weg				0,00
A2	A2	NL.img	27364178.021BBDAF-37CB-4592-8213-E07348E99060	1	0,00
A2	A2	NL.img	27364178.271655F3-8E17-4713-BEA5-DC8117634CBF	1	0,50
A2	A2	NL.img	27364178.3B051749-191C-4B9F-A988-EA0791976C41	1	0,50
A2	A2	NL.img	27364178.459032DE-C94E-45E8-AAAC-9393CA718E84	1	0,50
A2	A2	NL.img	27364178.462829A7-4464-4CDC-A34D-F93EF0F7F86B	1	0,50
A2	A2	NL.img	27364178.50153C1B-F9AA-4158-9A6D-3D05EDEEA6EA	1	0,50
A2	A2	NL.img	27364178.7F014295-3FBE-42D9-88CF-B05C01ECF70D	1	0,00
A2	A2	NL.img	27364178.942B6D77-1F97-4134-9FAB-A0EC30C847B8	1	0,00
A2	A2	NL.img	27364178.9B3CF000-60DF-4603-B0CE-9EEF38949291	1	0,00
A2	A2	NL.img	27364178.9C3B7E44-1336-4CA0-98E5-511D9CB0C1EF	1	0,00
A2	A2	NL.img	27364178.9D1D9E0E-B83F-4EE6-9D19-37FA9642F9F7	1	0,50
A2	A2	NL.img	27364178.C32942EF-C95D-4A65-A812-D0B3A8BCB92A	1	0,00
A2	A2	NL.img	27364178.E617BB27-9380-406F-91ED-DA6D15E8F455	1	0,50
A2	A2	NL.img	27364178.ED78FEFB-5808-4B32-8A2A-E5C2138FEC64	1	0,00
A2	A2	NL.img	27364178.F7D52F98-9897-4601-9304-8B47814D9938	1	0,00
10	Parkeerterrein				0,00
11	Parkeerterrein				0,00
12	Parkeerterrein				0,00
	terrein ziekenhuis				0,20
1	terrein warmtebouw				0,00
2	terrein weg				0,00
3	terrein water				0,00
4	terrein weg				0,00
5	terrein weg				0,00
A2	A2	NL.img	27364178.021BBDAF-37CB-4592-8213-E07348E99060	1	0,00
A2	A2	NL.img	27364178.271655F3-8E17-4713-BEA5-DC8117634CBF	1	0,50
A2	A2	NL.img	27364178.3B051749-191C-4B9F-A988-EA0791976C41	1	0,50
A2	A2	NL.img	27364178.459032DE-C94E-45E8-AAAC-9393CA718E84	1	0,50
A2	A2	NL.img	27364178.462829A7-4464-4CDC-A34D-F93EF0F7F86B	1	0,50
A2	A2	NL.img	27364178.50153C1B-F9AA-4158-9A6D-3D05EDEEA6EA	1	0,50
A2	A2	NL.img	27364178.7F014295-3FBE-42D9-88CF-B05C01ECF70D	1	0,00
A2	A2	NL.img	27364178.942B6D77-1F97-4134-9FAB-A0EC30C847B8	1	0,00
A2	A2	NL.img	27364178.9B3CF000-60DF-4603-B0CE-9EEF38949291	1	0,00
A2	A2	NL.img	27364178.9C3B7E44-1336-4CA0-98E5-511D9CB0C1EF	1	0,00
A2	A2	NL.img	27364178.9D1D9E0E-B83F-4EE6-9D19-37FA9642F9F7	1	0,50
A2	A2	NL.img	27364178.C32942EF-C95D-4A65-A812-D0B3A8BCB92A	1	0,00
A2	A2	NL.img	27364178.E617BB27-9380-406F-91ED-DA6D15E8F455	1	0,50
A2	A2	NL.img	27364178.ED78FEFB-5808-4B32-8A2A-E5C2138FEC64	1	0,00
A2	A2	NL.img	27364178.F7D52F98-9897-4601-9304-8B47814D9938	1	0,00
1	Weg				0,00
2	Weg				0,00
3	Weg				0,00
4	Weg				0,00
5	Weg				0,00
6	Weg				0,00
7	Weg				0,00
A2	A2	NL.img	27364178.C58D6EC2-F1B2-4927-A2B7-2497B9BDD762	1	0,50
A2	A2	NL.img	27364178.C58D6EC2-F1B2-4927-A2B7-2497B9BDD762	1	0,50

Model: Geluid wegverkeer 4 april 2025
Actueel Zonebeheermodel 10 maart 2025 - Lage Weide Zonebewaking
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	Namespace	LokaalID	Versie
79534	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.09C7AC88-A747-4C85-9251-4905EF29B66A	1
147723	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.0A477F8F-5938-4684-BC95-AFB695EA10D9	1
63591	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.0D5DD366-7912-41A7-A2AB-2B7DAC861539	1
197713	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.0FCD34DE-E095-4CFB-87EA-2E4DD21AA386	1
213757	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.129ECF09-42FB-491F-B99C-669ED690AE60	1
94460	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.1717746C-467A-4548-BEE7-15267537CA5A	1
165907	27364178 (referentiepuntenlijn)	--	NL.img	27364178.1DC08423-C7EF-4223-BFB1-C7F5D77ED5D1	1
7221	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.21610035-7757-4456-84EA-FCC1F8FB5356	1
88175	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.27589D45-C8FA-47CF-842E-FFFE350B1462	1
192463	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.27687C7B-CB5B-41F5-B9B7-F0EC13929DC2	1
17826	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.2B4724AA-19BD-4AFC-95DE-8EC58B8CA3B9	1
117923	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.2B5628EB-D500-4692-B3C2-05503011897D	1
116842	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.2CC6825B-9C64-473C-B58E-5A9B7F8309FA	1
146682	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.3194AF7D-3AF9-4B9A-9A3D-5CF39F744A20	1
44403	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.3353E6D2-0440-42B1-A049-70B5F5345994	1
158390	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.34E71DA2-BA35-4BC6-93D6-757A81B8232E	1
217913	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.358651F2-AA7C-4616-A0AE-E29BFD222375	1
44507	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.36857D11-5C88-4C82-A5B0-EEAC49991975	1
85969	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.370020B1-0477-4086-91D1-53DDCA1B22F5	1
52919	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.37492BF3-49C9-4209-A4E9-E38B8AF725AC	1
43412	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.39899657-4D5E-47DD-9B6F-F15BCF3A6A9A	1
199821	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.3B62C376-F420-4DE0-9478-9CFAD807E4C9	1
21093	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.3BBAB97F-7C9A-4F32-BA4D-0898F5AE3665	1
124383	27364178 (referentiepuntenlijn)	--	NL.img	27364178.3DBFD3E0-BEB7-4AB8-B9AD-6025F15F4E42	1
205224	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.3FE61A22-6AE0-44B7-9153-8C03075990C6	1
166916	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.40398331-F77D-4F89-86FE-D133C76FE941	1
90239	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.41A37DBA-7726-4534-AE8A-9046611434ED	1
31703	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.41F13675-53D4-4F38-9CFF-B6602961B022	1
200827	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.461FCA5C-2D52-477F-912C-D23EB6574761	1
91306	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.4726388D-E3B2-4B92-A9A4-5D3311DC33C8	1
153164	27364178 (referentiepuntenlijn)	--	NL.img	27364178.4794BDC7-A3AB-49BB-ACE0-14A39FC0BD1C	1
73214	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.47C9E64B-B3AA-4A49-8E1B-9BD7D2ECCCB0	1
68963	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.494D0189-6DEA-4933-9900-CF7973CF0BB8	1
10395	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.4A22474D-D0A4-4343-9562-66B7938B602B	1
78589	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.4DC3BD6C-F637-41D2-B621-5807F0E966FD	1
95499	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.542DF857-4200-4EAF-A17D-966C51B666A1	1
88150	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.586EF0FF-6BB2-49F1-9544-18C58B0D0ADE	1
191459	27364178 (referentiepuntenlijn)	--	NL.img	27364178.5AA9F7E2-6998-4012-AAE5-AF5DFC73EFB5	1
17805	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.5B920D7C-81B8-4959-8A53-9806449CF27C	1
40277	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.6332F500-0BB2-4395-B29D-3D2244FC27E9	1
77388	27364178 (kantaardebaanlijn)	1,28	NL.img	27364178.6821771C-243F-4413-8512-931CF8B310B7	1
73270	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.6C622679-9C8A-46E4-9CD9-ADCB24F66D19	1
65799	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.6F4404B1-2A03-4DD4-B8AA-F0887FC8732A	1
40227	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.7255FB9C-DEFE-433F-A923-BF87A6B6B7D5	1
132807	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.72C02081-ED9B-4A6A-8629-85A597B7FD4F	1
216858	27364178 (kantaardebaanlijn)	1,28	NL.img	27364178.76FC0467-62AA-47DA-949A-2DAB5C35F756	1
80576	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.77BEFD1E-E91E-424D-AFE2-082F56EB7A47	1
88056	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.7C06B056-65CE-4489-A10F-7D17FD36C4EF	1
200828	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.7ECFAEA5-DB4B-4EBE-A23D-0789428CA1AD	1
21143	27364178 (referentiepuntenlijn)	--	NL.img	27364178.81CCF734-1F79-4B1B-9F24-F0800AABAF1E	1
96613	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.836200F3-9B4B-4D6F-BEE8-441C352FCC2E	1
25339	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.8BC17E21-2B04-413B-9F29-CC5A93703214	1
133845	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.8F2C86E1-6CC6-45F3-A12C-ACD8BE7237A1	1
66890	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.9145A54E-20C3-4689-8544-7BECEA265DAE	1
145672	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.923B0056-7963-40EB-A97D-8574C218BBCB	1
221045	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.93E23493-6859-407E-9DA1-A8803F11E315	1
92341	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.9C2CE422-5D0F-42AA-936B-FF75F169248B	1
133863	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.9CD9B867-31FE-4148-8597-D8F436E27C72	1
175484	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.9E530BBB-6E7F-4AB5-AB13-995052122948	1
190275	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.A087E916-93A6-43CC-B165-9AE5F7D9F38B	1
110485	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.A21790B0-0A7C-4CED-9F49-B1C699C5457E	1
126489	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.A326882A-2410-4EC2-A2ED-C7CA0C8E538D	1
73191	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.A45D26FD-B94A-4A6E-8FF8-5457E8C5BC8A	1
21022	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.ADA35D96-688D-49CB-BAE4-80E01D2DEB63	1
45488	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.AE7A5732-6E39-4A95-96B3-6E3DC2E2250E	1

Model: Geluid wegverkeer 4 april 2025
Actueel Zonebeheermodel 10 maart 2025 - Lage Weide Zonebewaking
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	Namespace	LokaalID	Versie
178583	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.B0C27717-EB39-4C72-A7D1-CAC53223C3CC	1
38012	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.B112B112-8975-47A7-9E4C-8A4C177385A2	1
176469	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.B123CB06-BD25-4E74-8AFA-FE8B49445CA3	1
194600	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.B1482BE1-105D-459F-9198-6AE385E112EA	1
220028	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.B1AD43DE-F8EC-4B91-8AFA-336EAE0AD742	1
129626	27364178 (kantaardebaanlijn)	1,27	NL.img	27364178.B452CA1C-CFB7-4F8F-9623-B7AB08456532	1
205206	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.B95BCA81-1E31-4D95-8422-9BE07CE9A021	1
80563	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.B9F3B4CD-F121-4F43-B14A-E8AD14E7585A	1
177582	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.BCB84A00-3F9A-49DB-8887-EC32A32E9CD7	1
181789	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.C0FB990A-CA40-4F59-A158-E496803566D8	1
193511	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.C77A99D9-C992-4473-A6FC-4E2422779100	1
137110	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.CA41FCCF-9104-4F5D-BC84-168B414640EF	1
144540	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.CD21A737-72C3-4860-9F9D-7B8DE22FED25	1
163747	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.CE0DA7F9-B4E9-4895-91E0-8F56E076BDDC	1
200830	27364178 (kantaardebaanlijn)	1,27	NL.img	27364178.D38D35BC-053E-4851-A150-0C9C88F2E28C	1
171176	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.D3D31D92-6A4A-4941-A61A-9E5CB7286C51	1
85981	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.D5C19981-075A-42BE-AC55-A600031A4C74	1
171242	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.D7E42344-2A4D-4665-84B8-D404B51F9971	1
80548	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.D868C37E-FCC5-4860-BD61-1CEFE4F9EA1B	1
72159	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.DD7F5133-AA69-4E44-B37E-97634A224958	1
77421	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.DFAA5B68-032B-43F1-90A1-95EEBA9D25EA	1
66789	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.DFF583DB-D831-4F1D-931F-FE117434BECE	1
183872	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.E0A72D17-6493-4C79-B667-F36DDA63FB88	1
198723	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.E53ABC4D-FB04-49A9-A631-469F4ECEDC50	1
183922	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.F1FD44D8-2D93-4EF6-BF82-8A1BE73632C3	1
121177	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.F78494E6-6818-436D-A931-D7B25D882597	1
10345	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.F7F856BB-8BBE-4177-8480-AB060207E5A7	1
107368	27364178 (referentiepuntenlijn)	--	NL.img	27364178.F88D2C45-4AEC-43C9-937E-8B0F219181A1	1
8347	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.F8F8CAFE-7FEE-4E77-9675-72B5EDED7586	1
52917	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.FB60E92D-F43C-4FCD-BFA3-0865863BF4CE	1
79534	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.09C7AC88-A747-4C85-9251-4905EF29B66A	1
147723	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.0A477F8F-5938-4684-BC95-AFB695EA10D9	1
63591	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.0D5DD366-7912-41A7-A2AB-2B7DAC861539	1
197713	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.0FCD34DE-E095-4CFB-87EA-2E4DD21AA386	1
213757	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.129ECF09-42FB-491F-B99C-669ED690AE60	1
94460	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.1717746C-467A-4548-BEE7-15267537CA5A	1
165907	27364178 (referentiepuntenlijn)	--	NL.img	27364178.1DC08423-C7EF-4223-BFB1-C7F5D77ED5D1	1
7221	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.21610035-7757-4456-84EA-FCC1F8FB5356	1
88175	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.27589D45-C8FA-47CF-842E-FFFE350B1462	1
192463	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.27687C7B-CB5B-41F5-B9B7-F0EC13929DC2	1
17826	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.2B4724AA-19BD-4AFC-95DE-8EC58B8CA3B9	1
117923	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.2B5628EB-D500-4692-B3C2-05503011897D	1
116842	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.2CC6825B-9C64-473C-B58E-5A9B7F8309FA	1
146682	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.3194AF7D-3AF9-4B9A-9A3D-5CF39F744A20	1
44403	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.3353E6D2-0440-42B1-A049-70B5F5345994	1
158390	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.34E71DA2-BA35-4BC6-93D6-757A81B8232E	1
217913	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.358651F2-AA7C-4616-A0AE-E29BFD222375	1
44507	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.36857D11-5C88-4C82-A5B0-EEAC49991975	1
85969	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.370020B1-0477-4086-91D1-53DDCA1B22F5	1
52919	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.37492BF3-49C9-4209-A4E9-E38B8AF725AC	1
43412	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.39899657-4D5E-47DD-9B6F-F15BCF3A6A9A	1
199821	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.3B62C376-F420-4DE0-9478-9CFAD807E4C9	1
21093	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.3BBAB97F-7C9A-4F32-BA4D-0898F5AE3665	1
124383	27364178 (referentiepuntenlijn)	--	NL.img	27364178.3DBFD3E0-BEB7-4AB8-B9AD-6025F15F4E42	1
205224	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.3FE61A22-6AE0-44B7-9153-8C03075990C6	1
166916	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.40398331-F77D-4F89-86FE-D133C76FE941	1
90239	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.41A37DBA-7726-4534-AE8A-9046611434ED	1
31703	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.41F13675-53D4-4F38-9CFF-B6602961B022	1
200827	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.461FCA5C-2D52-477F-912C-D23EB6574761	1
91306	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.4726388D-E3B2-4B92-A9A4-5D3311DC33C8	1
153164	27364178 (referentiepuntenlijn)	--	NL.img	27364178.4794BDC7-A3AB-49BB-ACE0-14A39FC0BD1C	1
73214	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.47C9E64B-B3AA-4A49-8E1B-9BD7D2ECCCB0	1
68963	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.494D0189-6DEA-4933-9900-CF7973CF0BB8	1
10395	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.4A22474D-D0A4-4343-9562-66B7938B602B	1
78589	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.4DC3BD6C-F637-41D2-B621-5807F0E966FD	1

Model: Geluid wegverkeer 4 april 2025
Actueel Zonebeheermodel 10 maart 2025 - Lage Weide Zonebewaking
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	Namespace	LokaalID	Versie
95499	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.542DF857-4200-4EAF-A17D-966C51B666A1	1
88150	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.586EF0FF-6BB2-49F1-9544-18C58B0D0ADE	1
191459	27364178 (referentiepuntenlijn)	--	NL.img	27364178.5AA9F7E2-6998-4012-AAE5-AF5DFC73EFB5	1
17805	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.5B920D7C-81B8-4959-8A53-9806449CF27C	1
40277	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.6332F500-0BB2-4395-B29D-3D2244FC27E9	1
77388	27364178 (kantaardebaanlijn)	1,28	NL.img	27364178.6821771C-243F-4413-8512-931CF8B310B7	1
73270	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.6C622679-9C8A-46E4-9CD9-ADCB24F66D19	1
65799	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.6F4404B1-2A03-4DD4-B8AA-F0887FC8732A	1
40227	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.7255FB9C-DEFE-433F-A923-BF87A6B6B7D5	1
132807	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.72C02081-ED9B-4A6A-8629-85A597B7FD4F	1
216858	27364178 (kantaardebaanlijn)	1,28	NL.img	27364178.76FC0467-62AA-47DA-949A-2DAB5C35F756	1
80576	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.77BEFD1E-E91E-424D-AFE2-082F56EB7A47	1
88056	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.7C06B056-65CE-4489-A10F-7D17FD36C4EF	1
200828	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.7ECFAEA5-DB4B-4EBE-A23D-0789428CA1AD	1
21143	27364178 (referentiepuntenlijn)	--	NL.img	27364178.81CCF734-1F79-4B1B-9F24-F0800AABAF1E	1
96613	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.836200F3-9B4B-4D6F-BEE8-441C352FCC2E	1
25339	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.8BC17E21-2B04-413B-9F29-CC5A93703214	1
133845	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.8F2C86E1-6CC6-45F3-A12C-ACD8BE7237A1	1
66890	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.9145A54E-20C3-4689-8544-7BECEA265DAE	1
145672	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.923B0056-7963-40EB-A97D-8574C218BBCB	1
221045	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.93E23493-6859-407E-9DA1-A8803F11E315	1
92341	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.9C2CE422-5D0F-42AA-936B-FF75F169248B	1
133863	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.9CD9B867-31FE-4148-8597-D8F436E27C72	1
175484	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.9E530BBB-6E7F-4AB5-AB13-995052122948	1
190275	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.A087E916-93A6-43CC-B165-9AE5F7D9F38B	1
110485	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.A21790B0-0A7C-4CED-9F49-B1C699C5457E	1
126489	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.A326882A-2410-4EC2-A2ED-C7CA0C8E538D	1
73191	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.A45D26FD-B94A-4A6E-8FF8-5457E8C5BC8A	1
21022	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.ADA35D96-688D-49CB-BAE4-80E01D2DEB63	1
45488	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.AE7A5732-6E39-4A95-96B3-6E3DC2E2250E	1
178583	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.B0C27717-EB39-4C72-A7D1-CAC53223C3CC	1
38012	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.B112B112-8975-47A7-9E4C-8A4C177385A2	1
176469	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.B123CB06-BD25-4E74-8AFA-FE8B49445CA3	1
194600	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.B1482BE1-105D-459F-9198-6AE385E112EA	1
220028	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.B1AD43DE-F8EC-4B91-8AFA-336EAE0AD742	1
129626	27364178 (kantaardebaanlijn)	1,27	NL.img	27364178.B452CA1C-CFB7-4F8F-9623-B7AB08456532	1
205206	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.B95BCA81-1E31-4D95-8422-9BE07CE9A021	1
80563	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.B9F3B4CD-F121-4F43-B14A-E8AD14E7585A	1
177582	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.BCB84A00-3F9A-49DB-8887-EC32A32E9CD7	1
181789	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.C0FB990A-CA40-4F59-A158-E496803566D8	1
193511	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.C77A99D9-C992-4473-A6FC-4E2422779100	1
137110	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.CA41FCCF-9104-4F5D-BC84-168B414640EF	1
144540	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.CD21A737-72C3-4860-9F9D-7B8DE22FED25	1
163747	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.CE0DA7F9-B4E9-4895-91E0-8F56E076BDDC	1
200830	27364178 (kantaardebaanlijn)	1,27	NL.img	27364178.D38D35BC-053E-4851-A150-0C9C88F2E28C	1
171176	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.D3D31D92-6A4A-4941-A61A-9E5CB7286C51	1
85981	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.D5C19981-075A-42BE-AC55-A600031A4C74	1
171242	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.D7E42344-2A4D-4665-84B8-D404B51F9971	1
80548	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.D868C37E-FCC5-4860-BD61-1CEFE4F9EA1B	1
72159	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.DD7F5133-AA69-4E44-B37E-97634A224958	1
77421	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.DFAA5B68-032B-43F1-90A1-95EEBA9D25EA	1
66789	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.DFF583DB-D831-4F1D-931F-FE117434BECE	1
183872	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.E0A72D17-6493-4C79-B667-F36DDA63FB88	1
198723	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.E53ABC4D-FB04-49A9-A631-469F4ECEDC50	1
183922	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.F1FD44D8-2D93-4EF6-BF82-8A1BE73632C3	1
121177	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.F78494E6-6818-436D-A931-D7B25D882597	1
10345	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.F7F856BB-8BBE-4177-8480-AB060207E5A7	1
107368	27364178 (referentiepuntenlijn)	--	NL.img	27364178.F88D2C45-4AEC-43C9-937E-8B0F219181A1	1
8347	27364178 (teentaludlijn)	--	NL.img	27364178.F8F8CAFE-7FEE-4E77-9675-72B5EDED7586	1
52917	27364178 (kantaardebaanlijn)	--	NL.img	27364178.FB60E92D-F43C-4FCD-BFA3-0865863BF4CE	1
H101	hoogtelijn 0,5 NAP	0,50			

Model: Geluid wegverkeer 4 april 2025
Actueel Zonebeheermodel 10 maart 2025 - Lage Weide Zonebewaking
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulppunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie
1	punt 1	0,00	0,50	Relatief			
2	punt 1	0,00	0,50	Relatief			

Model: Geluid wegverkeer 4 april 2025
Actueel Zonebeheermodel 10 maart 2025 - Lage Weide Zonebewaking
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulpvlakken, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie
5791081	Pand in gebruik -- 15,00m (Buiten)	9,00	0,50	Relatief			
1	terrein warmtebouw -- 10,00m (Buiten)	0,00	0,50	Relatief			
1	terrein warmtebouw -- 15,00m (Buiten)	0,00	0,50	Relatief			

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Geluid wegverkeer 4 april 2025

Model eigenschap	
Omschrijving	Geluid wegverkeer 4 april 2025
Verantwoordelijke	SanneV
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|Omgevingswet, wegverkeer|
Aangemaakt door	SanneV op 29-08-2024
Laatst ingezien door	algemeen op 04-04-2025
Model aangemaakt met	Geomilieu V2024 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Ja
Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde	Nee
Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt	Nee

Commentaar

Rijkswegen gegevens 15 maart 2025

Bijlage 2 Invoergegevens industrieterrein Lage Weide

Model: Geluid industrieterrein 2025 [knip Lage Weide Actueel-anoniem model]
Actueel Zonebeheermodel 10 maart 2025 - Lage Weide Zonebewaking
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Gevel
01	Blok Oost linkergevel	132157,85	457464,10	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
02	Blok Oost linkergevel	132160,31	457467,11	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
03	Blok Oost linkergevel	132163,46	457471,03	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
04	Blok Oost linkergevel	132166,32	457474,59	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
07	Blok Oost linkergevel	132173,56	457483,59	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
09	Blok Oost rechtergevel	132179,07	457490,44	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
11	Blok Oost rechtergevel	132146,51	457477,93	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
12	Blok Oost rechtergevel	132148,58	457480,50	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
13	Blok Oost rechtergevel	132150,85	457483,31	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
14	Blok Oost rechtergevel	132154,22	457487,51	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
15	Blok Oost rechtergevel	132157,34	457491,40	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
16	Blok Oost rechtergevel	132160,08	457494,80	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
17	Blok Oost rechtergevel	132162,70	457498,04	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
18	Blok Oost rechtergevel	132165,32	457501,36	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
05	Blok Oost linkergevel	132168,68	457477,52	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
06	Blok Oost linkergevel	132170,95	457480,40	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
08	Blok Oost linkergevel	132176,34	457487,04	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
10	Blok Oost rechtergevel	132144,04	457474,87	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
19	Blok West rechtergevel	132112,86	457536,96	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
20	Blok West rechtergevel	132110,25	457533,72	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
21	Blok West rechtergevel	132106,19	457528,70	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
22	Blok West rechtergevel	132102,36	457523,95	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
23	Blok West rechtergevel	132098,60	457519,29	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
24	Blok West rechtergevel	132095,07	457514,92	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
25	Blok West linkergevel	132125,28	457524,26	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
26	Blok West linkergevel	132122,48	457520,79	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
27	Blok West linkergevel	132118,94	457516,45	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
28	Blok West linkergevel	132115,47	457512,19	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
29	Blok West linkergevel	132112,01	457507,83	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
30	Blok West linkergevel	132109,54	457504,75	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
31	Blok Midden rechtergevel	132148,29	457529,26	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
32	Blok Midden rechtergevel	132145,61	457525,84	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
33	Blok Midden rechtergevel	132143,06	457522,69	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
34	Blok Midden rechtergevel	132140,22	457519,20	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
35	Blok Midden rechtergevel	132137,16	457515,42	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
36	Blok Midden rechtergevel	132134,41	457512,02	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
37	Blok Midden linkergevel	132148,14	457500,98	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
38	Blok Midden linkergevel	132151,23	457504,82	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
39	Blok Midden linkergevel	132154,44	457508,80	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
40	Blok Midden linkergevel	132158,05	457513,29	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
41	Blok Midden linkergevel	132161,28	457517,30	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
42	Blok Midden linkergevel	132163,12	457519,59	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
43	Blok Oost voorgevel	132171,62	457500,35	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
44	Blok Oost voorgevel	132176,87	457496,13	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
45	Blok Oost achtergevel	132146,84	457470,87	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
46	Blok Oost achtergevel	132152,76	457466,10	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
47	Blok West achtergevel	132098,15	457509,98	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
48	Blok West achtergevel	132103,50	457505,62	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
49	Blok West voorgevel	132124,50	457529,21	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
50	Blok West voorgevel	132118,05	457534,47	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja

Model: Geluid industrieterrein 2025 [knip Lage Weide Actueel-anoniem model]
Actueel Zonebeheermodel 10 maart 2025 - Lage Weide Zonebewaking
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Gevel
51	Blok Midden voorgevel	132155,39	457529,08	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
52	Blok Midden voorgevel	132160,47	457525,02	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
53	Blok Midden achtergevel	132137,91	457507,07	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
54	Blok Midden achtergevel	132143,55	457502,37	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja

Model: Geluid industrieterrein 2025 [knip Lage Weide Actueel-anoniem model]
Actueel Zonebeheermodel 10 maart 2025 - Lage Weide Zonebewaking
Groep: Plangebied
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
1	terrein warmtebouw	0,00
2	terrein weg	0,00
3	terrein water	0,00
4	terrein weg	0,00
5	terrein weg	0,00
10	Parkeerterrein	0,00
11	Parkeerterrein	0,00
12	Parkeerterrein	0,00
1	terrein warmtebouw	0,00
2	terrein weg	0,00
3	terrein water	0,00
4	terrein weg	0,00
5	terrein weg	0,00
1	Weg	0,00
2	Weg	0,00
3	Weg	0,00
4	Weg	0,00
5	Weg	0,00
6	Weg	0,00
7	Weg	0,00

Model: Geluid industrieterrein 2025 [knip Lage Weide Actueel-anoniem model]
Actueel Zonebeheermodel 10 maart 2025 - Lage Weide Zonebewaking
Groep: Plangebied
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Abs.H
Plangebied	107518	2	16:37, 2 apr 2025	2	Blok Midden	Rechthoek	132151,00	457532,46	9,60	9,60	19,60
Plangebied	107519	2	16:37, 2 apr 2025	1	Blok Oost	Rechthoek	132143,33	457473,82	12,80	12,80	22,80
Plangebied	107520	2	16:38, 2 apr 2025	3	Blok West	Rechthoek	132094,07	457513,44	12,80	12,80	22,80

Model: Geluid industrieterrein 2025 [knip Lage Weide Actueel-anoniem model]
Actueel Zonebeheermodel 10 maart 2025 - Lage Weide Zonebewaking
Groep: Plangebied
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente
Plangebied	10,00	Relatief	4	90,21	480,01	17,20	27,91				
Plangebied	10,00	Relatief	4	111,28	663,99	17,33	38,31				
Plangebied	10,00	Relatief	4	97,24	541,40	17,27	31,35				

Model: Geluid industrieterrein 2025 [knip Lage Weide Actueel-anoniem model]
Actueel Zonebeheermodel 10 maart 2025 - Lage Weide Zonebewaking
Groep: Plangebied
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
Plangebied	0	0		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Plangebied	0	0		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Plangebied	0	0		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Geluid industrieterrein 2025 [knip Lage Weide Actueel-anoniem model]

Model eigenschap	
Omschrijving	Geluid industrieterrein 2025 [knip Lage Weide Actueel-anoniem model]
Verantwoordelijke	balke001
Rekenmethode	#2|Industrielawaai|HMRI, industrie|
Aangemaakt door	balke001 op 5-3-2010
Laatst ingezien door	SanneV op 2-4-2025
Model aangemaakt met	GN-V5.00
Origineel project	Zonebewakingsmodel Lage Weide
Originele omschrijving	Lage Weide Actueel-anoniem model
Geïmporteerd door	balke001 op 28-8-2024
Dag periode	07:00 - 19:00
Avond periode	19:00 - 23:00
Nacht periode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	10
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,5
Absorptiestandaarden	Standaard
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

Commentaar

Aangeleverd 28 augustus 2024
Door Reinier Balkema is op 10 maart 2025 via de e-mail bevestigd dat dit nog steeds het actuele zonemodel betreft

Bijlage 3 Rekenresultaten wegverkeerslawaai

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid wegverkeer 4 april 2025
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Gemeentewegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Blok Oost linkergevel	132151,85	457470,10	1,50	48,15	44,56	39,19	48,77
01_B	Blok Oost linkergevel	132151,85	457470,10	4,50	50,18	46,39	41,04	50,70
01_C	Blok Oost linkergevel	132151,85	457470,10	7,50	51,58	47,61	42,28	52,01
01_D	Blok Oost linkergevel	132151,85	457470,10	10,50	51,89	47,90	42,57	52,30
02_A	Blok Oost linkergevel	132154,31	457473,11	1,50	48,90	45,39	40,01	49,56
02_B	Blok Oost linkergevel	132154,31	457473,11	4,50	51,02	47,29	41,94	51,57
02_C	Blok Oost linkergevel	132154,31	457473,11	7,50	52,39	48,48	43,14	52,84
02_D	Blok Oost linkergevel	132154,31	457473,11	10,50	52,60	48,68	43,34	53,05
03_A	Blok Oost linkergevel	132157,46	457477,03	1,50	49,91	46,46	41,08	50,61
03_B	Blok Oost linkergevel	132157,46	457477,03	4,50	52,13	48,43	43,08	52,70
03_C	Blok Oost linkergevel	132157,46	457477,03	7,50	53,36	49,49	44,15	53,84
03_D	Blok Oost linkergevel	132157,46	457477,03	10,50	53,38	49,50	44,15	53,85
04_A	Blok Oost linkergevel	132160,32	457480,59	1,50	50,65	47,25	41,87	51,38
04_B	Blok Oost linkergevel	132160,32	457480,59	4,50	52,97	49,30	43,95	53,55
04_C	Blok Oost linkergevel	132160,32	457480,59	7,50	54,03	50,21	44,86	54,53
04_D	Blok Oost linkergevel	132160,32	457480,59	10,50	53,99	50,14	44,80	54,48
05_A	Blok Oost linkergevel	132162,68	457483,52	1,50	51,49	48,10	42,72	52,22
05_B	Blok Oost linkergevel	132162,68	457483,52	4,50	53,87	50,20	44,84	54,45
05_C	Blok Oost linkergevel	132162,68	457483,52	7,50	54,77	50,96	45,62	55,28
05_D	Blok Oost linkergevel	132162,68	457483,52	10,50	54,58	50,76	45,41	55,08
06_A	Blok Oost linkergevel	132164,95	457486,40	1,50	52,16	48,78	43,40	52,90
06_B	Blok Oost linkergevel	132164,95	457486,40	4,50	54,59	50,91	45,56	55,17
06_C	Blok Oost linkergevel	132164,95	457486,40	7,50	55,37	51,57	46,23	55,89
06_D	Blok Oost linkergevel	132164,95	457486,40	10,50	55,11	51,30	45,95	55,62
07_A	Blok Oost linkergevel	132167,56	457489,59	1,50	53,18	49,80	44,43	53,92
07_B	Blok Oost linkergevel	132167,56	457489,59	4,50	55,59	51,90	46,56	56,17
07_C	Blok Oost linkergevel	132167,56	457489,59	7,50	56,24	52,45	47,12	56,76
07_D	Blok Oost linkergevel	132167,56	457489,59	10,50	55,77	51,97	46,62	56,28
08_A	Blok Oost linkergevel	132170,34	457493,04	1,50	54,11	50,73	45,36	54,85
08_B	Blok Oost linkergevel	132170,34	457493,04	4,50	56,50	52,81	47,47	57,08
08_C	Blok Oost linkergevel	132170,34	457493,04	7,50	57,00	53,24	47,90	57,54
08_D	Blok Oost linkergevel	132170,34	457493,04	10,50	56,51	52,72	47,38	57,03
09_A	Blok Oost rechtergevel	132173,07	457496,44	1,50	55,12	51,74	46,37	55,86
09_B	Blok Oost rechtergevel	132173,07	457496,44	4,50	57,42	53,71	48,37	57,99
09_C	Blok Oost rechtergevel	132173,07	457496,44	7,50	57,80	54,04	48,71	58,34
09_D	Blok Oost rechtergevel	132173,07	457496,44	10,50	57,26	53,48	48,14	57,79
10_A	Blok Oost rechtergevel	132138,04	457480,87	1,50	47,61	43,72	38,35	48,07
10_B	Blok Oost rechtergevel	132138,04	457480,87	4,50	49,63	45,61	40,27	50,02
10_C	Blok Oost rechtergevel	132138,04	457480,87	7,50	50,96	46,84	41,52	51,31
10_D	Blok Oost rechtergevel	132138,04	457480,87	10,50	51,53	47,44	42,13	51,90
11_A	Blok Oost rechtergevel	132140,51	457483,93	1,50	48,23	44,49	39,11	48,76
11_B	Blok Oost rechtergevel	132140,51	457483,93	4,50	50,35	46,44	41,09	50,80
11_C	Blok Oost rechtergevel	132140,51	457483,93	7,50	51,66	47,63	42,29	52,05
11_D	Blok Oost rechtergevel	132140,51	457483,93	10,50	52,15	48,14	42,82	52,56
12_A	Blok Oost rechtergevel	132142,58	457486,50	1,50	48,75	45,11	39,72	49,34
12_B	Blok Oost rechtergevel	132142,58	457486,50	4,50	50,95	47,12	41,76	51,44
12_C	Blok Oost rechtergevel	132142,58	457486,50	7,50	52,20	48,23	42,89	52,62
12_D	Blok Oost rechtergevel	132142,58	457486,50	10,50	52,63	48,66	43,34	53,06
13_A	Blok Oost rechtergevel	132144,85	457489,31	1,50	49,34	45,79	40,39	49,97
13_B	Blok Oost rechtergevel	132144,85	457489,31	4,50	51,62	47,85	42,49	52,15
13_C	Blok Oost rechtergevel	132144,85	457489,31	7,50	52,78	48,86	43,51	53,23
13_D	Blok Oost rechtergevel	132144,85	457489,31	10,50	53,20	49,27	43,95	53,65
14_A	Blok Oost rechtergevel	132148,22	457493,51	1,50	50,29	46,82	41,43	50,97
14_B	Blok Oost rechtergevel	132148,22	457493,51	4,50	52,71	48,99	43,63	53,26
14_C	Blok Oost rechtergevel	132148,22	457493,51	7,50	53,66	49,81	44,45	54,14
14_D	Blok Oost rechtergevel	132148,22	457493,51	10,50	54,03	50,16	44,83	54,51
15_A	Blok Oost rechtergevel	132151,34	457497,40	1,50	51,39	47,99	42,59	52,11
15_B	Blok Oost rechtergevel	132151,34	457497,40	4,50	53,88	50,19	44,82	54,45
15_C	Blok Oost rechtergevel	132151,34	457497,40	7,50	54,68	50,86	45,51	55,18
15_D	Blok Oost rechtergevel	132151,34	457497,40	10,50	54,94	51,10	45,76	55,43
16_A	Blok Oost rechtergevel	132154,08	457500,80	1,50	52,47	49,11	43,72	53,22

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid wegverkeer 4 april 2025
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Gemeentewegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
16_B	Blok Oost rechtergevel	132154,08	457500,80	4,50	54,94	51,27	45,91	55,52
16_C	Blok Oost rechtergevel	132154,08	457500,80	7,50	55,61	51,83	46,48	56,13
16_D	Blok Oost rechtergevel	132154,08	457500,80	10,50	55,67	51,86	46,52	56,18
17_A	Blok Oost rechtergevel	132156,70	457504,04	1,50	53,40	50,06	44,67	54,16
17_B	Blok Oost rechtergevel	132156,70	457504,04	4,50	55,86	52,18	46,82	56,44
17_C	Blok Oost rechtergevel	132156,70	457504,04	7,50	56,38	52,61	47,26	56,91
17_D	Blok Oost rechtergevel	132156,70	457504,04	10,50	56,35	52,55	47,21	56,87
18_A	Blok Oost rechtergevel	132159,32	457507,36	1,50	54,47	51,12	45,74	55,23
18_B	Blok Oost rechtergevel	132159,32	457507,36	4,50	56,83	53,16	47,80	57,41
18_C	Blok Oost rechtergevel	132159,32	457507,36	7,50	57,23	53,48	48,14	57,77
18_D	Blok Oost rechtergevel	132159,32	457507,36	10,50	57,06	53,27	47,93	57,58
19_A	Blok West rechtergevel	132106,86	457542,96	1,50	55,94	52,49	47,18	56,66
19_B	Blok West rechtergevel	132106,86	457542,96	4,50	58,11	54,40	49,10	58,69
19_C	Blok West rechtergevel	132106,86	457542,96	7,50	58,67	54,88	49,59	59,21
19_D	Blok West rechtergevel	132106,86	457542,96	10,50	58,69	54,86	49,57	59,21
20_A	Blok West rechtergevel	132104,25	457539,72	1,50	55,21	51,75	46,45	55,93
20_B	Blok West rechtergevel	132104,25	457539,72	4,50	57,33	53,62	48,33	57,91
20_C	Blok West rechtergevel	132104,25	457539,72	7,50	58,01	54,21	48,91	58,54
20_D	Blok West rechtergevel	132104,25	457539,72	10,50	57,94	54,09	48,81	58,45
21_A	Blok West rechtergevel	132100,19	457534,70	1,50	54,35	50,86	45,56	55,06
21_B	Blok West rechtergevel	132100,19	457534,70	4,50	56,33	52,61	47,32	56,91
21_C	Blok West rechtergevel	132100,19	457534,70	7,50	57,21	53,37	48,08	57,72
21_D	Blok West rechtergevel	132100,19	457534,70	10,50	57,15	53,27	47,99	57,64
22_A	Blok West rechtergevel	132096,36	457529,95	1,50	53,86	50,32	45,03	54,54
22_B	Blok West rechtergevel	132096,36	457529,95	4,50	55,63	51,89	46,61	56,20
22_C	Blok West rechtergevel	132096,36	457529,95	7,50	56,64	52,77	47,49	57,14
22_D	Blok West rechtergevel	132096,36	457529,95	10,50	56,59	52,68	47,41	57,07
23_A	Blok West rechtergevel	132092,60	457525,29	1,50	53,39	49,79	44,51	54,04
23_B	Blok West rechtergevel	132092,60	457525,29	4,50	55,05	51,25	46,00	55,60
23_C	Blok West rechtergevel	132092,60	457525,29	7,50	56,15	52,24	46,97	56,63
23_D	Blok West rechtergevel	132092,60	457525,29	10,50	56,14	52,17	46,91	56,59
24_A	Blok West rechtergevel	132089,07	457520,92	1,50	53,07	49,36	44,10	53,67
24_B	Blok West rechtergevel	132089,07	457520,92	4,50	54,64	50,76	45,52	55,15
24_C	Blok West rechtergevel	132089,07	457520,92	7,50	55,72	51,76	46,51	56,18
24_D	Blok West rechtergevel	132089,07	457520,92	10,50	55,78	51,77	46,53	56,22
25_A	Blok West linkergevel	132119,28	457530,26	1,50	54,12	50,71	45,36	54,85
25_B	Blok West linkergevel	132119,28	457530,26	4,50	56,42	52,72	47,39	57,00
25_C	Blok West linkergevel	132119,28	457530,26	7,50	57,01	53,23	47,91	57,54
25_D	Blok West linkergevel	132119,28	457530,26	10,50	56,36	52,56	47,22	56,88
26_A	Blok West linkergevel	132116,48	457526,79	1,50	53,17	49,75	44,40	53,90
26_B	Blok West linkergevel	132116,48	457526,79	4,50	55,47	51,78	46,45	56,05
26_C	Blok West linkergevel	132116,48	457526,79	7,50	56,24	52,45	47,13	56,77
26_D	Blok West linkergevel	132116,48	457526,79	10,50	55,53	51,72	46,38	56,04
27_A	Blok West linkergevel	132112,94	457522,45	1,50	52,03	48,61	43,25	52,75
27_B	Blok West linkergevel	132112,94	457522,45	4,50	54,28	50,60	45,27	54,87
27_C	Blok West linkergevel	132112,94	457522,45	7,50	55,22	51,42	46,09	55,74
27_D	Blok West linkergevel	132112,94	457522,45	10,50	54,64	50,81	45,46	55,14
28_A	Blok West linkergevel	132109,47	457518,19	1,50	50,70	47,25	41,88	51,40
28_B	Blok West linkergevel	132109,47	457518,19	4,50	52,89	49,20	43,86	53,47
28_C	Blok West linkergevel	132109,47	457518,19	7,50	54,04	50,20	44,86	54,53
28_D	Blok West linkergevel	132109,47	457518,19	10,50	53,80	49,93	44,58	54,27
29_A	Blok West linkergevel	132106,01	457513,83	1,50	49,03	45,49	40,11	49,68
29_B	Blok West linkergevel	132106,01	457513,83	4,50	51,21	47,45	42,09	51,74
29_C	Blok West linkergevel	132106,01	457513,83	7,50	52,53	48,61	43,27	52,98
29_D	Blok West linkergevel	132106,01	457513,83	10,50	52,69	48,76	43,41	53,13
30_A	Blok West linkergevel	132103,54	457510,75	1,50	48,10	44,47	39,07	48,69
30_B	Blok West linkergevel	132103,54	457510,75	4,50	50,25	46,40	41,03	50,73
30_C	Blok West linkergevel	132103,54	457510,75	7,50	51,65	47,66	42,31	52,06
30_D	Blok West linkergevel	132103,54	457510,75	10,50	51,98	48,00	42,64	52,39
31_A	Blok Midden rechtergevel	132142,29	457535,26	1,50	58,89	55,36	50,02	59,56
31_B	Blok Midden rechtergevel	132142,29	457535,26	4,50	60,42	56,70	51,38	60,99

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid wegverkeer 4 april 2025
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Gemeentewegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
31_C	Blok Midden rechtergevel	132142,29	457535,26	7,50	60,65	56,89	51,57	61,20
32_A	Blok Midden rechtergevel	132139,61	457531,84	1,50	57,82	54,31	48,97	58,50
32_B	Blok Midden rechtergevel	132139,61	457531,84	4,50	59,58	55,87	50,54	60,15
32_C	Blok Midden rechtergevel	132139,61	457531,84	7,50	59,88	56,12	50,81	60,43
33_A	Blok Midden rechtergevel	132137,06	457528,69	1,50	56,70	53,23	47,88	57,40
33_B	Blok Midden rechtergevel	132137,06	457528,69	4,50	58,73	55,03	49,70	59,31
33_C	Blok Midden rechtergevel	132137,06	457528,69	7,50	59,11	55,35	50,03	59,66
34_A	Blok Midden rechtergevel	132134,22	457525,20	1,50	55,92	52,47	47,13	56,63
34_B	Blok Midden rechtergevel	132134,22	457525,20	4,50	57,98	54,29	48,97	58,56
34_C	Blok Midden rechtergevel	132134,22	457525,20	7,50	58,45	54,69	49,38	59,00
35_A	Blok Midden rechtergevel	132131,16	457521,42	1,50	55,00	51,54	46,20	55,71
35_B	Blok Midden rechtergevel	132131,16	457521,42	4,50	57,10	53,41	48,09	57,68
35_C	Blok Midden rechtergevel	132131,16	457521,42	7,50	57,71	53,94	48,62	58,25
36_A	Blok Midden rechtergevel	132128,41	457518,02	1,50	53,83	50,36	45,02	54,53
36_B	Blok Midden rechtergevel	132128,41	457518,02	4,50	55,97	52,28	46,95	56,55
36_C	Blok Midden rechtergevel	132128,41	457518,02	7,50	56,70	52,91	47,59	57,23
37_A	Blok Midden linkergevel	132142,14	457506,98	1,50	51,20	47,83	42,44	51,94
37_B	Blok Midden linkergevel	132142,14	457506,98	4,50	53,74	50,04	44,67	54,30
37_C	Blok Midden linkergevel	132142,14	457506,98	7,50	54,34	50,52	45,16	54,84
38_A	Blok Midden linkergevel	132145,23	457510,82	1,50	52,70	49,38	43,99	53,47
38_B	Blok Midden linkergevel	132145,23	457510,82	4,50	55,22	51,54	46,17	55,79
38_C	Blok Midden linkergevel	132145,23	457510,82	7,50	55,70	51,91	46,56	56,22
39_A	Blok Midden linkergevel	132148,44	457514,80	1,50	54,43	51,17	45,78	55,24
39_B	Blok Midden linkergevel	132148,44	457514,80	4,50	56,83	53,18	47,83	57,43
39_C	Blok Midden linkergevel	132148,44	457514,80	7,50	57,27	53,52	48,17	57,81
40_A	Blok Midden linkergevel	132152,05	457519,29	1,50	56,14	52,84	47,45	56,92
40_B	Blok Midden linkergevel	132152,05	457519,29	4,50	58,27	54,63	49,28	58,87
40_C	Blok Midden linkergevel	132152,05	457519,29	7,50	58,56	54,84	49,49	59,12
41_A	Blok Midden linkergevel	132155,28	457523,30	1,50	57,68	54,37	48,98	58,46
41_B	Blok Midden linkergevel	132155,28	457523,30	4,50	59,51	55,88	50,53	60,12
41_C	Blok Midden linkergevel	132155,28	457523,30	7,50	59,72	56,02	50,67	60,29
42_A	Blok Midden linkergevel	132157,12	457525,59	1,50	58,76	55,43	50,04	59,52
42_B	Blok Midden linkergevel	132157,12	457525,59	4,50	60,31	56,68	51,33	60,92
42_C	Blok Midden linkergevel	132157,12	457525,59	7,50	60,49	56,80	51,46	61,07
43_A	Blok Oost voorgevel	132165,62	457506,35	1,50	58,62	55,28	49,90	59,38
43_B	Blok Oost voorgevel	132165,62	457506,35	4,50	60,82	57,16	51,81	61,41
43_C	Blok Oost voorgevel	132165,62	457506,35	7,50	61,15	57,43	52,08	61,71
43_D	Blok Oost voorgevel	132165,62	457506,35	10,50	60,98	57,23	51,88	61,52
44_A	Blok Oost voorgevel	132170,87	457502,13	1,50	58,72	55,36	49,99	59,47
44_B	Blok Oost voorgevel	132170,87	457502,13	4,50	60,91	57,24	51,89	61,49
44_C	Blok Oost voorgevel	132170,87	457502,13	7,50	61,24	57,51	52,17	61,79
44_D	Blok Oost voorgevel	132170,87	457502,13	10,50	61,03	57,28	51,94	61,57
45_A	Blok Oost achtergevel	132140,84	457476,87	1,50	42,72	35,25	29,96	41,59
45_B	Blok Oost achtergevel	132140,84	457476,87	4,50	44,15	36,55	31,32	42,99
45_C	Blok Oost achtergevel	132140,84	457476,87	7,50	44,56	36,98	31,78	43,41
45_D	Blok Oost achtergevel	132140,84	457476,87	10,50	44,61	36,93	31,76	43,43
46_A	Blok Oost achtergevel	132146,76	457472,10	1,50	42,47	35,01	29,71	41,34
46_B	Blok Oost achtergevel	132146,76	457472,10	4,50	43,88	36,23	30,98	42,70
46_C	Blok Oost achtergevel	132146,76	457472,10	7,50	44,33	36,63	31,42	43,14
46_D	Blok Oost achtergevel	132146,76	457472,10	10,50	44,44	36,60	31,42	43,21
47_A	Blok West achtergevel	132092,15	457515,98	1,50	47,77	42,54	37,47	47,63
47_B	Blok West achtergevel	132092,15	457515,98	4,50	49,22	43,85	38,82	49,03
47_C	Blok West achtergevel	132092,15	457515,98	7,50	49,21	43,75	38,73	48,98
47_D	Blok West achtergevel	132092,15	457515,98	10,50	49,03	43,55	38,53	48,79
48_A	Blok West achtergevel	132097,50	457511,62	1,50	46,82	41,34	36,25	46,56
48_B	Blok West achtergevel	132097,50	457511,62	4,50	48,34	42,77	37,72	48,05
48_C	Blok West achtergevel	132097,50	457511,62	7,50	48,46	42,83	37,79	48,14
48_D	Blok West achtergevel	132097,50	457511,62	10,50	48,32	42,67	37,63	47,99
49_A	Blok West voorgevel	132118,50	457535,21	1,50	58,75	55,36	50,03	59,50
49_B	Blok West voorgevel	132118,50	457535,21	4,50	60,97	57,29	51,98	61,56
49_C	Blok West voorgevel	132118,50	457535,21	7,50	61,42	57,67	52,36	61,97

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid wegverkeer 4 april 2025
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Gemeentewegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
49_D	Blok West voorgevel	132118,50	457535,21	10,50	61,25	57,48	52,17	61,79
50_A	Blok West voorgevel	132112,05	457540,47	1,50	58,87	55,50	50,17	59,63
50_B	Blok West voorgevel	132112,05	457540,47	4,50	61,08	57,40	52,09	61,67
50_C	Blok West voorgevel	132112,05	457540,47	7,50	61,54	57,79	52,48	62,09
50_D	Blok West voorgevel	132112,05	457540,47	10,50	61,44	57,68	52,37	61,99
51_A	Blok Midden voorgevel	132149,39	457535,08	1,50	62,72	59,24	53,88	63,41
51_B	Blok Midden voorgevel	132149,39	457535,08	4,50	63,98	60,30	54,96	64,56
51_C	Blok Midden voorgevel	132149,39	457535,08	7,50	64,05	60,33	55,00	64,61
52_A	Blok Midden voorgevel	132154,47	457531,02	1,50	62,73	59,25	53,88	63,42
52_B	Blok Midden voorgevel	132154,47	457531,02	4,50	63,99	60,31	54,98	64,58
52_C	Blok Midden voorgevel	132154,47	457531,02	7,50	64,06	60,34	55,01	64,62
53_A	Blok Midden achtergevel	132131,91	457513,07	1,50	41,07	34,85	29,65	40,45
53_B	Blok Midden achtergevel	132131,91	457513,07	4,50	42,40	36,09	30,94	41,75
53_C	Blok Midden achtergevel	132131,91	457513,07	7,50	43,05	36,56	31,43	42,33
54_A	Blok Midden achtergevel	132137,55	457508,37	1,50	41,27	34,94	29,77	40,61
54_B	Blok Midden achtergevel	132137,55	457508,37	4,50	42,61	36,26	31,13	41,95
54_C	Blok Midden achtergevel	132137,55	457508,37	7,50	43,38	37,02	31,91	42,72

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid wegverkeer 4 april 2025
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijkswegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Blok Oost linkergevel	132151,85	457470,10	1,50	44,05	37,49	34,55	44,01
01_B	Blok Oost linkergevel	132151,85	457470,10	4,50	46,73	40,02	37,07	46,61
01_C	Blok Oost linkergevel	132151,85	457470,10	7,50	48,88	42,28	39,35	48,82
01_D	Blok Oost linkergevel	132151,85	457470,10	10,50	50,76	43,83	40,92	50,55
02_A	Blok Oost linkergevel	132154,31	457473,11	1,50	44,08	37,41	34,52	44,00
02_B	Blok Oost linkergevel	132154,31	457473,11	4,50	46,76	40,04	37,10	46,64
02_C	Blok Oost linkergevel	132154,31	457473,11	7,50	48,91	42,40	39,46	48,89
02_D	Blok Oost linkergevel	132154,31	457473,11	10,50	50,66	43,84	40,92	50,50
03_A	Blok Oost linkergevel	132157,46	457477,03	1,50	44,37	37,42	34,58	44,18
03_B	Blok Oost linkergevel	132157,46	457477,03	4,50	46,96	40,22	37,29	46,83
03_C	Blok Oost linkergevel	132157,46	457477,03	7,50	49,01	42,47	39,53	48,98
03_D	Blok Oost linkergevel	132157,46	457477,03	10,50	50,64	43,82	40,88	50,47
04_A	Blok Oost linkergevel	132160,32	457480,59	1,50	44,49	37,37	34,52	44,21
04_B	Blok Oost linkergevel	132160,32	457480,59	4,50	47,07	40,32	37,40	46,94
04_C	Blok Oost linkergevel	132160,32	457480,59	7,50	49,20	42,60	39,67	49,14
04_D	Blok Oost linkergevel	132160,32	457480,59	10,50	50,84	43,87	40,93	50,60
05_A	Blok Oost linkergevel	132162,68	457483,52	1,50	44,77	37,44	34,62	44,41
05_B	Blok Oost linkergevel	132162,68	457483,52	4,50	47,25	40,41	37,53	47,09
05_C	Blok Oost linkergevel	132162,68	457483,52	7,50	49,48	42,77	39,86	49,38
05_D	Blok Oost linkergevel	132162,68	457483,52	10,50	50,51	43,50	40,56	50,25
06_A	Blok Oost linkergevel	132164,95	457486,40	1,50	45,09	37,49	34,69	44,61
06_B	Blok Oost linkergevel	132164,95	457486,40	4,50	47,58	40,48	37,67	47,33
06_C	Blok Oost linkergevel	132164,95	457486,40	7,50	50,27	43,25	40,41	50,04
06_D	Blok Oost linkergevel	132164,95	457486,40	10,50	50,89	43,78	40,83	50,58
07_A	Blok Oost linkergevel	132167,56	457489,59	1,50	47,47	39,92	37,09	47,00
07_B	Blok Oost linkergevel	132167,56	457489,59	4,50	49,36	42,29	39,61	49,17
07_C	Blok Oost linkergevel	132167,56	457489,59	7,50	51,65	44,63	41,83	51,44
07_D	Blok Oost linkergevel	132167,56	457489,59	10,50	51,10	44,08	41,13	50,83
08_A	Blok Oost linkergevel	132170,34	457493,04	1,50	47,89	40,19	37,39	47,37
08_B	Blok Oost linkergevel	132170,34	457493,04	4,50	49,69	42,36	39,72	49,39
08_C	Blok Oost linkergevel	132170,34	457493,04	7,50	52,07	44,88	42,07	51,77
08_D	Blok Oost linkergevel	132170,34	457493,04	10,50	51,16	44,07	41,15	50,87
09_A	Blok Oost rechtergevel	132173,07	457496,44	1,50	48,42	40,66	37,86	47,87
09_B	Blok Oost rechtergevel	132173,07	457496,44	4,50	50,16	42,70	40,05	49,80
09_C	Blok Oost rechtergevel	132173,07	457496,44	7,50	52,54	45,22	42,41	52,18
09_D	Blok Oost rechtergevel	132173,07	457496,44	10,50	51,41	44,30	41,35	51,10
10_A	Blok Oost rechtergevel	132138,04	457480,87	1,50	42,04	35,43	32,61	42,02
10_B	Blok Oost rechtergevel	132138,04	457480,87	4,50	44,39	37,83	35,11	44,43
10_C	Blok Oost rechtergevel	132138,04	457480,87	7,50	47,11	40,39	37,57	47,03
10_D	Blok Oost rechtergevel	132138,04	457480,87	10,50	50,54	43,74	40,78	50,37
11_A	Blok Oost rechtergevel	132140,51	457483,93	1,50	41,90	35,27	32,41	41,85
11_B	Blok Oost rechtergevel	132140,51	457483,93	4,50	44,35	37,79	35,04	44,38
11_C	Blok Oost rechtergevel	132140,51	457483,93	7,50	47,26	40,51	37,70	47,17
11_D	Blok Oost rechtergevel	132140,51	457483,93	10,50	50,90	44,11	41,19	50,75
12_A	Blok Oost rechtergevel	132142,58	457486,50	1,50	41,87	35,21	32,29	41,79
12_B	Blok Oost rechtergevel	132142,58	457486,50	4,50	44,26	37,69	34,90	44,27
12_C	Blok Oost rechtergevel	132142,58	457486,50	7,50	47,37	40,66	37,83	47,30
12_D	Blok Oost rechtergevel	132142,58	457486,50	10,50	51,55	44,76	41,85	51,41
13_A	Blok Oost rechtergevel	132144,85	457489,31	1,50	41,91	35,28	32,32	41,83
13_B	Blok Oost rechtergevel	132144,85	457489,31	4,50	44,28	37,77	34,91	44,29
13_C	Blok Oost rechtergevel	132144,85	457489,31	7,50	47,66	40,98	38,03	47,56
13_D	Blok Oost rechtergevel	132144,85	457489,31	10,50	52,11	45,22	42,27	51,90
14_A	Blok Oost rechtergevel	132148,22	457493,51	1,50	42,25	35,60	32,60	42,14
14_B	Blok Oost rechtergevel	132148,22	457493,51	4,50	44,69	38,28	35,25	44,69
14_C	Blok Oost rechtergevel	132148,22	457493,51	7,50	48,08	41,42	38,35	47,94
14_D	Blok Oost rechtergevel	132148,22	457493,51	10,50	52,68	45,72	42,78	52,44
15_A	Blok Oost rechtergevel	132151,34	457497,40	1,50	42,84	36,06	33,01	42,65
15_B	Blok Oost rechtergevel	132151,34	457497,40	4,50	45,31	38,88	35,65	45,22
15_C	Blok Oost rechtergevel	132151,34	457497,40	7,50	48,52	41,90	38,74	48,37
15_D	Blok Oost rechtergevel	132151,34	457497,40	10,50	52,68	45,73	42,77	52,44
16_A	Blok Oost rechtergevel	132154,08	457500,80	1,50	42,94	36,16	33,13	42,76

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid wegverkeer 4 april 2025
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijkswegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
16_B	Blok Oost rechtergevel	132154,08	457500,80	4,50	45,38	38,86	35,68	45,27
16_C	Blok Oost rechtergevel	132154,08	457500,80	7,50	48,49	41,84	38,67	48,32
16_D	Blok Oost rechtergevel	132154,08	457500,80	10,50	52,89	45,99	43,05	52,68
17_A	Blok Oost rechtergevel	132156,70	457504,04	1,50	43,53	36,50	33,54	43,25
17_B	Blok Oost rechtergevel	132156,70	457504,04	4,50	45,89	39,22	36,14	45,74
17_C	Blok Oost rechtergevel	132156,70	457504,04	7,50	48,86	42,25	39,14	48,73
17_D	Blok Oost rechtergevel	132156,70	457504,04	10,50	53,23	46,48	43,53	53,09
18_A	Blok Oost rechtergevel	132159,32	457507,36	1,50	44,01	36,71	33,75	43,61
18_B	Blok Oost rechtergevel	132159,32	457507,36	4,50	46,32	39,53	36,51	46,14
18_C	Blok Oost rechtergevel	132159,32	457507,36	7,50	49,15	42,58	39,52	49,06
18_D	Blok Oost rechtergevel	132159,32	457507,36	10,50	53,47	46,74	43,82	53,35
19_A	Blok West rechtergevel	132106,86	457542,96	1,50	50,88	43,52	40,65	50,48
19_B	Blok West rechtergevel	132106,86	457542,96	4,50	52,23	44,90	42,11	51,88
19_C	Blok West rechtergevel	132106,86	457542,96	7,50	53,72	46,53	43,74	53,43
19_D	Blok West rechtergevel	132106,86	457542,96	10,50	54,56	47,45	44,62	54,29
20_A	Blok West rechtergevel	132104,25	457539,72	1,50	48,90	41,46	38,62	48,48
20_B	Blok West rechtergevel	132104,25	457539,72	4,50	50,57	43,18	40,38	50,19
20_C	Blok West rechtergevel	132104,25	457539,72	7,50	53,03	45,92	43,06	52,75
20_D	Blok West rechtergevel	132104,25	457539,72	10,50	54,05	47,03	44,13	53,80
21_A	Blok West rechtergevel	132100,19	457534,70	1,50	47,64	40,26	37,49	47,27
21_B	Blok West rechtergevel	132100,19	457534,70	4,50	49,44	42,22	39,40	49,13
21_C	Blok West rechtergevel	132100,19	457534,70	7,50	52,73	45,67	42,84	52,49
21_D	Blok West rechtergevel	132100,19	457534,70	10,50	53,95	46,91	44,06	53,71
22_A	Blok West rechtergevel	132096,36	457529,95	1,50	47,13	39,44	36,67	46,62
22_B	Blok West rechtergevel	132096,36	457529,95	4,50	48,75	41,55	38,83	48,48
22_C	Blok West rechtergevel	132096,36	457529,95	7,50	51,96	44,98	42,23	51,78
22_D	Blok West rechtergevel	132096,36	457529,95	10,50	53,36	46,39	43,59	53,17
23_A	Blok West rechtergevel	132092,60	457525,29	1,50	48,15	42,41	39,75	48,65
23_B	Blok West rechtergevel	132092,60	457525,29	4,50	49,45	43,62	40,99	49,91
23_C	Blok West rechtergevel	132092,60	457525,29	7,50	51,82	45,35	42,67	51,92
23_D	Blok West rechtergevel	132092,60	457525,29	10,50	53,10	46,37	43,64	53,05
24_A	Blok West rechtergevel	132089,07	457520,92	1,50	47,99	41,70	38,95	48,16
24_B	Blok West rechtergevel	132089,07	457520,92	4,50	49,51	43,35	40,68	49,78
24_C	Blok West rechtergevel	132089,07	457520,92	7,50	51,79	45,26	42,59	51,87
24_D	Blok West rechtergevel	132089,07	457520,92	10,50	53,05	46,29	43,57	52,99
25_A	Blok West linkergevel	132119,28	457530,26	1,50	49,07	41,31	38,48	48,51
25_B	Blok West linkergevel	132119,28	457530,26	4,50	50,78	43,20	40,56	50,37
25_C	Blok West linkergevel	132119,28	457530,26	7,50	52,38	45,14	42,34	52,06
25_D	Blok West linkergevel	132119,28	457530,26	10,50	50,24	43,36	40,34	50,01
26_A	Blok West linkergevel	132116,48	457526,79	1,50	48,93	41,22	38,35	48,38
26_B	Blok West linkergevel	132116,48	457526,79	4,50	50,59	43,07	40,40	50,19
26_C	Blok West linkergevel	132116,48	457526,79	7,50	51,96	44,76	41,99	51,67
26_D	Blok West linkergevel	132116,48	457526,79	10,50	49,85	42,96	39,96	49,63
27_A	Blok West linkergevel	132112,94	457522,45	1,50	48,68	41,01	38,12	48,14
27_B	Blok West linkergevel	132112,94	457522,45	4,50	50,44	42,97	40,29	50,06
27_C	Blok West linkergevel	132112,94	457522,45	7,50	51,68	44,66	41,85	51,46
27_D	Blok West linkergevel	132112,94	457522,45	10,50	49,95	43,01	40,04	49,71
28_A	Blok West linkergevel	132109,47	457518,19	1,50	45,39	37,73	34,91	44,88
28_B	Blok West linkergevel	132109,47	457518,19	4,50	47,80	40,42	37,80	47,48
28_C	Blok West linkergevel	132109,47	457518,19	7,50	49,68	42,77	39,99	49,53
28_D	Blok West linkergevel	132109,47	457518,19	10,50	50,25	43,37	40,40	50,04
29_A	Blok West linkergevel	132106,01	457513,83	1,50	44,24	36,87	33,92	43,81
29_B	Blok West linkergevel	132106,01	457513,83	4,50	46,79	39,90	36,98	46,60
29_C	Blok West linkergevel	132106,01	457513,83	7,50	48,89	42,23	39,29	48,80
29_D	Blok West linkergevel	132106,01	457513,83	10,50	50,60	43,80	40,80	50,42
30_A	Blok West linkergevel	132103,54	457510,75	1,50	43,87	36,69	33,79	43,55
30_B	Blok West linkergevel	132103,54	457510,75	4,50	46,53	39,65	36,69	46,33
30_C	Blok West linkergevel	132103,54	457510,75	7,50	48,89	42,23	39,25	48,78
30_D	Blok West linkergevel	132103,54	457510,75	10,50	50,54	43,73	40,74	50,36
31_A	Blok Midden rechtergevel	132142,29	457535,26	1,50	53,04	45,72	42,92	52,69
31_B	Blok Midden rechtergevel	132142,29	457535,26	4,50	54,35	47,14	44,45	54,09

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid wegverkeer 4 april 2025
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijkswegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
31_C	Blok Midden rechtergevel	132142,29	457535,26	7,50	55,20	48,26	45,52	55,05
32_A	Blok Midden rechtergevel	132139,61	457531,84	1,50	52,75	45,06	42,18	52,20
32_B	Blok Midden rechtergevel	132139,61	457531,84	4,50	54,08	46,60	43,85	53,67
32_C	Blok Midden rechtergevel	132139,61	457531,84	7,50	55,08	48,01	45,25	54,86
33_A	Blok Midden rechtergevel	132137,06	457528,69	1,50	51,42	43,71	40,87	50,88
33_B	Blok Midden rechtergevel	132137,06	457528,69	4,50	52,84	45,42	42,65	52,45
33_C	Blok Midden rechtergevel	132137,06	457528,69	7,50	54,16	46,93	44,14	53,85
34_A	Blok Midden rechtergevel	132134,22	457525,20	1,50	50,96	43,39	40,52	50,47
34_B	Blok Midden rechtergevel	132134,22	457525,20	4,50	52,33	45,00	42,19	51,97
34_C	Blok Midden rechtergevel	132134,22	457525,20	7,50	53,46	46,41	43,56	53,21
35_A	Blok Midden rechtergevel	132131,16	457521,42	1,50	50,56	42,93	40,07	50,05
35_B	Blok Midden rechtergevel	132131,16	457521,42	4,50	51,92	44,45	41,66	51,50
35_C	Blok Midden rechtergevel	132131,16	457521,42	7,50	52,95	45,76	42,94	52,65
36_A	Blok Midden rechtergevel	132128,41	457518,02	1,50	49,74	42,17	39,30	49,25
36_B	Blok Midden rechtergevel	132128,41	457518,02	4,50	51,29	43,98	41,19	50,95
36_C	Blok Midden rechtergevel	132128,41	457518,02	7,50	52,35	45,34	42,52	52,13
37_A	Blok Midden linkergevel	132142,14	457506,98	1,50	42,59	35,61	32,76	42,38
37_B	Blok Midden linkergevel	132142,14	457506,98	4,50	45,53	38,15	35,53	45,21
37_C	Blok Midden linkergevel	132142,14	457506,98	7,50	49,11	42,17	39,25	48,89
38_A	Blok Midden linkergevel	132145,23	457510,82	1,50	42,64	35,78	32,90	42,47
38_B	Blok Midden linkergevel	132145,23	457510,82	4,50	45,30	38,10	35,41	45,04
38_C	Blok Midden linkergevel	132145,23	457510,82	7,50	49,08	42,16	39,20	48,86
39_A	Blok Midden linkergevel	132148,44	457514,80	1,50	43,79	36,61	33,73	43,47
39_B	Blok Midden linkergevel	132148,44	457514,80	4,50	46,37	39,10	36,35	46,06
39_C	Blok Midden linkergevel	132148,44	457514,80	7,50	49,45	42,36	39,38	49,14
40_A	Blok Midden linkergevel	132152,05	457519,29	1,50	45,32	38,15	35,28	45,01
40_B	Blok Midden linkergevel	132152,05	457519,29	4,50	47,62	40,36	37,59	47,31
40_C	Blok Midden linkergevel	132152,05	457519,29	7,50	49,77	42,79	39,82	49,51
41_A	Blok Midden linkergevel	132155,28	457523,30	1,50	46,52	40,01	37,21	46,56
41_B	Blok Midden linkergevel	132155,28	457523,30	4,50	48,75	42,12	39,44	48,77
41_C	Blok Midden linkergevel	132155,28	457523,30	7,50	50,51	43,48	40,55	50,25
42_A	Blok Midden linkergevel	132157,12	457525,59	1,50	46,51	39,26	36,32	46,14
42_B	Blok Midden linkergevel	132157,12	457525,59	4,50	48,68	41,35	38,50	48,30
42_C	Blok Midden linkergevel	132157,12	457525,59	7,50	50,62	43,33	40,36	50,22
43_A	Blok Oost voorgevel	132165,62	457506,35	1,50	49,65	42,09	39,22	49,17
43_B	Blok Oost voorgevel	132165,62	457506,35	4,50	51,76	44,52	41,71	51,44
43_C	Blok Oost voorgevel	132165,62	457506,35	7,50	53,70	46,78	43,86	53,49
43_D	Blok Oost voorgevel	132165,62	457506,35	10,50	55,18	48,25	45,32	54,96
44_A	Blok Oost voorgevel	132170,87	457502,13	1,50	50,72	43,09	40,20	50,20
44_B	Blok Oost voorgevel	132170,87	457502,13	4,50	52,61	45,29	42,50	52,26
44_C	Blok Oost voorgevel	132170,87	457502,13	7,50	54,81	47,77	44,85	54,54
44_D	Blok Oost voorgevel	132170,87	457502,13	10,50	55,54	48,61	45,68	55,32
45_A	Blok Oost achtergevel	132140,84	457476,87	1,50	38,37	32,10	29,33	38,54
45_B	Blok Oost achtergevel	132140,84	457476,87	4,50	39,16	33,35	30,58	39,58
45_C	Blok Oost achtergevel	132140,84	457476,87	7,50	37,56	31,30	28,56	37,75
45_D	Blok Oost achtergevel	132140,84	457476,87	10,50	35,39	28,84	25,93	35,36
46_A	Blok Oost achtergevel	132146,76	457472,10	1,50	38,50	31,93	29,10	38,49
46_B	Blok Oost achtergevel	132146,76	457472,10	4,50	39,04	32,95	30,17	39,30
46_C	Blok Oost achtergevel	132146,76	457472,10	7,50	38,20	31,76	28,97	38,28
46_D	Blok Oost achtergevel	132146,76	457472,10	10,50	36,13	29,61	26,73	36,13
47_A	Blok West achtergevel	132092,15	457515,98	1,50	42,62	35,64	32,88	42,44
47_B	Blok West achtergevel	132092,15	457515,98	4,50	42,11	35,21	32,50	41,99
47_C	Blok West achtergevel	132092,15	457515,98	7,50	38,36	31,74	29,10	38,40
47_D	Blok West achtergevel	132092,15	457515,98	10,50	35,04	28,61	25,77	35,10
48_A	Blok West achtergevel	132097,50	457511,62	1,50	44,39	38,70	35,85	44,84
48_B	Blok West achtergevel	132097,50	457511,62	4,50	43,10	37,41	34,66	43,59
48_C	Blok West achtergevel	132097,50	457511,62	7,50	38,58	32,57	29,96	38,95
48_D	Blok West achtergevel	132097,50	457511,62	10,50	34,92	28,52	25,68	35,00
49_A	Blok West voorgevel	132118,50	457535,21	1,50	52,57	44,84	41,98	52,01
49_B	Blok West voorgevel	132118,50	457535,21	4,50	54,37	46,80	44,05	53,92
49_C	Blok West voorgevel	132118,50	457535,21	7,50	55,81	48,58	45,74	55,48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid wegverkeer 4 april 2025
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijkswegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
49_D	Blok West voorgevel	132118,50	457535,21	10,50	55,62	48,62	45,73	55,38
50_A	Blok West voorgevel	132112,05	457540,47	1,50	52,27	44,74	41,88	51,80
50_B	Blok West voorgevel	132112,05	457540,47	4,50	54,35	46,78	44,01	53,89
50_C	Blok West voorgevel	132112,05	457540,47	7,50	55,63	48,45	45,58	55,32
50_D	Blok West voorgevel	132112,05	457540,47	10,50	55,86	48,81	45,91	55,60
51_A	Blok Midden voorgevel	132149,39	457535,08	1,50	52,71	45,51	42,70	52,41
51_B	Blok Midden voorgevel	132149,39	457535,08	4,50	54,27	47,08	44,36	54,01
51_C	Blok Midden voorgevel	132149,39	457535,08	7,50	55,53	48,53	45,68	55,31
52_A	Blok Midden voorgevel	132154,47	457531,02	1,50	52,59	45,44	42,60	52,30
52_B	Blok Midden voorgevel	132154,47	457531,02	4,50	54,15	47,08	44,33	53,93
52_C	Blok Midden voorgevel	132154,47	457531,02	7,50	55,51	48,58	45,71	55,31
53_A	Blok Midden achtergevel	132131,91	457513,07	1,50	39,56	32,97	30,01	39,50
53_B	Blok Midden achtergevel	132131,91	457513,07	4,50	38,98	32,57	29,86	39,10
53_C	Blok Midden achtergevel	132131,91	457513,07	7,50	35,81	29,61	26,92	36,05
54_A	Blok Midden achtergevel	132137,55	457508,37	1,50	38,37	31,22	28,37	38,08
54_B	Blok Midden achtergevel	132137,55	457508,37	4,50	38,93	32,50	29,82	39,05
54_C	Blok Midden achtergevel	132137,55	457508,37	7,50	36,25	29,91	27,28	36,44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid wegverkeer 4 april 2025
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Blok Oost linkergevel	132151,85	457470,10	1,50	49,58	45,34	40,47	50,02
01_B	Blok Oost linkergevel	132151,85	457470,10	4,50	51,80	47,29	42,51	52,13
01_C	Blok Oost linkergevel	132151,85	457470,10	7,50	53,44	48,73	44,07	53,71
01_D	Blok Oost linkergevel	132151,85	457470,10	10,50	54,37	49,33	44,83	54,52
02_A	Blok Oost linkergevel	132154,31	457473,11	1,50	50,14	46,03	41,09	50,63
02_B	Blok Oost linkergevel	132154,31	457473,11	4,50	52,40	48,04	43,17	52,78
02_C	Blok Oost linkergevel	132154,31	457473,11	7,50	54,00	49,43	44,69	54,31
02_D	Blok Oost linkergevel	132154,31	457473,11	10,50	54,75	49,91	45,31	54,97
03_A	Blok Oost linkergevel	132157,46	457477,03	1,50	50,98	46,97	41,96	51,50
03_B	Blok Oost linkergevel	132157,46	457477,03	4,50	53,28	49,04	44,09	53,69
03_C	Blok Oost linkergevel	132157,46	457477,03	7,50	54,72	50,28	45,43	55,06
03_D	Blok Oost linkergevel	132157,46	457477,03	10,50	55,23	50,54	45,83	55,49
04_A	Blok Oost linkergevel	132160,32	457480,59	1,50	51,59	47,68	42,60	52,14
04_B	Blok Oost linkergevel	132160,32	457480,59	4,50	53,96	49,82	44,82	54,41
04_C	Blok Oost linkergevel	132160,32	457480,59	7,50	55,26	50,90	46,01	55,63
04_D	Blok Oost linkergevel	132160,32	457480,59	10,50	55,70	51,06	46,29	55,96
05_A	Blok Oost linkergevel	132162,68	457483,52	1,50	52,33	48,46	43,34	52,89
05_B	Blok Oost linkergevel	132162,68	457483,52	4,50	54,73	50,63	45,58	55,18
05_C	Blok Oost linkergevel	132162,68	457483,52	7,50	55,90	51,57	46,64	56,27
05_D	Blok Oost linkergevel	132162,68	457483,52	10,50	56,02	51,51	46,64	56,32
06_A	Blok Oost linkergevel	132164,95	457486,40	1,50	52,94	49,09	43,95	53,50
06_B	Blok Oost linkergevel	132164,95	457486,40	4,50	55,38	51,29	46,21	55,83
06_C	Blok Oost linkergevel	132164,95	457486,40	7,50	56,54	52,17	47,24	56,89
06_D	Blok Oost linkergevel	132164,95	457486,40	10,50	56,50	52,01	47,12	56,80
07_A	Blok Oost linkergevel	132167,56	457489,59	1,50	54,21	50,23	45,16	54,72
07_B	Blok Oost linkergevel	132167,56	457489,59	4,50	56,52	52,35	47,36	56,96
07_C	Blok Oost linkergevel	132167,56	457489,59	7,50	57,53	53,12	48,24	57,88
07_D	Blok Oost linkergevel	132167,56	457489,59	10,50	57,04	52,62	47,70	57,37
08_A	Blok Oost linkergevel	132170,34	457493,04	1,50	55,04	51,10	46,00	55,57
08_B	Blok Oost linkergevel	132170,34	457493,04	4,50	57,32	53,18	48,14	57,76
08_C	Blok Oost linkergevel	132170,34	457493,04	7,50	58,21	53,83	48,91	58,56
08_D	Blok Oost linkergevel	132170,34	457493,04	10,50	57,62	53,28	48,30	57,97
09_A	Blok Oost rechtergevel	132173,07	457496,44	1,50	55,96	52,07	46,94	56,50
09_B	Blok Oost rechtergevel	132173,07	457496,44	4,50	58,16	54,04	48,97	58,60
09_C	Blok Oost rechtergevel	132173,07	457496,44	7,50	58,93	54,58	49,62	59,28
09_D	Blok Oost rechtergevel	132173,07	457496,44	10,50	58,26	53,98	48,96	58,63
10_A	Blok Oost rechtergevel	132138,04	457480,87	1,50	48,67	44,32	39,38	49,03
10_B	Blok Oost rechtergevel	132138,04	457480,87	4,50	50,77	46,28	41,42	51,08
10_C	Blok Oost rechtergevel	132138,04	457480,87	7,50	52,45	47,73	42,99	52,68
10_D	Blok Oost rechtergevel	132138,04	457480,87	10,50	54,07	48,98	44,52	54,21
11_A	Blok Oost rechtergevel	132140,51	457483,93	1,50	49,14	44,98	39,95	49,57
11_B	Blok Oost rechtergevel	132140,51	457483,93	4,50	51,32	46,99	42,05	51,69
11_C	Blok Oost rechtergevel	132140,51	457483,93	7,50	53,00	48,40	43,59	53,27
11_D	Blok Oost rechtergevel	132140,51	457483,93	10,50	54,58	49,58	45,09	54,76
12_A	Blok Oost rechtergevel	132142,58	457486,50	1,50	49,56	45,53	40,44	50,04
12_B	Blok Oost rechtergevel	132142,58	457486,50	4,50	51,79	47,59	42,57	52,20
12_C	Blok Oost rechtergevel	132142,58	457486,50	7,50	53,44	48,93	44,07	53,74
12_D	Blok Oost rechtergevel	132142,58	457486,50	10,50	55,13	50,15	45,67	55,32
13_A	Blok Oost rechtergevel	132144,85	457489,31	1,50	50,06	46,16	41,02	50,59
13_B	Blok Oost rechtergevel	132144,85	457489,31	4,50	52,36	48,26	43,19	52,81
13_C	Blok Oost rechtergevel	132144,85	457489,31	7,50	53,94	49,52	44,59	54,26
13_D	Blok Oost rechtergevel	132144,85	457489,31	10,50	55,70	50,71	46,20	55,87
14_A	Blok Oost rechtergevel	132148,22	457493,51	1,50	50,92	47,14	41,97	51,51
14_B	Blok Oost rechtergevel	132148,22	457493,51	4,50	53,35	49,35	44,22	53,83
14_C	Blok Oost rechtergevel	132148,22	457493,51	7,50	54,72	50,39	45,41	55,08
14_D	Blok Oost rechtergevel	132148,22	457493,51	10,50	56,42	51,49	46,93	56,61
15_A	Blok Oost rechtergevel	132151,34	457497,40	1,50	51,96	48,26	43,05	52,58
15_B	Blok Oost rechtergevel	132151,34	457497,40	4,50	54,44	50,50	45,32	54,94
15_C	Blok Oost rechtergevel	132151,34	457497,40	7,50	55,62	51,38	46,34	56,00
15_D	Blok Oost rechtergevel	132151,34	457497,40	10,50	56,97	52,21	47,53	57,20
16_A	Blok Oost rechtergevel	132154,08	457500,80	1,50	52,93	49,33	44,08	53,59

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid wegverkeer 4 april 2025
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
16_B	Blok Oost rechtergevel	132154,08	457500,80	4,50	55,40	51,51	46,30	55,91
16_C	Blok Oost rechtergevel	132154,08	457500,80	7,50	56,38	52,24	47,15	56,80
16_D	Blok Oost rechtergevel	132154,08	457500,80	10,50	57,51	52,86	48,13	57,78
17_A	Blok Oost rechtergevel	132156,70	457504,04	1,50	53,83	50,24	44,99	54,50
17_B	Blok Oost rechtergevel	132156,70	457504,04	4,50	56,27	52,39	47,18	56,79
17_C	Blok Oost rechtergevel	132156,70	457504,04	7,50	57,08	52,99	47,88	57,52
17_D	Blok Oost rechtergevel	132156,70	457504,04	10,50	58,07	53,51	48,76	58,38
18_A	Blok Oost rechtergevel	132159,32	457507,36	1,50	54,84	51,28	46,00	55,51
18_B	Blok Oost rechtergevel	132159,32	457507,36	4,50	57,20	53,34	48,11	57,72
18_C	Blok Oost rechtergevel	132159,32	457507,36	7,50	57,85	53,82	48,70	58,32
18_D	Blok Oost rechtergevel	132159,32	457507,36	10,50	58,64	54,14	49,36	58,98
19_A	Blok West rechtergevel	132106,86	457542,96	1,50	57,12	53,01	48,05	57,60
19_B	Blok West rechtergevel	132106,86	457542,96	4,50	59,11	54,86	49,90	59,52
19_C	Blok West rechtergevel	132106,86	457542,96	7,50	59,87	55,47	50,59	60,22
19_D	Blok West rechtergevel	132106,86	457542,96	10,50	60,11	55,58	50,78	60,42
20_A	Blok West rechtergevel	132104,25	457539,72	1,50	56,12	52,14	47,11	56,65
20_B	Blok West rechtergevel	132104,25	457539,72	4,50	58,16	54,00	48,97	58,59
20_C	Blok West rechtergevel	132104,25	457539,72	7,50	59,21	54,81	49,92	59,56
20_D	Blok West rechtergevel	132104,25	457539,72	10,50	59,43	54,87	50,08	59,73
21_A	Blok West rechtergevel	132100,19	457534,70	1,50	55,19	51,22	46,19	55,72
21_B	Blok West rechtergevel	132100,19	457534,70	4,50	57,14	52,99	47,97	57,58
21_C	Blok West rechtergevel	132100,19	457534,70	7,50	58,53	54,05	49,22	58,86
21_D	Blok West rechtergevel	132100,19	457534,70	10,50	58,85	54,18	49,47	59,12
22_A	Blok West rechtergevel	132096,36	457529,95	1,50	54,69	50,66	45,62	55,19
22_B	Blok West rechtergevel	132096,36	457529,95	4,50	56,44	52,27	47,28	56,88
22_C	Blok West rechtergevel	132096,36	457529,95	7,50	57,91	53,44	48,62	58,25
22_D	Blok West rechtergevel	132096,36	457529,95	10,50	58,28	53,59	48,91	58,55
23_A	Blok West rechtergevel	132092,60	457525,29	1,50	54,53	50,51	45,76	55,14
23_B	Blok West rechtergevel	132092,60	457525,29	4,50	56,11	51,94	47,19	56,64
23_C	Blok West rechtergevel	132092,60	457525,29	7,50	57,51	53,05	48,34	57,89
23_D	Blok West rechtergevel	132092,60	457525,29	10,50	57,89	53,19	48,59	58,18
24_A	Blok West rechtergevel	132089,07	457520,92	1,50	54,24	50,05	45,26	54,74
24_B	Blok West rechtergevel	132089,07	457520,92	4,50	55,80	51,48	46,75	56,25
24_C	Blok West rechtergevel	132089,07	457520,92	7,50	57,20	52,64	47,99	57,55
24_D	Blok West rechtergevel	132089,07	457520,92	10,50	57,64	52,86	48,31	57,91
25_A	Blok West linkergevel	132119,28	457530,26	1,50	55,30	51,18	46,17	55,76
25_B	Blok West linkergevel	132119,28	457530,26	4,50	57,46	53,18	48,21	57,85
25_C	Blok West linkergevel	132119,28	457530,26	7,50	58,29	53,86	48,97	58,62
25_D	Blok West linkergevel	132119,28	457530,26	10,50	57,31	53,06	48,03	57,69
26_A	Blok West linkergevel	132116,48	457526,79	1,50	54,55	50,32	45,36	54,97
26_B	Blok West linkergevel	132116,48	457526,79	4,50	56,69	52,33	47,41	57,05
26_C	Blok West linkergevel	132116,48	457526,79	7,50	57,62	53,13	48,29	57,94
26_D	Blok West linkergevel	132116,48	457526,79	10,50	56,57	52,26	47,27	56,93
27_A	Blok West linkergevel	132112,94	457522,45	1,50	53,68	49,30	44,41	54,04
27_B	Blok West linkergevel	132112,94	457522,45	4,50	55,78	51,30	46,47	56,11
27_C	Blok West linkergevel	132112,94	457522,45	7,50	56,82	52,25	47,48	57,12
27_D	Blok West linkergevel	132112,94	457522,45	10,50	55,91	51,47	46,55	56,23
28_A	Blok West linkergevel	132109,47	457518,19	1,50	51,82	47,71	42,67	52,27
28_B	Blok West linkergevel	132109,47	457518,19	4,50	54,06	49,74	44,82	54,44
28_C	Blok West linkergevel	132109,47	457518,19	7,50	55,40	50,92	46,09	55,73
28_D	Blok West linkergevel	132109,47	457518,19	10,50	55,39	50,80	45,99	55,67
29_A	Blok West linkergevel	132106,01	457513,83	1,50	50,27	46,05	41,04	50,67
29_B	Blok West linkergevel	132106,01	457513,83	4,50	52,55	48,16	43,26	52,90
29_C	Blok West linkergevel	132106,01	457513,83	7,50	54,09	49,51	44,73	54,38
29_D	Blok West linkergevel	132106,01	457513,83	10,50	54,78	49,96	45,31	54,99
30_A	Blok West linkergevel	132103,54	457510,75	1,50	49,49	45,14	40,20	49,85
30_B	Blok West linkergevel	132103,54	457510,75	4,50	51,78	47,23	42,39	52,07
30_C	Blok West linkergevel	132103,54	457510,75	7,50	53,49	48,75	44,05	53,73
30_D	Blok West linkergevel	132103,54	457510,75	10,50	54,33	49,38	44,80	54,50
31_A	Blok Midden rechtergevel	132142,29	457535,26	1,50	59,90	55,81	50,79	60,37
31_B	Blok Midden rechtergevel	132142,29	457535,26	4,50	61,38	57,16	52,18	61,79

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid wegverkeer 4 april 2025
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
31_C	Blok Midden rechtergevel	132142,29	457535,26	7,50	61,74	57,45	52,54	62,14
32_A	Blok Midden rechtergevel	132139,61	457531,84	1,50	59,00	54,80	49,79	59,41
32_B	Blok Midden rechtergevel	132139,61	457531,84	4,50	60,66	56,35	51,39	61,03
32_C	Blok Midden rechtergevel	132139,61	457531,84	7,50	61,13	56,75	51,87	61,49
33_A	Blok Midden rechtergevel	132137,06	457528,69	1,50	57,83	53,69	48,67	58,27
33_B	Blok Midden rechtergevel	132137,06	457528,69	4,50	59,73	55,48	50,48	60,12
33_C	Blok Midden rechtergevel	132137,06	457528,69	7,50	60,32	55,93	51,03	60,67
34_A	Blok Midden rechtergevel	132134,22	457525,20	1,50	57,13	52,98	47,99	57,58
34_B	Blok Midden rechtergevel	132134,22	457525,20	4,50	59,03	54,78	49,80	59,43
34_C	Blok Midden rechtergevel	132134,22	457525,20	7,50	59,64	55,29	50,39	60,01
35_A	Blok Midden rechtergevel	132131,16	457521,42	1,50	56,33	52,10	47,15	56,75
35_B	Blok Midden rechtergevel	132131,16	457521,42	4,50	58,25	53,93	48,98	58,62
35_C	Blok Midden rechtergevel	132131,16	457521,42	7,50	58,96	54,55	49,66	59,30
36_A	Blok Midden rechtergevel	132128,41	457518,02	1,50	55,26	50,97	46,05	55,66
36_B	Blok Midden rechtergevel	132128,41	457518,02	4,50	57,25	52,88	47,98	57,61
36_C	Blok Midden rechtergevel	132128,41	457518,02	7,50	58,06	53,61	48,77	58,40
37_A	Blok Midden linkergevel	132142,14	457506,98	1,50	51,76	48,09	42,88	52,40
37_B	Blok Midden linkergevel	132142,14	457506,98	4,50	54,35	50,32	45,17	54,81
37_C	Blok Midden linkergevel	132142,14	457506,98	7,50	55,48	51,11	46,15	55,82
38_A	Blok Midden linkergevel	132145,23	457510,82	1,50	53,11	49,57	44,31	53,80
38_B	Blok Midden linkergevel	132145,23	457510,82	4,50	55,64	51,73	46,52	56,14
38_C	Blok Midden linkergevel	132145,23	457510,82	7,50	56,56	52,35	47,29	56,95
39_A	Blok Midden linkergevel	132148,44	457514,80	1,50	54,79	51,32	46,04	55,51
39_B	Blok Midden linkergevel	132148,44	457514,80	4,50	57,20	53,35	48,12	57,73
39_C	Blok Midden linkergevel	132148,44	457514,80	7,50	57,93	53,84	48,71	58,36
40_A	Blok Midden linkergevel	132152,05	457519,29	1,50	56,48	52,98	47,71	57,19
40_B	Blok Midden linkergevel	132152,05	457519,29	4,50	58,63	54,79	49,56	59,16
40_C	Blok Midden linkergevel	132152,05	457519,29	7,50	59,10	55,10	49,94	59,57
41_A	Blok Midden linkergevel	132155,28	457523,30	1,50	58,00	54,52	49,26	58,73
41_B	Blok Midden linkergevel	132155,28	457523,30	4,50	59,86	56,06	50,86	60,43
41_C	Blok Midden linkergevel	132155,28	457523,30	7,50	60,22	56,25	51,07	60,70
42_A	Blok Midden linkergevel	132157,12	457525,59	1,50	59,02	55,53	50,23	59,73
42_B	Blok Midden linkergevel	132157,12	457525,59	4,50	60,60	56,80	51,55	61,15
42_C	Blok Midden linkergevel	132157,12	457525,59	7,50	60,92	56,99	51,78	61,41
43_A	Blok Oost voorgevel	132165,62	457506,35	1,50	59,14	55,48	50,26	59,78
43_B	Blok Oost voorgevel	132165,62	457506,35	4,50	61,33	57,39	52,22	61,83
43_C	Blok Oost voorgevel	132165,62	457506,35	7,50	61,87	57,79	52,69	62,32
43_D	Blok Oost voorgevel	132165,62	457506,35	10,50	62,00	57,74	52,75	62,39
44_A	Blok Oost voorgevel	132170,87	457502,13	1,50	59,36	55,61	50,42	59,96
44_B	Blok Oost voorgevel	132170,87	457502,13	4,50	61,51	57,51	52,36	61,98
44_C	Blok Oost voorgevel	132170,87	457502,13	7,50	62,13	57,95	52,91	62,54
44_D	Blok Oost voorgevel	132170,87	457502,13	10,50	62,11	57,83	52,86	62,50
45_A	Blok Oost achtergevel	132140,84	457476,87	1,50	44,08	36,97	32,67	43,34
45_B	Blok Oost achtergevel	132140,84	457476,87	4,50	45,35	38,25	33,97	44,62
45_C	Blok Oost achtergevel	132140,84	457476,87	7,50	45,35	38,02	33,47	44,45
45_D	Blok Oost achtergevel	132140,84	457476,87	10,50	45,10	37,56	32,76	44,06
46_A	Blok Oost achtergevel	132146,76	457472,10	1,50	43,93	36,75	32,43	43,16
46_B	Blok Oost achtergevel	132146,76	457472,10	4,50	45,11	37,90	33,60	44,33
46_C	Blok Oost achtergevel	132146,76	457472,10	7,50	45,28	37,86	33,37	44,37
46_D	Blok Oost achtergevel	132146,76	457472,10	10,50	45,04	37,39	32,69	43,99
47_A	Blok West achtergevel	132092,15	457515,98	1,50	48,93	43,35	38,77	48,78
47_B	Blok West achtergevel	132092,15	457515,98	4,50	49,99	44,41	39,73	49,81
47_C	Blok West achtergevel	132092,15	457515,98	7,50	49,55	44,02	39,17	49,34
47_D	Blok West achtergevel	132092,15	457515,98	10,50	49,20	43,69	38,76	48,97
48_A	Blok West achtergevel	132097,50	457511,62	1,50	48,78	43,23	39,06	48,79
48_B	Blok West achtergevel	132097,50	457511,62	4,50	49,48	43,88	39,46	49,38
48_C	Blok West achtergevel	132097,50	457511,62	7,50	48,89	43,22	38,45	48,64
48_D	Blok West achtergevel	132097,50	457511,62	10,50	48,51	42,84	37,90	48,21
49_A	Blok West voorgevel	132118,50	457535,21	1,50	59,69	55,73	50,66	60,22
49_B	Blok West voorgevel	132118,50	457535,21	4,50	61,83	57,66	52,62	62,25
49_C	Blok West voorgevel	132118,50	457535,21	7,50	62,47	58,18	53,22	62,85

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid wegverkeer 4 april 2025
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
49_D	Blok West voorgevel	132118,50	457535,21	10,50	62,30	58,01	53,06	62,69
50_A	Blok West voorgevel	132112,05	457540,47	1,50	59,73	55,85	50,77	60,30
50_B	Blok West voorgevel	132112,05	457540,47	4,50	61,92	57,77	52,72	62,35
50_C	Blok West voorgevel	132112,05	457540,47	7,50	62,53	58,27	53,29	62,92
50_D	Blok West voorgevel	132112,05	457540,47	10,50	62,50	58,21	53,25	62,88
51_A	Blok Midden voorgevel	132149,39	457535,08	1,50	63,13	59,42	54,19	63,74
51_B	Blok Midden voorgevel	132149,39	457535,08	4,50	64,42	60,50	55,33	64,93
51_C	Blok Midden voorgevel	132149,39	457535,08	7,50	64,62	60,61	55,48	65,10
52_A	Blok Midden voorgevel	132154,47	457531,02	1,50	63,13	59,43	54,20	63,74
52_B	Blok Midden voorgevel	132154,47	457531,02	4,50	64,42	60,51	55,34	64,94
52_C	Blok Midden voorgevel	132154,47	457531,02	7,50	64,63	60,62	55,49	65,11
53_A	Blok Midden achtergevel	132131,91	457513,07	1,50	43,39	37,02	32,84	43,01
53_B	Blok Midden achtergevel	132131,91	457513,07	4,50	44,03	37,69	33,44	43,64
53_C	Blok Midden achtergevel	132131,91	457513,07	7,50	43,80	37,36	32,75	43,25
54_A	Blok Midden achtergevel	132137,55	457508,37	1,50	43,07	36,48	32,14	42,54
54_B	Blok Midden achtergevel	132137,55	457508,37	4,50	44,16	37,78	33,54	43,75
54_C	Blok Midden achtergevel	132137,55	457508,37	7,50	44,15	37,80	33,20	43,64

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid industrieterrein 2025 [knip Lage Weide Actueel-anoniem model]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Blok Oost linkergevel	132157,85	457464,10	1,50	42,01	37,16	32,18	42,18
01_B	Blok Oost linkergevel	132157,85	457464,10	4,50	43,17	38,31	33,36	43,36
01_C	Blok Oost linkergevel	132157,85	457464,10	7,50	43,13	37,73	33,92	43,92
01_D	Blok Oost linkergevel	132157,85	457464,10	10,50	44,26	39,18	35,36	45,36
02_A	Blok Oost linkergevel	132160,31	457467,11	1,50	41,75	36,50	31,92	41,92
02_B	Blok Oost linkergevel	132160,31	457467,11	4,50	42,96	37,74	33,15	43,15
02_C	Blok Oost linkergevel	132160,31	457467,11	7,50	43,17	37,78	33,95	43,95
02_D	Blok Oost linkergevel	132160,31	457467,11	10,50	44,31	39,25	35,41	45,41
03_A	Blok Oost linkergevel	132163,46	457471,03	1,50	41,73	35,99	31,88	41,88
03_B	Blok Oost linkergevel	132163,46	457471,03	4,50	42,90	37,26	33,09	43,09
03_C	Blok Oost linkergevel	132163,46	457471,03	7,50	43,32	37,90	33,95	43,95
03_D	Blok Oost linkergevel	132163,46	457471,03	10,50	44,41	39,33	35,48	45,48
04_A	Blok Oost linkergevel	132166,32	457474,59	1,50	41,60	35,95	31,97	41,97
04_B	Blok Oost linkergevel	132166,32	457474,59	4,50	42,89	37,34	33,23	43,23
04_C	Blok Oost linkergevel	132166,32	457474,59	7,50	43,46	38,06	33,97	43,97
04_D	Blok Oost linkergevel	132166,32	457474,59	10,50	44,45	39,39	35,51	45,51
05_A	Blok Oost linkergevel	132168,68	457477,52	1,50	41,71	36,18	32,22	42,22
05_B	Blok Oost linkergevel	132168,68	457477,52	4,50	43,05	37,61	33,48	43,48
05_C	Blok Oost linkergevel	132168,68	457477,52	7,50	43,57	38,23	34,11	44,11
05_D	Blok Oost linkergevel	132168,68	457477,52	10,50	44,50	39,46	35,56	45,56
06_A	Blok Oost linkergevel	132170,95	457480,40	1,50	41,66	36,11	32,26	42,26
06_B	Blok Oost linkergevel	132170,95	457480,40	4,50	43,10	37,63	33,56	43,56
06_C	Blok Oost linkergevel	132170,95	457480,40	7,50	43,68	38,39	34,34	44,34
06_D	Blok Oost linkergevel	132170,95	457480,40	10,50	44,55	39,52	35,62	45,62
07_A	Blok Oost linkergevel	132173,56	457483,59	1,50	41,85	36,39	32,59	42,59
07_B	Blok Oost linkergevel	132173,56	457483,59	4,50	43,30	37,94	33,91	43,91
07_C	Blok Oost linkergevel	132173,56	457483,59	7,50	43,85	38,64	34,59	44,59
07_D	Blok Oost linkergevel	132173,56	457483,59	10,50	44,61	39,63	35,68	45,68
08_A	Blok Oost linkergevel	132176,34	457487,04	1,50	42,05	36,63	32,72	42,72
08_B	Blok Oost linkergevel	132176,34	457487,04	4,50	43,45	38,16	34,07	44,07
08_C	Blok Oost linkergevel	132176,34	457487,04	7,50	43,99	38,86	34,73	44,73
08_D	Blok Oost linkergevel	132176,34	457487,04	10,50	44,72	39,80	35,81	45,81
09_A	Blok Oost rechtergevel	132179,07	457490,44	1,50	42,45	37,21	33,08	43,08
09_B	Blok Oost rechtergevel	132179,07	457490,44	4,50	43,75	38,63	34,42	44,42
09_C	Blok Oost rechtergevel	132179,07	457490,44	7,50	44,31	39,32	35,06	45,06
09_D	Blok Oost rechtergevel	132179,07	457490,44	10,50	44,96	40,14	36,04	46,04
10_A	Blok Oost rechtergevel	132144,04	457474,87	1,50	40,90	37,53	32,35	42,53
10_B	Blok Oost rechtergevel	132144,04	457474,87	4,50	42,37	39,11	33,83	44,11
10_C	Blok Oost rechtergevel	132144,04	457474,87	7,50	42,20	39,63	34,51	44,63
10_D	Blok Oost rechtergevel	132144,04	457474,87	10,50	41,95	39,29	33,75	44,29
11_A	Blok Oost rechtergevel	132146,51	457477,93	1,50	40,71	37,64	32,43	42,64
11_B	Blok Oost rechtergevel	132146,51	457477,93	4,50	42,24	39,28	33,92	44,28
11_C	Blok Oost rechtergevel	132146,51	457477,93	7,50	42,38	39,67	34,66	44,67
11_D	Blok Oost rechtergevel	132146,51	457477,93	10,50	41,98	39,34	33,78	44,34
12_A	Blok Oost rechtergevel	132148,58	457480,50	1,50	40,53	37,73	32,44	42,73

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid industrieterrein 2025 [knip Lage Weide Actueel-anoniem model]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
12_B	Blok Oost rechtergevel	132148,58	457480,50	4,50	42,10	39,36	33,90	44,36
12_C	Blok Oost rechtergevel	132148,58	457480,50	7,50	42,49	39,71	34,54	44,71
12_D	Blok Oost rechtergevel	132148,58	457480,50	10,50	42,05	39,40	33,83	44,40
13_A	Blok Oost rechtergevel	132150,85	457483,31	1,50	40,66	37,92	32,66	42,92
13_B	Blok Oost rechtergevel	132150,85	457483,31	4,50	42,24	39,52	34,06	44,52
13_C	Blok Oost rechtergevel	132150,85	457483,31	7,50	42,63	39,86	34,67	44,86
13_D	Blok Oost rechtergevel	132150,85	457483,31	10,50	42,11	39,45	33,88	44,45
14_A	Blok Oost rechtergevel	132154,22	457487,51	1,50	40,96	38,38	33,28	43,38
14_B	Blok Oost rechtergevel	132154,22	457487,51	4,50	42,47	39,88	34,68	44,88
14_C	Blok Oost rechtergevel	132154,22	457487,51	7,50	42,78	40,12	34,93	45,12
14_D	Blok Oost rechtergevel	132154,22	457487,51	10,50	42,22	39,56	33,99	44,56
15_A	Blok Oost rechtergevel	132157,34	457491,40	1,50	41,00	38,32	33,26	43,32
15_B	Blok Oost rechtergevel	132157,34	457491,40	4,50	42,46	39,79	34,67	44,79
15_C	Blok Oost rechtergevel	132157,34	457491,40	7,50	42,85	40,16	35,01	45,16
15_D	Blok Oost rechtergevel	132157,34	457491,40	10,50	42,34	39,66	34,09	44,66
16_A	Blok Oost rechtergevel	132160,08	457494,80	1,50	41,20	38,48	33,44	43,48
16_B	Blok Oost rechtergevel	132160,08	457494,80	4,50	42,54	39,86	34,83	44,86
16_C	Blok Oost rechtergevel	132160,08	457494,80	7,50	42,94	40,23	35,14	45,23
16_D	Blok Oost rechtergevel	132160,08	457494,80	10,50	42,48	39,76	34,21	44,76
17_A	Blok Oost rechtergevel	132162,70	457498,04	1,50	41,40	38,56	33,55	43,56
17_B	Blok Oost rechtergevel	132162,70	457498,04	4,50	42,64	39,88	34,99	44,99
17_C	Blok Oost rechtergevel	132162,70	457498,04	7,50	43,10	40,27	35,30	45,30
17_D	Blok Oost rechtergevel	132162,70	457498,04	10,50	42,66	39,88	34,36	44,88
18_A	Blok Oost rechtergevel	132165,32	457501,36	1,50	41,86	38,81	33,80	43,81
18_B	Blok Oost rechtergevel	132165,32	457501,36	4,50	43,06	40,11	35,27	45,27
18_C	Blok Oost rechtergevel	132165,32	457501,36	7,50	43,42	40,46	35,50	45,50
18_D	Blok Oost rechtergevel	132165,32	457501,36	10,50	43,09	40,13	34,68	45,13
19_A	Blok West rechtergevel	132112,86	457536,96	1,50	43,09	39,53	34,52	44,53
19_B	Blok West rechtergevel	132112,86	457536,96	4,50	43,90	40,54	35,73	45,73
19_C	Blok West rechtergevel	132112,86	457536,96	7,50	44,10	40,76	35,48	45,76
19_D	Blok West rechtergevel	132112,86	457536,96	10,50	44,26	40,97	35,60	45,97
20_A	Blok West rechtergevel	132110,25	457533,72	1,50	41,80	38,94	33,80	43,94
20_B	Blok West rechtergevel	132110,25	457533,72	4,50	42,60	39,89	34,99	44,99
20_C	Blok West rechtergevel	132110,25	457533,72	7,50	42,70	40,00	34,60	45,00
20_D	Blok West rechtergevel	132110,25	457533,72	10,50	42,80	40,15	34,60	45,15
21_A	Blok West rechtergevel	132106,19	457528,70	1,50	41,47	38,81	33,91	43,91
21_B	Blok West rechtergevel	132106,19	457528,70	4,50	42,23	39,64	34,88	44,88
21_C	Blok West rechtergevel	132106,19	457528,70	7,50	42,22	39,57	34,39	44,57
21_D	Blok West rechtergevel	132106,19	457528,70	10,50	42,28	39,69	34,25	44,69
22_A	Blok West rechtergevel	132102,36	457523,95	1,50	41,30	38,85	34,11	44,11
22_B	Blok West rechtergevel	132102,36	457523,95	4,50	42,16	39,67	34,96	44,96
22_C	Blok West rechtergevel	132102,36	457523,95	7,50	42,05	39,50	34,44	44,50
22_D	Blok West rechtergevel	132102,36	457523,95	10,50	42,05	39,54	34,12	44,54
23_A	Blok West rechtergevel	132098,60	457519,29	1,50	41,20	38,80	34,14	44,14
23_B	Blok West rechtergevel	132098,60	457519,29	4,50	41,94	39,56	34,85	44,85

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid industrieterrein 2025 [knip Lage Weide Actueel-anoniem model]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
23_C	Blok West rechtergevel	132098,60	457519,29	7,50	41,97	39,44	34,44	44,44
23_D	Blok West rechtergevel	132098,60	457519,29	10,50	41,90	39,42	34,02	44,42
24_A	Blok West rechtergevel	132095,07	457514,92	1,50	41,38	38,68	33,89	43,89
24_B	Blok West rechtergevel	132095,07	457514,92	4,50	41,87	39,45	34,61	44,61
24_C	Blok West rechtergevel	132095,07	457514,92	7,50	41,92	39,38	34,43	44,43
24_D	Blok West rechtergevel	132095,07	457514,92	10,50	41,81	39,33	33,97	44,33
25_A	Blok West linkergevel	132125,28	457524,26	1,50	42,72	37,70	33,01	43,01
25_B	Blok West linkergevel	132125,28	457524,26	4,50	43,70	38,76	34,03	44,03
25_C	Blok West linkergevel	132125,28	457524,26	7,50	44,16	39,33	34,58	44,58
25_D	Blok West linkergevel	132125,28	457524,26	10,50	44,94	40,21	35,73	45,73
26_A	Blok West linkergevel	132122,48	457520,79	1,50	42,21	36,97	32,44	42,44
26_B	Blok West linkergevel	132122,48	457520,79	4,50	43,34	38,24	33,61	43,61
26_C	Blok West linkergevel	132122,48	457520,79	7,50	43,84	38,90	34,26	44,26
26_D	Blok West linkergevel	132122,48	457520,79	10,50	44,72	39,94	35,60	45,60
27_A	Blok West linkergevel	132118,94	457516,45	1,50	41,62	36,20	31,59	41,62
27_B	Blok West linkergevel	132118,94	457516,45	4,50	42,81	37,45	32,76	42,81
27_C	Blok West linkergevel	132118,94	457516,45	7,50	43,40	38,33	33,68	43,68
27_D	Blok West linkergevel	132118,94	457516,45	10,50	44,53	39,73	35,45	45,45
28_A	Blok West linkergevel	132115,47	457512,19	1,50	41,20	35,64	31,28	41,28
28_B	Blok West linkergevel	132115,47	457512,19	4,50	42,57	36,98	32,52	42,57
28_C	Blok West linkergevel	132115,47	457512,19	7,50	43,21	38,04	33,48	43,48
28_D	Blok West linkergevel	132115,47	457512,19	10,50	44,42	39,58	35,35	45,35
29_A	Blok West linkergevel	132112,01	457507,83	1,50	41,00	35,45	31,22	41,22
29_B	Blok West linkergevel	132112,01	457507,83	4,50	42,41	36,79	32,48	42,48
29_C	Blok West linkergevel	132112,01	457507,83	7,50	43,09	37,83	33,29	43,29
29_D	Blok West linkergevel	132112,01	457507,83	10,50	44,34	39,48	35,24	45,24
30_A	Blok West linkergevel	132109,54	457504,75	1,50	40,77	35,35	31,19	41,19
30_B	Blok West linkergevel	132109,54	457504,75	4,50	42,18	36,71	32,44	42,44
30_C	Blok West linkergevel	132109,54	457504,75	7,50	42,99	37,76	33,21	43,21
30_D	Blok West linkergevel	132109,54	457504,75	10,50	44,29	39,43	35,20	45,20
31_A	Blok Midden rechtergevel	132148,29	457529,26	1,50	40,38	37,86	31,61	42,86
31_B	Blok Midden rechtergevel	132148,29	457529,26	4,50	42,55	39,62	34,20	44,62
31_C	Blok Midden rechtergevel	132148,29	457529,26	7,50	43,00	40,04	34,53	45,04
32_A	Blok Midden rechtergevel	132145,61	457525,84	1,50	40,24	37,64	31,47	42,64
32_B	Blok Midden rechtergevel	132145,61	457525,84	4,50	42,16	39,31	33,92	44,31
32_C	Blok Midden rechtergevel	132145,61	457525,84	7,50	42,61	39,73	34,24	44,73
33_A	Blok Midden rechtergevel	132143,06	457522,69	1,50	40,44	37,56	31,54	42,56
33_B	Blok Midden rechtergevel	132143,06	457522,69	4,50	42,05	39,22	33,83	44,22
33_C	Blok Midden rechtergevel	132143,06	457522,69	7,50	42,50	39,65	34,15	44,65
34_A	Blok Midden rechtergevel	132140,22	457519,20	1,50	40,44	37,51	31,79	42,51
34_B	Blok Midden rechtergevel	132140,22	457519,20	4,50	41,71	39,04	33,70	44,04
34_C	Blok Midden rechtergevel	132140,22	457519,20	7,50	42,18	39,49	34,03	44,49
35_A	Blok Midden rechtergevel	132137,16	457515,42	1,50	40,54	37,59	32,14	42,59
35_B	Blok Midden rechtergevel	132137,16	457515,42	4,50	41,64	38,98	33,65	43,98
35_C	Blok Midden rechtergevel	132137,16	457515,42	7,50	42,12	39,43	33,98	44,43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid industrieterrein 2025 [knip Lage Weide Actueel-anoniem model]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
36_A	Blok Midden rechtergevel	132134,41	457512,02	1,50	40,23	37,54	32,26	42,54
36_B	Blok Midden rechtergevel	132134,41	457512,02	4,50	41,56	38,97	33,72	43,97
36_C	Blok Midden rechtergevel	132134,41	457512,02	7,50	42,11	39,48	34,22	44,48
37_A	Blok Midden linkergevel	132148,14	457500,98	1,50	41,88	36,41	32,38	42,38
37_B	Blok Midden linkergevel	132148,14	457500,98	4,50	43,43	38,14	33,88	43,88
37_C	Blok Midden linkergevel	132148,14	457500,98	7,50	43,85	38,74	34,32	44,32
38_A	Blok Midden linkergevel	132151,23	457504,82	1,50	42,32	37,15	33,01	43,01
38_B	Blok Midden linkergevel	132151,23	457504,82	4,50	43,80	38,82	34,47	44,47
38_C	Blok Midden linkergevel	132151,23	457504,82	7,50	44,21	39,36	34,88	44,88
39_A	Blok Midden linkergevel	132154,44	457508,80	1,50	42,70	37,67	33,80	43,80
39_B	Blok Midden linkergevel	132154,44	457508,80	4,50	44,07	39,22	35,21	45,21
39_C	Blok Midden linkergevel	132154,44	457508,80	7,50	44,59	39,82	35,68	45,68
40_A	Blok Midden linkergevel	132158,05	457513,29	1,50	43,15	38,11	34,19	44,19
40_B	Blok Midden linkergevel	132158,05	457513,29	4,50	44,37	39,49	35,50	45,50
40_C	Blok Midden linkergevel	132158,05	457513,29	7,50	44,84	40,08	35,91	45,91
41_A	Blok Midden linkergevel	132161,28	457517,30	1,50	43,43	38,60	34,66	44,66
41_B	Blok Midden linkergevel	132161,28	457517,30	4,50	44,63	39,87	35,95	45,95
41_C	Blok Midden linkergevel	132161,28	457517,30	7,50	45,21	40,54	36,50	46,50
42_A	Blok Midden linkergevel	132163,12	457519,59	1,50	43,54	39,09	34,97	44,97
42_B	Blok Midden linkergevel	132163,12	457519,59	4,50	44,97	40,48	36,52	46,52
42_C	Blok Midden linkergevel	132163,12	457519,59	7,50	45,52	41,13	37,00	47,00
43_A	Blok Oost voorgevel	132171,62	457500,35	1,50	44,34	40,25	35,83	45,83
43_B	Blok Oost voorgevel	132171,62	457500,35	4,50	45,66	41,74	37,41	47,41
43_C	Blok Oost voorgevel	132171,62	457500,35	7,50	46,16	42,26	37,86	47,86
43_D	Blok Oost voorgevel	132171,62	457500,35	10,50	46,34	42,42	37,82	47,82
44_A	Blok Oost voorgevel	132176,87	457496,13	1,50	44,30	40,11	35,44	45,44
44_B	Blok Oost voorgevel	132176,87	457496,13	4,50	45,60	41,59	37,06	47,06
44_C	Blok Oost voorgevel	132176,87	457496,13	7,50	46,11	42,13	37,54	47,54
44_D	Blok Oost voorgevel	132176,87	457496,13	10,50	46,36	42,41	37,78	47,78
45_A	Blok Oost achtergevel	132146,84	457470,87	1,50	30,86	26,93	23,77	33,77
45_B	Blok Oost achtergevel	132146,84	457470,87	4,50	31,08	27,16	23,85	33,85
45_C	Blok Oost achtergevel	132146,84	457470,87	7,50	31,23	27,27	23,98	33,98
45_D	Blok Oost achtergevel	132146,84	457470,87	10,50	31,98	28,07	24,15	34,15
46_A	Blok Oost achtergevel	132152,76	457466,10	1,50	30,94	27,16	24,11	34,11
46_B	Blok Oost achtergevel	132152,76	457466,10	4,50	31,21	27,39	24,23	34,23
46_C	Blok Oost achtergevel	132152,76	457466,10	7,50	31,42	27,55	24,36	34,36
46_D	Blok Oost achtergevel	132152,76	457466,10	10,50	32,31	28,52	24,90	34,90
47_A	Blok West achtergevel	132098,15	457509,98	1,50	30,62	26,99	23,79	33,79
47_B	Blok West achtergevel	132098,15	457509,98	4,50	30,75	27,03	23,87	33,87
47_C	Blok West achtergevel	132098,15	457509,98	7,50	30,80	26,93	23,60	33,60
47_D	Blok West achtergevel	132098,15	457509,98	10,50	31,67	27,90	23,91	33,91
48_A	Blok West achtergevel	132103,50	457505,62	1,50	30,71	27,15	23,91	33,91
48_B	Blok West achtergevel	132103,50	457505,62	4,50	30,94	27,18	23,94	33,94
48_C	Blok West achtergevel	132103,50	457505,62	7,50	31,11	27,23	23,66	33,66
48_D	Blok West achtergevel	132103,50	457505,62	10,50	32,25	28,49	24,76	34,76

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid industrieterrein 2025 [knip Lage Weide Actueel-anoniem model]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
49_A	Blok West voorgevel	132124,50	457529,21	1,50	44,59	40,36	35,42	45,42
49_B	Blok West voorgevel	132124,50	457529,21	4,50	45,39	41,40	36,54	46,54
49_C	Blok West voorgevel	132124,50	457529,21	7,50	45,82	41,85	36,93	46,93
49_D	Blok West voorgevel	132124,50	457529,21	10,50	46,28	42,32	37,54	47,54
50_A	Blok West voorgevel	132118,05	457534,47	1,50	44,84	40,65	35,73	45,73
50_B	Blok West voorgevel	132118,05	457534,47	4,50	45,68	41,71	36,99	46,99
50_C	Blok West voorgevel	132118,05	457534,47	7,50	45,98	42,05	37,18	47,18
50_D	Blok West voorgevel	132118,05	457534,47	10,50	46,31	42,36	37,57	47,57
51_A	Blok Midden voorgevel	132155,39	457529,08	1,50	44,04	40,03	35,29	45,29
51_B	Blok Midden voorgevel	132155,39	457529,08	4,50	45,96	41,84	37,34	47,34
51_C	Blok Midden voorgevel	132155,39	457529,08	7,50	46,43	42,37	37,72	47,72
52_A	Blok Midden voorgevel	132160,47	457525,02	1,50	43,94	40,07	35,35	45,35
52_B	Blok Midden voorgevel	132160,47	457525,02	4,50	45,94	41,84	37,37	47,37
52_C	Blok Midden voorgevel	132160,47	457525,02	7,50	46,43	42,37	37,76	47,76
53_A	Blok Midden achtergevel	132137,91	457507,07	1,50	30,91	26,78	23,49	33,49
53_B	Blok Midden achtergevel	132137,91	457507,07	4,50	31,24	27,13	23,59	33,59
53_C	Blok Midden achtergevel	132137,91	457507,07	7,50	32,41	28,42	24,74	34,74
54_A	Blok Midden achtergevel	132143,55	457502,37	1,50	31,18	27,24	23,65	33,65
54_B	Blok Midden achtergevel	132143,55	457502,37	4,50	31,57	27,70	23,99	33,99
54_C	Blok Midden achtergevel	132143,55	457502,37	7,50	32,80	29,00	25,27	35,27

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Woningbouw Soestwetering te Utrecht

Beoordeling inpasbaarheid in relatie tot bedrijvigheid

Rapportnummer O 16922-2-RA-003 d.d. 26 april 2024

Woningbouw Soestwetering te Utrecht

Beoordeling inpasbaarheid in relatie tot bedrijvigheid

opdrachtgever	GroenWest
rapportnummer	O 16922-2-RA-003
datum	26 april 2024
referentie	PvV/TKu/JMa/O 16922-2-RA-003
verantwoordelijke opsteller	[redacted]

peutz bv, postbus 696, 2700 ar zoetermeer, +31 85 822 87 00, zoetermeer@peutz.nl, www.peutz.nl
kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2015

mook – zoetermeer – groningen – eindhoven – düsseldorf – dortmund – berlijn – nürnberg – leuven – parijs – lyon

Inhoudsopgave

1	**Inleiding**	**4**
2	**Ligging plangebied**	**5**
2.1	Vigerend bestemmingsplan	5
2.2	Beoogde ontwikkeling	6
3	**Inventarisatie omgeving**	**8**
3.1	Algemeen	8
3.2	Beoordelingskader	8
3.3	Beoordeling	9
3.4	Conclusie	13
4	**Nadere beschouwing Warmtebouw**	**14**
4.1	Algemeen	14
4.2	Uitgangspunten	14
4.3	Grenswaarden	15
4.4	Berekeningen	15
4.5	Rekenresultaten	16
4.6	Beoordeling en conclusie	19
5	**Samenvatting en conclusie**	**21**

1 Inleiding

Het voornemen bestaat om woningbouw te realiseren aan de Middenwetering te Utrecht. Deze woningen zullen hier voor een periode van 15 jaar gesitueerd worden. Op korte afstand van het plangebied is sprake van bedrijvigheid, waaronder het bedrijf Warmtebouw Utrecht B.V.

Het vigerende bestemmingsplan 'De Wetering', dat door gemeente Utrecht op 4 februari 2016 is vastgesteld, voorziet niet in deze ontwikkeling. Om de beoogde ontwikkeling planologisch juridisch mogelijk te maken zal een omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan aangevraagd moeten worden of zal er een nieuw bestemmingsplan opgesteld moeten worden. In dat kader dient aangetoond te worden dat wordt voldaan aan wet- en regelgeving en dat ook na de realisatie van de beoogde ontwikkeling sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Voorafgaand aan de verdere planuitwerking is het echter wenselijk inzicht te verkrijgen in de haalbaarheid van woningbouw op deze locatie.

In de directe omgeving van het plangebied bevinden zich meerdere bedrijven. In het voorliggend onderzoek zal inzicht worden gegeven in de kansen en risico's van een dergelijke ontwikkeling op deze locatie. Dit onderzoek richt zich vooralsnog uitsluitend op de inpasbaarheid ten aanzien van de meest nabijgelegen bedrijvigheid.

2 Ligging plangebied

Het plangebied bevindt zich aan de Middenwetering te Utrecht. In de omgeving van het plangebied zijn onder andere het St. Antonius Ziekenhuis (St. Antonius) en het bedrijf Warmtebouw Utrecht B.V. (Warmtebouw) gelegen. In figuur 2.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.

f2.1 Ligging plangebied in de omgeving

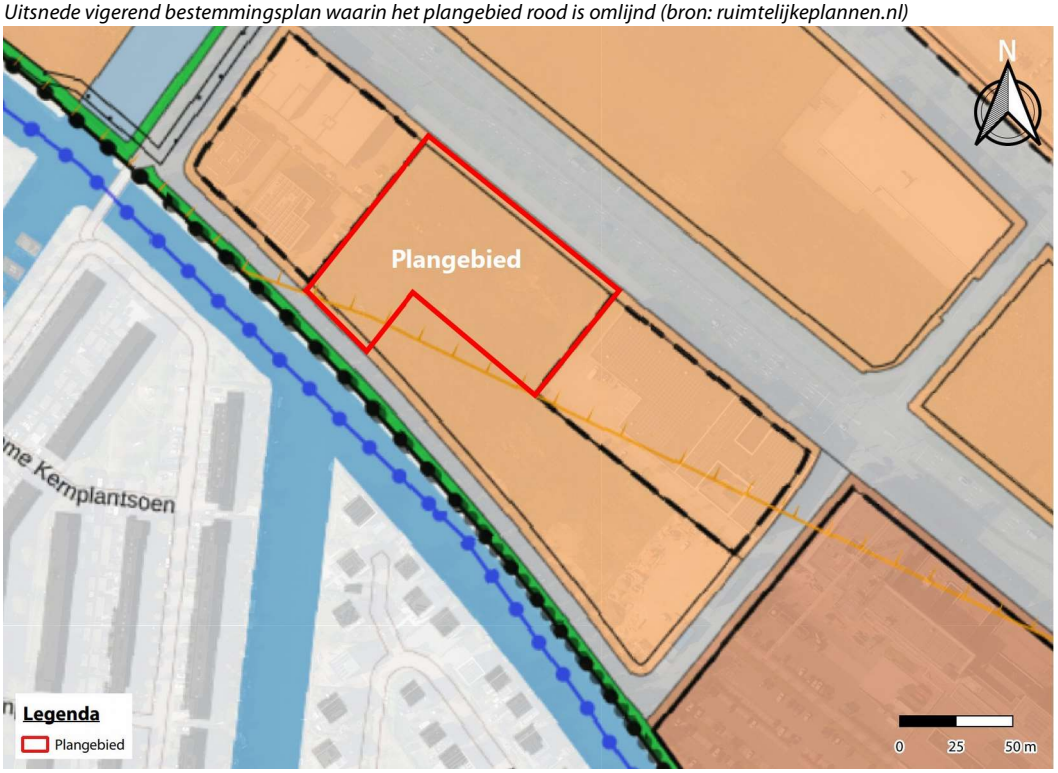


Het gebied is gelegen in een gemengd gebied; er is in de omgeving van het plangebied zowel sprake van woningen als bedrijvigheid.

2.1 Vigerend bestemmingsplan

Ter plaatse van het plangebied vigeert het bestemmingsplan 'De Wetering' dat op 4 februari 2016 is vastgesteld. In figuur 2.2 is een uitsnede van het vigerende bestemmingsplan weergegeven. Het plangebied wordt in deze figuur met rood omkaderd. De gronden ter plaatse van het plangebied kennen conform het vigerende bestemmingsplan overwegend de bestemming 'Gemengd (uit te werken)'.

f2.2 Uitsnede vigerend bestemmingsplan waarin het plangebied rood is omlijnd (bron: ruimtelijkeplannen.nl)



De gronden bestemd als 'Gemengd (uit te werken)' zijn in hoofdzaak bestemd voor:

- bedrijven tot ten hoogste categorie 3.2;
- maatschappelijke voorzieningen;
- sport en recreatie, volkstuinen en waterrecreatie daaronder begrepen;
- detailhandel die door het benodigde terrein- of vloeroppervlakte niet past binnen de reguliere winkelgebieden;
- horeca tot en met categorie A1;
- verkooppunten voor motorbrandstoffen;
- dienstverlening;
- de bij de bestemming behorende verkeers-, parkeer- en groenvoorzieningen, alsmede waterrecreatie, tracés voor openbaar vervoer, nutsvoorzieningen, leidingen, water, tuinen, erven en terreinen.

Het vigerende bestemmingsplan voorziet niet in de ontwikkeling van woningen ter plaatse van het plangebied. Om de ontwikkeling planologisch juridisch mogelijk te maken zal daarom een planologische procedure doorlopen moeten worden.

2.2 Beoogde ontwikkeling

Het voornemen bestaat om (tijdelijke) woningbouw te realiseren ter plaatse van het plangebied. Thans is sprake van bedrijvigheid nabij het plangebied.

Vooralsnog is geen sprake van een in detail uitgewerkt plan. Door HP architecten is wel reeds een concept vlekkenplan opgesteld, zie figuur 2.3. Hierop is de mogelijke lay-out voor de toekomstige situatie, 162 nieuwe woningen verdeeld over drie appartementencomplexen indicatief weergegeven.

f2.3 Concept vlekkenplan (bron: HP architecten)



3 Inventarisatie omgeving

3.1 Algemeen

In en rondom het plangebied bevinden zich diverse bedrijven. Beoordeeld dient te worden of de beoogde milieugevoelige functies (te weten woningen) op een passende afstand tot deze bedrijfsactiviteiten zijn gelegen. In eerste aanleg wordt dit beoordeeld aan de hand van de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering" (editie 2009). Bovendien zal de feitelijke situatie op kwalitatieve wijze worden beschouwd.

3.2 Beoordelingskader

In eerste aanleg wordt dit beoordeeld aan de hand van de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering" (editie 2009). Milieuzonering zorgt ervoor dat nieuwe bedrijven een passende locatie in de nabijheid van woningen krijgen en dat nieuwe woningen op een verantwoorde afstand van bedrijven gesitueerd worden. In de VNG publicatie "Bedrijven en milieuzonering" (editie 2009) worden de bedrijfsactiviteiten van bedrijven ingedeeld in bepaalde milieucategorieën. Deze handreiking beveelt per standaard bedrijfstype een afstand aan tot woningen of andere 'gevoelige' functies. De afstand hangt onder meer af van de aard van de omgeving: een rustige woonwijk verdient een hoger beschermingsniveau dan een gebied waar al enige hinder kan optreden ten gevolge van bedrijven of infrastructuur (gemengd gebied).

Indicatieve richtafstanden (voor de milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar) voor woningen in de twee te onderscheiden 'omgevingen' bij verschillende bedrijfstypes (ingedeeld in milieucategorieën) zijn weergegeven in tabel 3.1.

t3.1 Indicatieve afstand in meters tot omgevingstype (bron: VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering")

Categorie	Rustige woonwijk en rustig buitengebied	Gemengd gebied
1	10	0
2	30	10
3.1	50	30
3.2	100	50
4.1	200	100
4.2	300	200
5.1	500	300
5.2	700	500
5.3	1000	700
6	1500	1000

Volgens de VNG-publicatie is de definitie van het omgevingstype gemengd gebied als volgt: 'Een gemengd gebied is een gebied met matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven'. Gebieden die direct langs hoofdinfrastructuur liggen behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Het plangebied behoort tot dit omgevingstype.

De in tabel 3.1 weergegeven afstanden betreffen de afstanden tussen de perceelgrens van de activiteiten (niet de bebouwingsgrens) en de gevel van woningen. De afstanden zijn volgens de VNG-publicatie algemene richtafstanden en geen harde afstandseisen. Gemotiveerd afwijken van deze afstanden is mogelijk, zo volgt ook uit jurisprudentie.

3.3 Beoordeling

Binnen het plangebied wordt voorzien in milieugevoelige functies. Woningen worden namelijk aangemerkt als milieugevoelige functies. In figuur 2.3 wordt aangegeven alwaar binnen het plangebied thans woningen worden voorzien. Beoordeeld moet worden of de beoogde milieugevoelige functies op een passende afstand tot buiten het plangebied gesitueerde bedrijvigheid zijn gelegen.

In de omgeving van de beoogde ontwikkeling zijn de bedrijfsactiviteiten geïnventariseerd. Aan de hand hiervan is beoordeeld of wordt voldaan aan de geldende richtafstanden. De inpasbaarheid van de beoogde ontwikkeling in de omgeving is hierbij in eerste aanleg beoordeeld op basis van de maximaal planologische mogelijkheden conform de bestemmingsplannen ter plaatse van de omgeving van het plangebied. Daarnaast komt eveneens een beoordeling op basis van de feitelijke situatie aan bod.

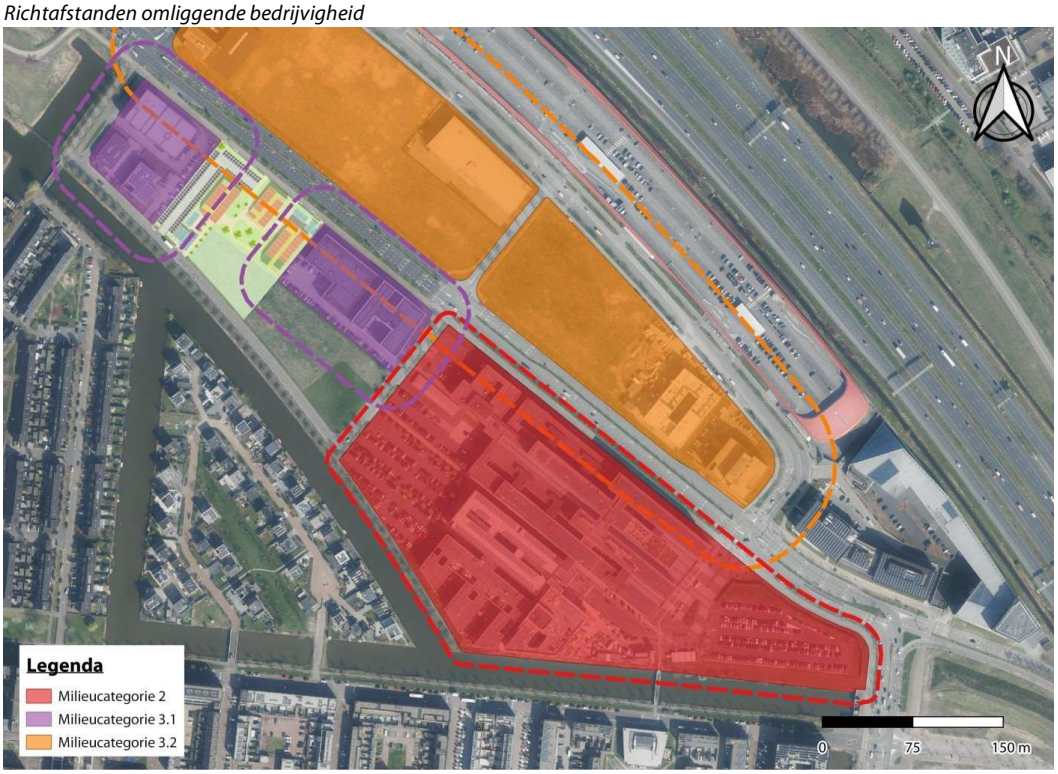
Opgemerkt wordt dat de beoogde ontwikkeling tevens deels binnen de geluidzone van het gezoneerd industrieterrein 'Lage Weide' is gesitueerd. Hier wordt tevens kort op ingegaan.

Maximaal planologische mogelijkheden

In de omgeving van het plangebied zijn diverse functies toegestaan waaronder sportvoorzieningen, maatschappelijke voorzieningen en bedrijvigheid. Het vigerende bestemmingsplan in de directe omgeving van het plangebied staat bedrijven toe die tot maximaal milieucategorie 3.2 behoren.

In figuur 3.1 wordt de ligging van de meest nabijgelegen percelen alwaar bedrijvigheid is toegestaan weergegeven. Tevens worden de van toepassing zijnde richtafstanden voor gemengd gebied (zie ook tabel 3.1) weergegeven.

f3.1 Richtafstanden omliggende bedrijvigheid



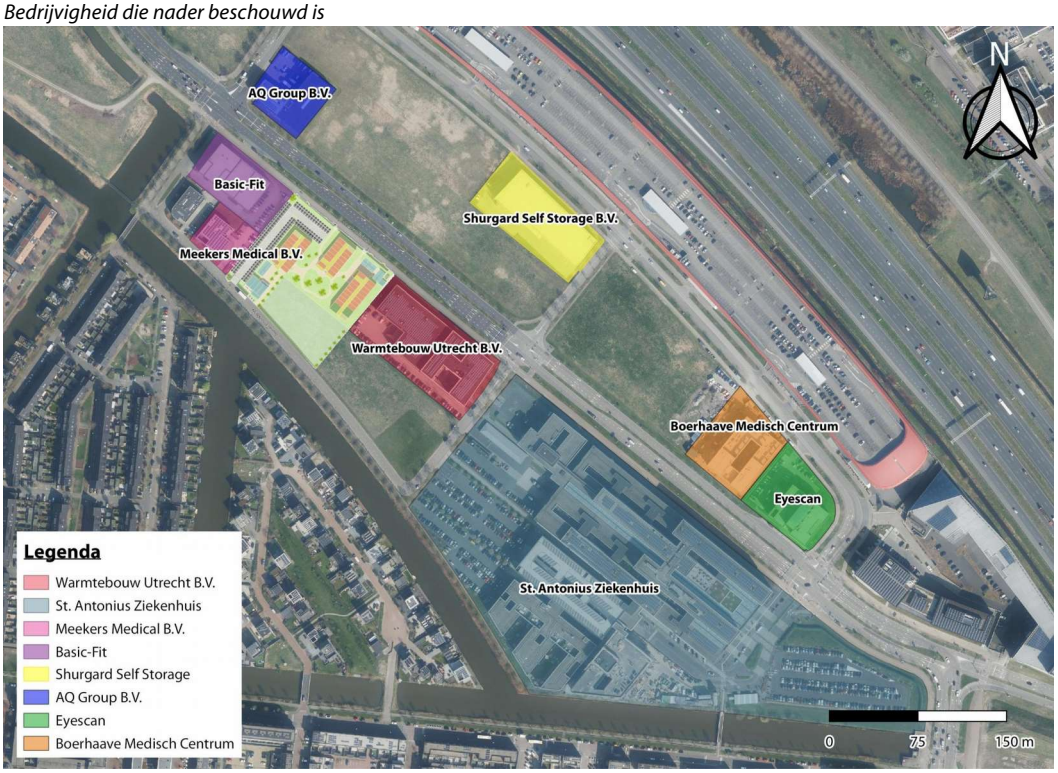
Uit figuur 3.1 volgt dat voor de bedrijvigheid, met uitzondering van een aantal percelen waar bedrijvigheid uit milieucategorie 3.1 en 3.2 mogelijk is, wordt voldaan aan de van toepassing zijde richtafstanden. Opgemerkt wordt dat dit niet wegneemt dat de richtafstanden uit de publicatie richtafstanden zijn en geen harde afstandseisen. Indien wordt voldaan aan deze afstanden biedt dit nog geen garantie op het voorkomen van hinder. Daarom worden de activiteiten ter plaatse van meest nabijgelegen percelen volledigheidshalve alsnog nader beschouwd. Hiermee wordt ook zeker gesteld of de feitelijke activiteiten daadwerkelijk overeenkomen met hetgeen wat maximaal planologisch mogelijk is.

Feitelijke situatie

De bedrijfsactiviteiten in de omgeving van het plangebied passen binnen de toegestane milieucategorieën op basis van de vigerende bestemmingsplannen. In voorliggende onderzoek zijn de activiteiten ter plaatse van de nabijgelegen percelen nader beschouwd

In figuur 3.2 is de bedrijvigheid weergegeven, waarvan de feitelijke situatie in voorliggend onderzoek nader wordt beschouwd.

f3.2 Bedrijvigheid die nader beschouwd is



Voor een groot deel van de bedrijvigheid vormen de beoogde woningen in de toekomstige situatie de meest nabijgelegen milieugevoelige functies. Onderstaand wordt de bedrijvigheid in de omgeving nader toegelicht.

Aan de Soestwetering 12 zijn zelfstandige medische behandelcentra, waaronder 'Eyescan', gelegen. Klinieken behoren tot milieucategorie 1. Voor klinieken geldt een richtafstand van 0 meter in gemengd gebied. Gezien de ligging van de beoogde woningen tot deze bedrijvigheid in combinatie met de activiteiten ter plaatse is een nadere beschouwing niet nodig.

Gelegen aan de Hertogswetering 10 is het bedrijf 'Shurgard Self Storage'. Hier kunnen consumenten een opslagruimte huren. Dergelijke bedrijvigheid behoort tot milieucategorie 2, waarvoor een richtafstand van 10 meter geldt in gemengd gebied. Gezien de ligging van de beoogde woningen tot deze bedrijvigheid in combinatie met de activiteiten ter plaatse is een nadere beschouwing niet nodig.

Ten noorden van het plangebied gelegen aan de Rijpwetering 1 bevindt zich het bedrijf 'AQ Group B.V.' AQ Group is specialist in het onderhouden, desinfecteren, inspecteren en reinigen van klimaat- en drinkwatersystemen. Ter plaatse van het perceel is sprake van een kantoor en een magazijn. Qua aard bedrijfsvoering is het gelijk aan een kantoor. Een kantoor behoort tot milieucategorie 1. Hiervoor geldt een richtafstand van 0 meter in gemengd gebied. Gezien de ligging van de beoogde woningen tot deze bedrijvigheid in combinatie met de activiteiten ter plaatse is een nadere beschouwing niet nodig.

Ten tijde van voorliggend onderzoek wordt het Boerhaave Medisch Centrum gebouwd[1]. Dit betreft een zelfstandig behandelcentrum. Zoals reeds gesteld, geldt voor klinieken een richtafstand van 0 m. Gezien de ligging van de beoogde woningen tot deze bedrijvigheid in combinatie met de activiteiten ter plaatse is een nadere beschouwing niet nodig.

Ten oosten bevindt zich 'St. Antonius'. De afstand tot de gevels van de beoogde woningen is circa 20 m. Een ziekenhuis behoort tot milieucategorie 2. De richtafstand voor een ziekenhuis bedraagt 10 meter. Hieraan wordt voldaan. De luchtbehandelingskasten op het ziekenhuisdak zijn bovendien op ruime afstand van het plangebied gelegen. Aan de zijde van het plangebied is een parkeerterrein gesitueerd. De combinatie van parkeren en wonen is niet ongebruikelijk in een stedelijk gebied. In het kader van goede ruimtelijke ordening vraagt dit om aandacht bij de uitwerking van de plannen.

Aan de Middenwetering 17 is het bedrijf 'Meekers Medical' gelegen. Dit is een bedrijf actief op de markt van chirurgische instrumenten en aanverwante producten. Ter plaatse van het perceel is sprake van een kantoor, showroom, magazijn, expeditie en een kleine werkplaats. De werkplaats is volledig inpandig. Naar verwachting is deze bedrijvigheid derhalve qua aard vergelijkbaar aan een kantoor. Een kantoor behoort tot milieucategorie 1. Hiervoor geldt een richtafstand van 0 meter. Aangezien de afstand tot gevels van de beoogde woningen circa 15 meter is, wordt hieraan voldaan. Aan de zijde die richting het plangebied is gelegen, bevindt zich de hoofdingang, waar mogelijk sprake is van laden en lossen. Het parkeerterrein is gesitueerd direct grenzend aan het plangebied. In een stedelijke omgeving is een situering op korte afstand van parkeerplaatsen niet ongebruikelijk. Desalniettemin vraagt dit in het kader van een goede ruimtelijke ordening om aandacht. Het geluid als gevolg van parkeren kan immers mogelijk tot hinder leiden. Aangeraden wordt om bij de uitwerking van de plannen rekening te houden met de korte afstand tot dit parkeerterrein.

Tevens is grenzend aan het plangebied aan de Middenwetering 21 de sportschool 'Basic-Fit' gesitueerd. Een sportschool behoort tot milieucategorie 2. Hiervoor geldt een richtafstand van 10 meter in gemengd gebied. De afstand tot gevels van de beoogde woningen woningen is circa 15 meter. Hieraan wordt aldus voldaan. Het parkeerterrein is gesitueerd direct grenzend aan het plangebied. In een stedelijke omgeving is een situering op korte afstand van sportscholen en parkeerplaatsen niet ongebruikelijk. Desalniettemin vraagt dit in het kader van een goede ruimtelijke ordening om aandacht. Het geluid als gevolg van parkeren kan immers mogelijk tot hinder leiden. Aangeraden wordt om bij de uitwerking van de plannen rekening te houden met de korte afstand tot dit parkeerterrein.

Tot slot is grenzend aan het plangebied aan de Middenwetering 1 het bedrijf 'Warmtebouw' gesitueerd. Dit is een bedrijf gespecialiseerd in het adviseren, assembleren, plaatsen en beheren van technische installaties. Warmtebouw is bij de gemeente Utrecht geregistreerd onder SBI-code 41,42, 43 nummer 2 (aannemingsbedrijf met werkplaats met bedrijfsoppervlakte van meer dan 1.000 m^2) met milieucategorie 3.1. Hiervoor geldt een richtafstand van 30 meter. Aan deze richtafstand wordt niet voldaan. De afstand tot gevels

1 Bron: https://www.utrecht.nl/wonen-en-leven/bouwprojecten-en-stedelijke-ontwikkeling/bouwprojecten/projecten-in-leidsche-rijn/bedrijventerrein-de-wetering-zuid/ d.d. 7 februari 2023.

van de beoogde woningen is namelijk circa 15 meter. Vooralsnog kan hinder daarom niet worden uitgesloten en vraagt dit om een nadere beschouwing. Hierbij vormt het aspect geluid het maatgevende milieuaspect. In hoofdstuk 4 wordt hier nader op ingegaan.

Ligging geluidzone industrieterrein

De beoogde ontwikkeling is deels gelegen in de geluidzone van het gezoneerd industrieterrein 'Lage Weide'. Dit betekent dat akoestisch onderzoek uitgevoerd zal moeten worden om de geluidbelasting ter plaatse van de gevels van de beoogde woningen te bepalen. Hierbij zal in eerste aanleg getoetst moeten worden of wordt voldaan aan de Wet geluidhinder.

3.4 Conclusie

De beoogde ontwikkeling omvat de realisatie van woningen, die als milieugevoelig zijn aangemerkt. In de omgeving van de beoogde ontwikkeling is daarnaast sprake van de aanwezigheid van een aantal bedrijven. Daarnaast is sprake van een ligging binnen de geluidzone van een gezoneerd industrieterrein 'Lage Weide'. In het kader van de ligging in de geluidzone van dit industrieterrein zal een akoestisch onderzoek uitgevoerd moeten worden waarmee beoordeeld wordt of wordt voldaan aan de Wet geluidhinder.

Uit voorliggend onderzoek volgt voorts dat de ligging naast het bedrijf 'Warmtebouw' om een nadere beschouwing vraagt. In hoofdstuk 4 wordt hier nader op ingegaan.

4 Nadere beschouwing Warmtebouw

4.1 Algemeen

Warmtebouw is gelegen aan Middenwetering 1 te Utrecht. Zoals uit hoofdstuk 3 volgt, vraagt de inpasbaarheid van woningbouw in relatie tot deze bedrijvigheid om een nadere beschouwing. De activiteiten van Warmtebouw omvatten het adviseren, assembleren, plaatsen en beheren van technische installaties. Hieronder vallen onder andere klimaatbeheersing, sprinklerinstallaties en airconditioning bij uiteenlopende bedrijven. De werkzaamheden in zowel het kantoor als de werkplaats vinden plaats in de dagperiode tussen 07.00 en 19.00 uur. Incidenteel wordt door enkele medewerkers overgewerkt tot circa 21.00 uur.

Qua impact op de omgeving is geluid het maatgevende milieuaspect. Voorliggend hoofdstuk behelst een nadere kwantitatieve beschouwing ten aanzien van dit aspect. Gezien de aard en schaal van de activiteiten van Warmtebouw vragen overige milieuaspecten niet om een nadere beschouwing.

4.2 Uitgangspunten

Ten behoeve van de nadere beschouwing is gebruikgemaakt van het akoestisch onderzoek 'Warmtebouw Utrecht BV – binnenplanse ontheffing' door LBP|SIGHT d.d. 24 maart 2016. Het akoestische onderzoek is gegeven in bijlage 1.

In voorliggend onderzoek is een rekenmodel opgesteld waarmee de geluidbelasting ter plaatse van de geprojecteerde woningen inzichtelijk is gemaakt. Voor de modelvorming is gebruikgemaakt van het akoestisch onderzoek uitgevoerd door LBP|SIGHT.

In de representatieve bedrijfssituatie vinden de volgende akoestisch relevante activiteiten plaats:

- Vrachtwagens: Vrachtwagens rijden het terrein op om onder de luifel de lading te lossen. De vrachtwagens rijden via dezelfde route het terrein weer af. Het ophalen van afval is verdisconteerd in de vrachtwagenbewegingen. Verschillend van het akoestisch onderzoek van LBP|SIGHT is het maximale geluidniveau op basis van ervaringsgegevens bepaald op 108 dB(A).
- Personenwagens: Personenwagens parkeren zowel op de parkeerplekken buiten als onder het kantoor, in het verlaagde parkeerdek.
- Heftruck: Een elektrische heftruck lost de lading van de vrachtwagens. Bij het laden en lossen is de roldeur van de werkplaats en het magazijn geopend.
- Installaties: Op het dak van de werkplaats bevinden zich enkele installaties voor ruimteafzuiging. De installaties voor klimaatbeheersing bevinden zich in een aparte technische ruimte. De geluiduitstraling naar de omgeving hiervan is niet relevant en is verder buiten beschouwing gelaten.

– Werkplaats: In de werkplaats vinden werkzaamheden plaats ten behoeve van het assembleren van de installaties. Hiertoe wordt onder andere geboord, geslepen, gezaagd en geschuurd. Daarnaast staat een radio aan in de werkplaats. Geluidemissie hiervan kan plaatsvinden via de gevels en daken of via de openstaande overheaddeuren. Sporadisch vinden werkzaamheden in de avond plaats. Deze werkzaamheden zijn minimaal van aard. Uitgangspunt is een geluidemissie van maximaal 25% van de situatie overdag.

4.3 Grenswaarden

Uit de handreiking 'Bedrijven en milieuzonering, editie 2009' (VNG) volgt dat er in het geval van Warmtebouw, milieucategorie 3.1, een richtafstand van 30 m geldt in een gemengd gebied. Hierbij dient echter opgemerkt te worden dat dit een algemene richtafstand betreft en geen harde afstandseis. Hiervan afwijken is derhalve, mits goed onderbouwd, mogelijk. Binnen deze afstand zijn in het plangebied woningen geprojecteerd.

Ingeval niet aan de richtafstanden wordt voldaan wordt de geluidbelasting nader bepaald. In voorliggende situatie wordt daarbij getoetst aan de in de VNG-brochure mogelijk te hanteren grenswaarden (etmaalwaarden) voor gemengd gebied:
– 50 dB(A) voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau;
– 70 dB(A) voor de maximale geluidniveaus;
– 50 dB(A) ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking.
Hierbij is buitenplanse inpassing mogelijk.

Voor laad- en losactiviteiten binnen en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting is het maximale geluidniveau in de dagperiode niet van toepassing volgens artikel 2.17 van het Activiteitenbesluit milieubeheer.

4.4 Berekeningen

4.4.1 Akoestische modelvorming

Bij de berekeningen is uitgegaan van de Handleiding. In voorliggend onderzoek is voor de berekeningen gebruikgemaakt van de volgende in de Handleiding vermelde methoden:
– methode II.2: Geconcentreerde bronnen;
– methode II.8: Berekening van de overdracht.

De berekeningen zijn uitgevoerd voor octaafbanden met middenfrequentie van 63 t/m 8000 Hz. De geluidbronnen zijn ten behoeve van het rekenmodel geschematiseerd met behulp van puntbronnen.

Een puntbron heeft naar iedere richting dezelfde geluidemissie, tenzij gebruik is gemaakt van een sectorindicator waarmee de geluidemissie tot een bepaalde richting (sector) wordt beperkt.

In het onderzoek is uitgegaan van een standaard bodemfactor van 1 (zachte bodem). Voor wegen en water is een harde bodem (factor 0) aangehouden. Voor de inrichting is een harde bodem aangehouden. Voor het parkeerterrein van het naastgelegen ziekenhuis is een bijna harde bodem aangehouden (factor 0,2) vanwege auto's en stukken groen. De geluidbelastingen worden berekend voor rekenhoogten: 1.5, 4.5, 7.5 en 10,5. In bijlage 2 zijn de relevante invoergegevens van het akoestisch rekenmodel opgenomen.

4.5 Rekenresultaten

4.5.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

In tabel 4.1 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$ in dB(A)) voor de representatieve bedrijfssituatie voor de etmaalwaarden weergegeven op de rekenposities gegeven. In figuur 4.3 zijn de rekenposities gegeven. Daar waar de grenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarden wordt overschreden, zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus vetgedrukt gegeven.

f4.3 Beschouwde rekenposities



t4.1 *Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$ in dB(A)) ten gevolge van Warmtebouw*

Toetpunt	$L_{Ar,LT}$ in dB(A) etmaalwaarden			
	1,5 m	4,5 m	7,5 m	10,5 m
T01	44	46	47	47
T02	45	46	47	48
T03	45	46	47	48
T04	45	46	47	48
T05	45	46	47	48
T06	44	46	46	49
T07	40	43	44	49
T08	38	40	45	50
T09	37	40	45	50
T10	36	40	45	50
T11	36	40	45	50
T12	24	27	29	28
T13	24	28	29	28
T14	24	28	30	28
T15	26	30	27	28
T16	26	30	27	29
T17	27	30	27	29
T18	28	31	28	29

In bijlage 3 zijn de rekenresultaten inclusief decimale waarden opgenomen. Tevens zijn de deelbijdragen van de beschouwde geluidbronnen in volgorde van dominantie gegeven.

Middels verticale geluidcontouren wordt de optredende geluidbelasting op het gebouw dat een afstand heeft van circa 15 m van Warmtebouw weergegeven in figuur 4.4.

f4.4 *Verticale geluidcontour ten gevolge van Warmtebouw*



4.5.2 Maximale geluidniveaus

In tabel 4.2 zijn de maximale geluidniveaus voor de representatieve bedrijfssituatie ($L_{A,max}$) ter hoogte van de rekenposities gegeven. Daar waar de grenswaarde van 70 dB(A) etmaalwaarden wordt overschreden, zijn de berekende langtijdgemiddelde maximale geluidniveaus vetgedrukt gegeven.

t4.2 Berekende maximale geluidniveaus ten gevolge van Warmtebouw

Toetspunt	$L_{A,max}$ in dB(A) etmaalwaarden			
	1,5 m	4,5 m	7,5 m	10,5 m
T01	**72**	**74**	**74**	**74**
T02	**73**	**75**	**74**	**74**
T03	**73**	**75**	**75**	**75**
T04	**73**	**75**	**75**	**75**
T05	**71**	**73**	**73**	**73**
T06	**71**	**73**	**73**	**73**
T07	**71**	**73**	**73**	**73**
T08	67	68	68	67
T09	66	67	67	67
T10	64	66	66	66
T11	63	66	65	65
T12	49	51	52	52
T13	49	52	52	52
T14	48	50	50	50
T15	47	50	50	50
T16	48	51	52	50
T17	48	50	51	50
T18	47	50	51	50

In bijlage 3 zijn de rekenresultaten inclusief decimale waarden opgenomen.

4.5.3 Indirecte hinder

In tabel 4.3 zijn de rekenresultaten voor de indirecte hinder ter hoogte van de rekenposities gegeven.

t4.3 Berekende indirecte hinder ten gevolge van Warmtebouw

Toetspunt	$L_{Ar,LT}$ in dB(A) etmaalwaarden			
	1,5 m	4,5 m	7,5 m	10,5 m
T01	14	14	15	16
T02	13	13	15	16
T03	13	13	15	17
T04	13	13	14	17
T05	13	13	15	17

Toetspunt	$L_{Ar,LT}$ in dB(A) etmaalwaarden			
	1,5 m	4,5 m	7,5 m	10,5 m
T06	11	11	13	17
T07	8	9	11	17
T08	8	8	11	17
T09	8	8	11	17
T10	8	9	11	17
T11	9	9	11	18
T12	7	7	8	5
T13	7	7	8	5
T14	7	7	8	5
T15	8	8	9	8
T16	7	7	9	7
T17	7	8	9	7
T18	10	11	12	7

In bijlage 3 zijn de rekenresultaten inclusief decimale waarden opgenomen.

4.6 Beoordeling en conclusie

Uit tabel 4.1 volgt dat de langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ter hoogte van de omliggende geluidgevoelige bestemmingen ten hoogste circa 50 dB(A) etmaalwaarde bedraagt. Hiermee wordt ruimschoots voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde uit de VNG.

Het hoogste berekende maximale geluidniveau (L_{max}) in de bedraagt 75 dB(A) en wordt veroorzaakt door laad- en losactiviteiten van vrachtwagens in de dagperiode. Daarnaast treden maximale geluidniveaus op in de dagperiode ten gevolge van afblazen remlucht van vrachtwagens en het dichtslaan van een autoportier. Deze optredende maximale geluidniveaus kunnen worden beschouwd als laden en lossen waar conform het Activiteitenbesluit milieubeheer geen toetsing aan geluidgrenswaarden behoeft plaats te vinden.

De hoogst berekende maximale geluidniveaus ten gevolge van het afblazen remlucht treden op ter plaatse van toetspunt T1, T2, T3, T4 en T5 op de tweede, derde en vierde bouwlaag en bedragen 71 dB(A). De overige maximale geluidniveaus veroorzaakt door het afblazen van remlucht bedragen ten hoogste 70 dB(A) bij de overige woningen.

Hiermee bedragen de optredende maximale geluidniveaus ten gevolge van het afblazen remlucht in de dagperiode ter hoogte van een zeer beperkt aantal woningen meer dan de voorkeursgrenswaarde van 70 dB(A) uit de VNG-brochure.

Teneinde de optredende maximale geluidniveaus te reduceren zou gedacht kunnen worden aan de toepassing van geluidschermen langs de betreffende geluidbronnen. In deze situatie zou een geluidscherm op de erfgrens van de planontwikkeling kunnen worden geplaatst met een hoogte van circa 2,5 m. Omdat de maximale geluidniveaus worden veroorzaakt door het afblazen van remlucht van vrachtwagens en het dichtslaan van autoportieren treden deze slechts enkele momenten gedurende de dagperiode op. De omgeving wordt gekenmerkt door bedrijvigheid met veel transportbewegingen. De maximale geluidniveaus zijn daardoor niet te onderscheiden. Tevens wordt er slechts incidenteel in de avondperiode overgewerkt. Deze maximale geluidniveaus worden veroorzaakt door het dichtslaan van autoportieren. Het realiseren van een geluidscherm met een lengte van meer dan 30 meter en een hoogte van minimaal 2,5 meter geldt dus als niet opportuun.

Tevens is de indirecte hinder berekend. Uit tabel 4.3 volgt dat de indirecte hinder ter hoogte van de omliggende geluidgevoelige bestemmingen ten hoogste circa 18 dB(A) etmaalwaarde bedraagt. Hiermee wordt ruimschoots voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 65 dB(A) etmaalwaarde uit de VNG-brochure.

5 Samenvatting en conclusie

De beoogde ontwikkeling omvat de realisatie van (tijdelijke) woningen, die als milieugevoelig zijn aangemerkt. In de omgeving van de beoogde ontwikkeling zijn de bedrijfsactiviteiten geïnventariseerd. Aan de hand hiervan is beoordeeld of wordt voldaan aan de geldende richtafstanden. De inpasbaarheid van de beoogde ontwikkeling in de omgeving is hierbij in eerste aanleg beoordeeld op basis van de maximaal planologische mogelijkheden conform de bestemmingsplannen ter plaatse van de omgeving van het plangebied. Tevens is er beoordeeld op basis van de feitelijke situatie.

In de omgeving van de beoogde ontwikkeling zijn een aantal bedrijven gelegen. De woningbouw voldoet aan de richtafstand van de meerderheid van de bedrijven gelegen in de buurt. Het bedrijf 'Warmtebouw' is nader beschouwd middels een akoestisch rekenmodel.

De optredende maximale geluidniveaus worden veroorzaakt door het afblazen van remlucht en het dichtslaan van autoportieren bij Warmtebouw en bedragen in de dagperiode ter hoogte van een zeer beperkt aantal woningen meer dan de voorkeursgrenswaarde van 70 dB(A). De omgeving wordt gekenmerkt door bedrijvigheid met veel transportbewegingen. De maximale geluidniveaus zijn daardoor niet te onderscheiden. Het realiseren van een geluidscherm met een lengte van meer dan 30 meter en een hoogte van minimaal 2,5 meter geldt dus als niet opportuun.

Dit rapport bevat 21 pagina's en 3 bijlagen.

[redacted]

Zoetermeer,

Bijlage 1

Akoestisch onderzoek door LBP|SIGHT

Warmtebouw Utrecht BV

Akoestisch onderzoek - binnenplanse ontheffing

Opdrachtgever
Warmtebouw Utrecht BV
Contactpersoon
[redacted]
Kenmerk
R032648aa.00001.dv
Versie
01_001
Datum
24 maart 2016
Auteur
[redacted]

Kelvinbaan 40, 3439 MT Nieuwegein | Postbus 1475, 3430 BL Nieuwegein | T (030) 231 13 77 | F (030) 234 17 54
E info@lbpsight.nl | www.lbpsight.nl | IBAN: NL62 RABO 036 42 36 558| KvK 30073990 | BTW NL007093159B01

LBP|SIGHT

Inhoudsopgave

1 Inleiding en samenvatting 3

2 Uitgangspunten 4

2.1 Situatie 4
2.2 De representatieve bedrijfssituatie 5
2.3 Toetsingskader 6

3 Geluidmetingen en het akoestische rekenmodel 7

3.1 Gehanteerde geluidvermogenniveaus 7
3.2 Het rekenmodel 7

4 Rekenresultaten 9

4.1 Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ 9
4.2 Het maximale geluidniveau L_{Amax} 10

5 Conclusie 11

Bijlagen

Bijlage I Figuren
Bijlage II Bepaling bronsterkte
Bijlage III Invoergegevens rekenmodel
Bijlage IV Rekenresultaten

1 Inleiding en samenvatting

Warmtebouw Utrecht BV is voornemens zich te vestigen aan de Middenwetering 1 te Utrecht. In dit onderzoek is de geluidimmissie vanwege Warmtebouw op deze locatie in kaart gebracht. Op de locatie rust conform het bestemmingsplan[1] een maximaal toelaatbare milieucategorie van 3.1. De bedrijfsactiviteiten van Warmtebouw vallen onder milieucategorie 3.2. Het bestemmingsplan biedt echter de mogelijkheid tot een binnenplanse ontheffing, waarmee een bedrijf van één categorie hoger kan worden toegestaan. Hiervoor dient de gelijkwaardigheid met de toegestane, lagere milieucategorie aangetoond te worden. In dit onderzoek is onderzocht of Warmtebouw gelijkwaardig is aan een categorie 3.1 inrichting. Het onderzoek vindt plaats in het kader van de binnenplanse ontheffingsprocedure.

Het onderzoek is gebaseerd op geluidmetingen ter plaatse van de bestaande locatie.

Uit het onderzoek blijkt dat de geluidimmissie vanwege Warmtebouw gelijkwaardig is aan een categorie 3.1 inrichting op deze locatie.

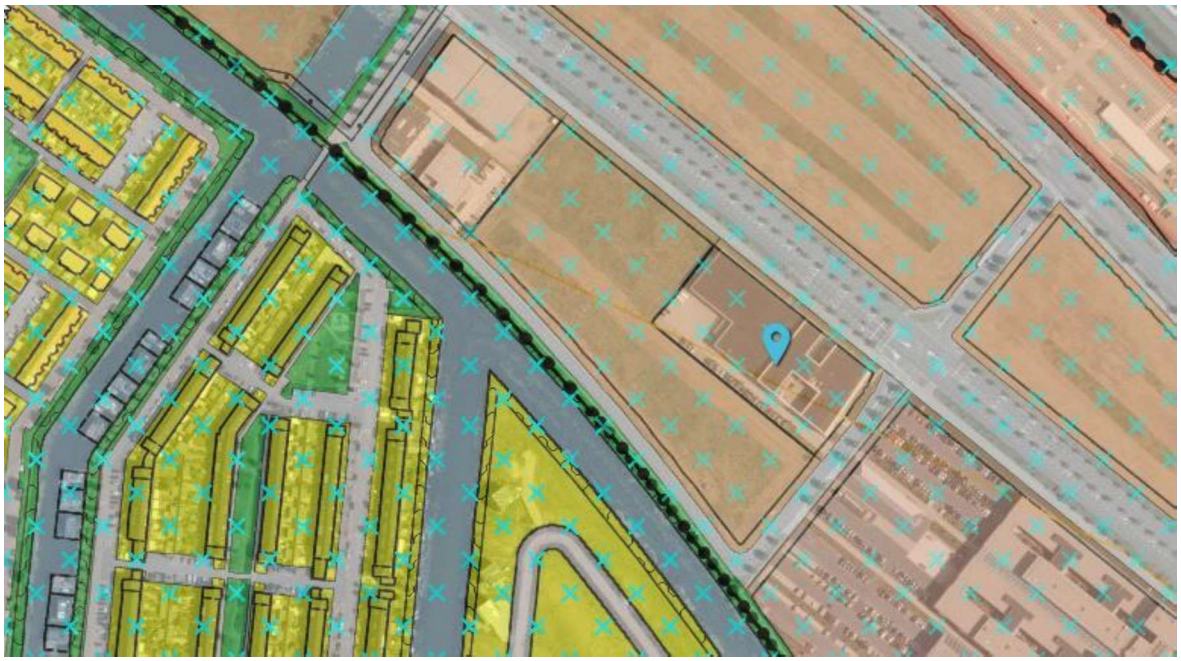
1 NL.IMRO.0344.BPDEWETERING-VA02

2 Uitgangspunten

Dit hoofdstuk geeft een beeld van de ligging van het bedrijf, de representatieve bedrijfssituatie en het gehanteerde toetsingskader.

2.1 Situatie

Het bedrijf is voornemens zich te vestigen aan de Middenwetering 1 te Utrecht. In onderstaande figuur is de locatie weergeven. Het bedrijf is gelegen op een bedrijventerrein ten noorden van een woongebied. De dichtstbijzijnde (bestemde) woningen zijn gelegen op een afstand van circa 90 m van de inrichtingsgrens.



Figuur 2.1
Nieuwe locatie Warmtebouw (blauwe aanduiding). Ondergrond: kaart ruimtelijkeplannen.nl met luchtfoto

Het bedrijf bestaat uit meerdere aansluitende gebouwen. Het meest zuidoostelijke deel betreft kantoor, het midden wordt gebruikt voor opslag en magazijn en het meest noordwestelijke betreft de werkplaats. Onder het kantoor en ten zuidwesten van het gebouw wordt geparkeerd door personenauto's in een enigszins verlaagd parkeerdek. De werkplaats en het magazijn zijn voorzien van een roldeur.

In bijlage is de gemodelleerde situatie weergegeven, alsmede de rekenpunten.

2.2 De representatieve bedrijfssituatie

De representatieve bedrijfssituatie is de situatie die maatgevend is voor toetsing aan de geluidnormen. Bij wisselende capaciteiten betreft het in het algemeen een situatie zoals deze zich bijvoorbeeld op de drukste dag van de maand zal kunnen voordoen. Dit is dus een ruimere bedrijfssituatie dan dat men op basis van gemiddelde capaciteiten zou berekenen. Voor het bepalen van de representatieve bedrijfssituatie is de bestaande locatie bezocht aan de Maarssenbroeksedijk 33 te Utrecht.

Warmtebouw adviseert, assembleert, plaatst en beheert technische installaties. Hieronder vallen onder andere klimaatbeheersing, sprinklerinstallaties en airconditioning bij uiteenlopende bedrijven. De werkzaamheden in zowel het kantoor als de werkplaats vinden plaats in de dagperiode tussen 07.00 en 19.00 uur. Incidenteel wordt door enkele medewerkers overgewerkt tot circa 21.00 uur.

Voor de representatieve bedrijfssituatie wordt uitgegaan van de volgende activiteiten.

a) Vrachtwagens: Vrachtwagens rijden het terrein op om onder de luifel gelost te worden. De vrachtwagens rijden via dezelfde route het terrein weer af. Het ophalen van afval is verdisconteerd in de vrachtwagenbewegingen.
b) Personenauto's: Personenauto's parkeren zowel op de parkeerplekken buiten als onder het kantoor, in het verlaagde parkeerdek.
c) Heftruck: De vrachtwagens worden gelost door een elektrische heftruck. Bij het laden en lossen is de roldeur van de werkplaats en het magazijn geopend.
d) Installaties: Op het dak van de werkplaats bevinden zich enkele installaties voor ruimteafzuiging. De installaties voor klimaatbeheersing bevinden zich in een aparte technische ruimte. De geluiduitstraling naar de omgeving hiervan is niet relevant en is verder buiten beschouwing gelaten.
e) Werkplaats: In de werkplaats vinden werkzaamheden plaats ten behoeve van het assembleren van de installaties. Hiertoe wordt onder andere geboord, geslepen, gezaagd en geschuurd. Daarnaast staat een radio aan in de werkplaats. Geluidemissie hiervan kan plaatsvinden via de gevels en daken of via de openstaande overheaddeuren. Sporadisch vinden werkzaamheden in de avond plaats. Deze werkzaamheden zijn minimaal van aard. Uitgangspunt is een geluidemissie van maximaal 25% van de situatie overdag.

Navolgende tabel geeft een overzicht van de bedrijfsduur en aantallen van de geluidbronnen.

Tabel 2.1
De representatieve bedrijfssituatie in uren en aantallen transportbewegingen

	Geluidemissierelevante bedrijfsduur / aantal bewegingen		
	Dag (07-19 uur)	Avond (19-23 uur)	Nacht (23-07 uur)
a. Vrachtwagens	10 bewegingen (5 stuks)	--	--
b. Personenauto's	120 bewegingen garage 60 bewegingen buiten (totaal 90 stuks)	5 vertrek garage 5 vertrek buiten	--
c. Heftruck	4x 15 min.	--	--
d. Installaties	8 uur	2 uur	--
e. Werkplaats*	8 uur	2 uur*	--

* Uitgaande van 25% van de geluidemissie van de dag, wordt 0,5 uur gemodelleerd in de avond-periode.

2.3 Toetsingskader

Conform artikel 6.4 van het vigerende bestemmingsplan op de doellocatie, moet worden aangetoond dat het bedrijf gelijkgesteld kan worden aan een bedrijf van de maximaal toegelaten categorie. Hiertoe is door LBP|SIGHT aansluiting gezocht bij VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering', editie 2009, bijlage 5 sectie B5.2. Hiertoe wordt in eerste instantie getoetst of de richtafstand geluid van Warmtebouw past binnen de richtafstand geluid van de maximaal toelaatbare milieucategorie. Is dat niet het geval, dan moet worden aangetoond dat op de richtafstand van de maximaal toelaatbare milieucategorie voldaan wordt aan de volgende grenswaarden (etmaalwaarden):

- 45 dB(A) voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau;
- 65 dB(A) voor de maximale geluidniveaus
- 50 dB(A) ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking.

VNG-richtafstand
Warmtebouw is door de gemeente als een constructiewerkplaats met een p.o. van > 200 m² getypeerd, vallend onder de categorie 3.2 (SBI 251,331, nr. 1). Op basis van de VNG-brochure bedraagt de richtafstand voor geluid voor deze categorie 100 m. De richtafstand voor geluid van Warmtebouw past hiermee niet binnen de richtafstand voor geluid van 50 m van de maximaal toelaatbare milieucategorie (3.1).

Gelijkwaardigheid
Om de gelijkwaardigheid aan te tonen is op een afstand van 50 m van de inrichtingsgrens de geluidbelasting vanwege Warmtebouw getoetst aan de hiervoor genoemde grenswaarden.

3 Geluidmetingen en het akoestische rekenmodel

Dit hoofdstuk geeft de resultaten van de verrichte geluidmetingen en een verantwoording ten aanzien van het gehanteerde akoestisch rekenmodel waarmee de geluidoverdracht naar de immissiepunten berekend is. Metingen en berekeningen zijn uitgevoerd conform de Handleiding meten en rekenen Industrielawaai van 1999. Gebruik is gemaakt van de methodes II.2 t/m II.7 waarmee de bronsterkte van de diverse individuele geluidbronnen bepaald kan worden. Met behulp van een geluidoverdrachtsberekening (methode II.8) is de geluidbijdrage van de individuele bronnen op de immissiepunten bepaald.

3.1 Gehanteerde geluidvermogenniveaus

De geluidvermogenniveaus van de verschillende geluidbronnen zijn, waar mogelijk, ter plaatse van de bestaande locatie aan de Maarssenbroeksedijk 33 te Utrecht gemeten (zie bijlage II) of ingeschat op basis van eerder door LBP|SIGHT verrichte metingen bij andere bedrijven. De volgende geluidvermogenniveaus zijn gehanteerd:

a. vrachtwagens: 102 dB(A) op het terrein en 104 dB(A) op de openbare weg. Met geluidpieken van 112 dB(A) (bedrijfsgegevens);
b. personenauto's; 88 dB(A) op het terrein en 95 dB(A) op de openbare weg. Met geluidpieken van 100 dB(A) (bedrijfsgegevens);
c. elektrische heftruck; 90 dB(A) met geluidpieken van 113 dB(A) (bedrijfsgegevens);
d. installaties; 84 dB(A) (metingen);
e. werkplaats; een halniveau van 85 dB(A) (gemiddelde van metingen) met 15 dB(A) hogere geluidpieken via de open roldeur.

3.2 Het rekenmodel

Algemeen
Met de genoemde geluidvermogenniveaus van de relevante geluidbronnen is een rekenmodel opgesteld (Geomilieu V3.11) waarmee de geluidoverdracht naar de immissiepunten berekend kan worden.

Rekenpunten
Rekenpunten zijn opgenomen op een afstand van 50 m rondom de inrichtingsgrens. Hierbij zijn de rekenpunten meer geconcentreerd opgenomen tussen de inrichting en woningbouw. Voor de dagperiode is een rekenhoogte van 1,5 m aangehouden. Voor de overige etmaalperioden is een rekenhoogte van 5 m aangehouden.

Uitstraling gebouwen
De uitstraling van de gebouwdelen zijn bepaald op basis van de meting en een inschatting van het tijdgemiddelde geluidniveau in de hal. Het gehanteerde halniveau in de werkplaats is een gemiddelde van metingen tijdens diverse activiteiten in de werkplaats van de bestaande locatie. De uitstraling van de werkplaats is berekend op basis van een conservatieve inschatting van de geluidisolatie van de gebouwdelen. Hierbij is gebruikgemaakt van de mogelijkheid binnen het rekenmodel om uitstralende gevels en daken op te nemen.

Het dak is opgebouwd uit staal, EPS-isolatie en een dubbele laag dakleer. De wanden aan de west en zuidzijde zijn opgebouwd uit staal met binnendozen opgevuld met 130 mm steenwol. De gevel aan de noordzijde is opgebouwd uit meerkamerig polycarbonaar.

Parkeren personenauto's
Parkeren van personenauto's vindt plaats op het buitenterrein aan de zuidzijde van het gebouw en in de parkeergarage onder het gebouw. Deze parkeergarage is aan de zijkanten van het gebouw open uitgevoerd. Vervoersbewegingen onder een gebouw zijn niet met behulp van de gebruikte rekensoftware te modelleren. Derhalve is in deze situatie in het rekenmodel de mobiele bron voor de personenauto's onder het gebouw gesplitst in tweeën, waarbij het totaal aan bewegingen verdeeld is. Vervolgens zijn de twee mobiele bronnen gekoppeld aan het gebouw, waarmee de uitstraling naar de omgeving gesimuleerd is. Deze situatie is worstcase ten opzichte van een situatie waarin de personenauto's in het vrije veld gemodelleerd worden.

Bodemgebieden
Buiten de aangegeven bodemgebieden is gerekend met een bodem(absorptie) factor van 1, (zachte bodem). Voor wegen en water is een harde bodem (factor 0) aangehouden. Voor het eigen terrein is ook een harde bodem aangehouden. Voor het parkeerterrein van het naastgelegen ziekenhuis is een bijna harde bodem aangehouden (factor 0,2) vanwege de aanwezigheid van auto's en stukken groen.

Indirecte hinder
Belangrijk bij de bepaling van de indirecte hinder is de vaststelling van het traject waarover het L_{Aeq} bepaald dient te worden. Hierbij wordt gesproken over 'de afstand totdat de voertuigen opgenomen zijn in het heersende verkeersbeeld'. In onderhavige situatie kan worden geconcludeerd dat de voertuigen van en naar het bedrijf op de Middenwetering mogelijk niet zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. De bewegingen over deze weg zijn gemodelleerd tot de kruising met de Soestwetering.

Bijlage III geeft de invoergegevens van het akoestische rekenmodel.

4 Rekenresultaten

4.1 Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$

Representatieve bedrijfssituatie
In navolgende tabel zijn de rekenresultaten opgenomen voor de representatieve bedrijfssituatie.

Tabel 4.1
Rekenresultaten representatieve bedrijfssituatie op 50 m van de inrichtingsgrens [dB(A)]

Naam	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
		1.5m	5m	5m	
01_A	Punt op 50 m	30	32	--	37
02_A	Punt op 50 m	35	32	--	37
03_A	Punt op 50 m	36	31	--	36
04_A	Punt op 50 m	36	32	--	37
05_A	Punt op 50 m	34	31	--	36
06_A	Punt op 50 m	32	29	--	34
07_A	Punt op 50 m	33	26	--	33
08_A	Punt op 50 m	33	25	--	33
09_A	Punt op 50 m	29	22	--	29
10_A	Punt op 50 m	30	28	--	33
11_A	Punt op 50 m	31	32	--	37
12_A	Punt op 50 m	30	32	--	37

In bijlage IV zijn voor de representatieve bedrijfssituatie van enkele punten de bijdragen per geluidbron opgenomen.

Uit tabel 4.1 blijkt dat de berekende geluidniveaus op 50 m van de inrichtingsgrens voldoen aan de grenswaarde van 45 dB(A) etmaalwaarde.

Indirecte hinder
In navolgende tabel zijn de rekenresultaten opgenomen voor de indirecte hinder.

Tabel 4.2
Rekenresultaten indirecte hinder op 50 m van de inrichtingsgrens [dB(A)]

Naam	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
		1.5m	5m	5m	
01_A	Punt op 50 m	21	12	--	21
02_A	Punt op 50 m	9	0	--	9
03_A	Punt op 50 m	19	12	--	19
04_A	Punt op 50 m	21	14	--	21
05_A	Punt op 50 m	26	19	--	26
06_A	Punt op 50 m	34	27	--	34
07_A	Punt op 50 m	36	29	--	36
08_A	Punt op 50 m	39	32	--	39
09_A	Punt op 50 m	40	34	--	40
10_A	Punt op 50 m	37	31	--	37
11_A	Punt op 50 m	31	24	--	31
12_A	Punt op 50 m	25	16	--	25

Uit tabel 4.2 blijkt dat de berekende geluidniveaus voor indirecte hinder op 50 m voldoen aan de grenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

4.2 Het maximale geluidniveau L_{Amax}

De maximale geluidniveaus L_{Amax} zijn bepaald door aparte puntbronnen in het rekenmodel op te nemen met de geluidvermogenniveaus genoemd in paragraaf 3.1. Hierbij is rekening gehouden met de toepassing van de meteocorrectie C_m. In onderstaande tabel zijn, per bepalende bronsoort, de rekenresultaten samengevat.

Tabel 4.3
Rekenresultaten per bronsoort, maximale geluidniveaus [dB(A)]

		Open roldeur		Laden en lossen		Personenauto's		Vrachtw agens	
Naam	Omschrijving	Dag	Avond	Dag	Avond	Dag	Avond	Dag	Avond
		1.5m	5m	1.5m	5m	1.5m	5m	1.5m	5m
01_A	Punt op 50 m	33	--	43	--	36	39	56	--
02_A	Punt op 50 m	55	--	63	--	38	41	58	--
03_A	Punt op 50 m	55	--	63	--	40	43	59	--
04_A	Punt op 50 m	57	--	63	--	41	44	60	--
05_A	Punt op 50 m	33	--	41	--	42	45	61	--
06_A	Punt op 50 m	30	--	37	--	42	44	58	--
07_A	Punt op 50 m	29	--	37	--	42	45	63	--
08_A	Punt op 50 m	30	--	38	--	44	46	64	--
09_A	Punt op 50 m	30	--	37	--	44	45	61	--
10_A	Punt op 50 m	31	--	38	--	44	40	58	--
11_A	Punt op 50 m	34	--	40	--	44	21	40	--
12_A	Punt op 50 m	35	--	44	--	39	26	58	--

Uit bovenstaande tabel blijkt dat de berekende maximale geluidniveaus voldoen aan de grenswaarden van 65 dB(A) in de dag- en 60 dB(A) in de avondperiode. De hoogst berekende waarden bedragen 63 à 64 dB(A) in de dagperiode ten gevolge van het laden en lossen en de vrachtwagenbewegingen. De hoogst berekende waarde in de avondperiode bedraagt 46 dB(A) ten gevolge van de personenauto's.

5 Conclusie

De geluidbelasting ten gevolge van de bedrijfsactiviteiten van Warmtebouw is berekend op een afstand van 50 m van de inrichtingsgrens ter plaatse van de Middenwetering 1 te Utrecht. Dit is de richtafstand voor geluid voor de hoogst toelaatbare milieucategorie op deze locatie.

Uit de rekenresultaten blijkt dat Warmtebouw ruimschoots voldoet aan de grenswaarden zoals opgenomen in de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering', editie 2009, bijlage 5 sectie B5.2 dat in dit onderzoek als toetsingskade dient ten behoeve van de binnenplanse ontheffing.

Representatieve bedrijfssituatie
De hoogst berekende waarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ bedraagt 37 dB(A) etmaalwaarde en voldoet daarmee aan de grenswaarde van 45 dB(A) etmaalwaarde.

Het hoogste berekende maximale geluidniveau L_{Amax} bedraagt 64 dB(A) in de dag- en 46 dB(A) in de avondperiode ten gevolge van respectievelijk de vrachtwagenbewegingen en de personen-auto's. Hiermee wordt voldaan aan de grenswaarde van 65 dB(A) voor de dagperiode en 60 dB(A) voor de avondperiode

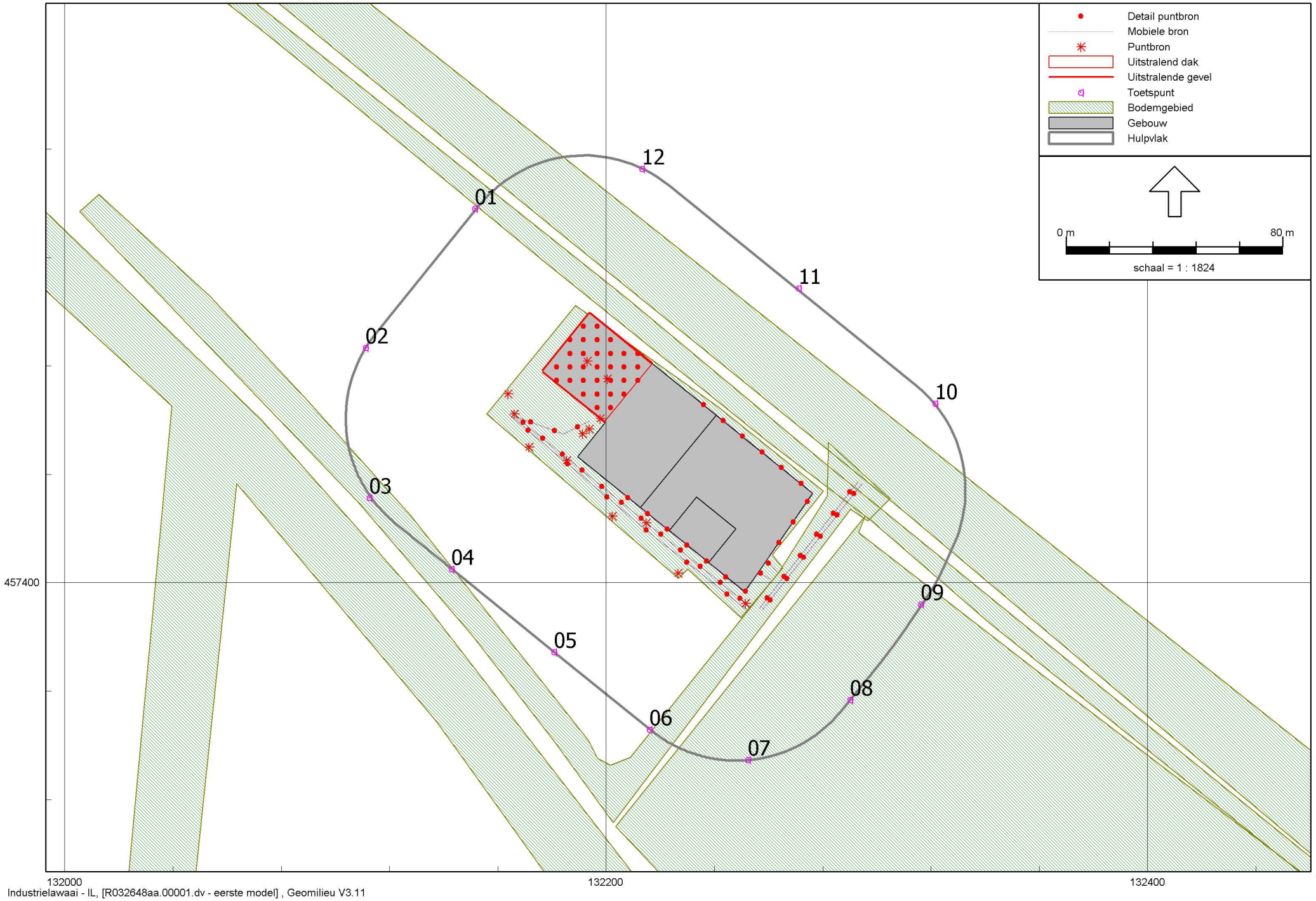
Indirecte hinder
Het geluidniveau van het aan- en afrijdend verkeer bedraagt maximaal 40 dB(A) etmaalwaarde en voldoet daarmee aan de grenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

Geluid vormt geen beperkingen voor het verlenen van de binnenplanse ontheffing.

LBP|SIGHT BV

[redacted]

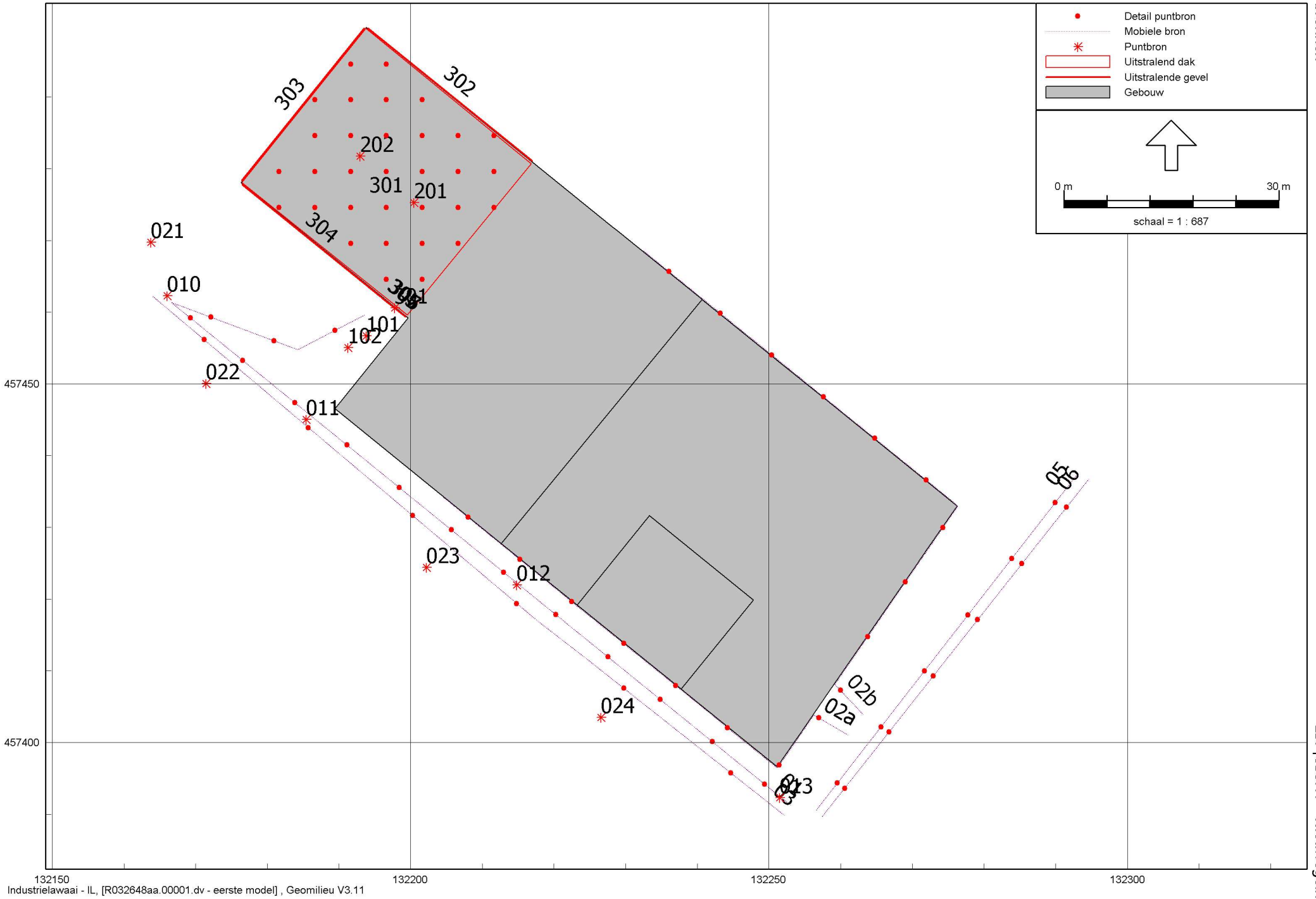
Bijlage I
Figuren



situatie

LBP|SIGHT - Nieuwegein

Industrielawaai - IL, [R032648aa.00001.dv - eerste model] , Geomilieu V3.11


bronnen
Detail puntbron
Mobiele bron
Puntbron
Uitstralend dak
Uitstralende gevel
Gebouw
0 m
30 m
schaal = 1 : 687
303
302
202
301
201
304
021
010
101
102
022
011
023
012
024
02b
02a
05
06
457450
457400
132150
132200
132250
132300
Industrielawaai - IL, [R032648aa.00001.dv - eerste model] , Geomilieu V3.11
LBP|SIGHT - Nieuwegein

Bijlage II

Bepaling bronsterkte

Bepaling bronsterkte

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	metingen
Bronnaam	:	ruimteafzuiging #1
MeetDatum	:	1-3-2016
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	0,50
Meetafstand [m]	:	1,20
Meethoogte [m]	:	0,70

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	44,6	64,8	68,3	67,0	67,2	62,8	57,2	47,5	73,5
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	--	51,2	75,4	78,9	77,6	77,8	73,4	67,8	58,1	84,1

Lmax open roldeur	(gemodelleerd als uitstralende gevel)									
	Lp	**63**	**125**	**250**	**500**	**1k**	**2k**	**4k**	**8k**	Cd
binnenniveau	84,9	49,7	58,0	62,8	69,1	74,6	78,8	82,1	75,0	5
isolatie	**opp.[m2]**	**63**	**125**	**250**	**500**	**1k**	**2k**	**4k**	**8k**	Code
roldeur	8,32	0	0	0	0	0	0	0	0	
Geluidvermogenniveau	**LwR**	**63**	**125**	**250**	**500**	**1k**	**2k**	**4k**	**8k**	DI
roldeur	89,1	53,9	62,2	67,0	73,3	78,8	83,0	86,3	79,2	0
Lmax roldeur (+15 dB)	104,1	68,9	77,2	82,0	88,3	93,8	98,0	101,3	94,2	

Bijlage III

Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
R032648aa.00001.dv - Warmtebouw
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Punt op 50 m	132151,55	457538,04	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
02	Punt op 50 m	132111,16	457486,69	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
03	Punt op 50 m	132112,60	457431,30	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
04	Punt op 50 m	132142,90	457405,04	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
05	Punt op 50 m	132180,83	457374,39	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
06	Punt op 50 m	132216,03	457345,81	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
07	Punt op 50 m	132252,40	457334,62	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
08	Punt op 50 m	132290,16	457356,82	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
09	Punt op 50 m	132316,33	457392,03	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
10	Punt op 50 m	132321,53	457466,04	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
11	Punt op 50 m	132271,04	457508,59	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
12	Punt op 50 m	132213,24	457552,73	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Model: eerste model
R032648aa.00001.dv - Warmtebouw
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
021	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,00	0,75	0,00	360,00	--	73,40	86,60	91,90	94,90	94,10	92,60	86,50	80,90
022	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,00	0,75	0,00	360,00	--	73,40	86,60	91,90	94,90	94,10	92,60	86,50	80,90
023	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,00	0,75	0,00	360,00	--	73,40	86,60	91,90	94,90	94,10	92,60	86,50	80,90
024	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,00	0,75	0,00	360,00	--	73,40	86,60	91,90	94,90	94,10	92,60	86,50	80,90
010	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	0,00	1,00	0,00	360,00	--	74,00	97,00	107,00	108,00	104,00	101,00	99,00	90,00
011	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	0,00	1,00	0,00	360,00	--	74,00	97,00	107,00	108,00	104,00	101,00	99,00	90,00
012	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	0,00	1,00	0,00	360,00	--	74,00	97,00	107,00	108,00	104,00	101,00	99,00	90,00
013	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	0,00	1,00	0,00	360,00	--	74,00	97,00	107,00	108,00	104,00	101,00	99,00	90,00
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	9,50	0,50	0,00	360,00	--	51,18	75,38	78,88	77,58	77,78	73,38	67,78	58,08
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	9,50	0,50	0,00	360,00	--	51,18	75,38	78,88	77,58	77,78	73,38	67,78	58,08
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	0,00	1,00	0,00	360,00	--	70,00	74,00	80,00	82,00	87,00	82,00	75,00	66,00
102	Laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	0,00	1,00	0,00	360,00	--	86,00	91,00	99,00	105,00	109,00	108,00	102,00	94,00
301	Open roldeur Lmax.	132197,78	457460,62	0,00	2,10	0,00	360,00	--	68,90	77,20	82,00	88,30	93,80	98,00	101,30	94,20

Model: eerste model
R032648aa.00001.dv - Warmtebouw
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
021	100,03	--	99,00	--
022	100,03	--	99,00	--
023	100,03	--	99,00	--
024	100,03	--	99,00	--
010	112,17	99,00	--	--
011	112,17	99,00	--	--
012	112,17	99,00	--	--
013	112,17	99,00	--	--
202	84,11	1,76	3,01	--
201	84,11	1,76	3,01	--
101	89,95	10,79	--	--
102	113,06	99,00	--	--
301	104,10	99,00	--	--

Model: eerste model
R032648aa.00001.dv - Warmtebouw
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Lengte	Aant.puntbr	Gem.snelheid	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
05	personenauto openb.weg	0,75	0,00	59,42	6	10	180	10	--	18,28	26,06	--	--	74,70	75,50
06	vrw. zw. openb.w.	1,00	0,00	59,90	6	10	10	--	--	30,80	--	--	--	80,40	87,30
01	Vrachtwagen	1,00	0,00	140,63	15	10	10	--	--	31,07	--	--	--	79,80	85,80
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	1,50	-0,50	74,53	8	10	60	5	--	23,32	29,34	--	--	77,90	68,30
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	1,50	-0,50	92,40	10	10	60	--	--	23,35	--	--	--	77,90	68,30
03	personenauto zuidzijde	0,75	0,00	114,15	6	10	60	5	--	20,22	26,24	--	--	77,90	68,30

Model: eerste model
R032648aa.00001.dv - Warmtebouw
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
05	79,70	84,30	91,20	90,60	82,50	77,00	94,94
06	96,80	96,20	98,80	96,70	90,90	88,40	103,76
01	99,50	89,10	92,90	93,60	89,00	94,00	102,49
02a	71,30	76,50	83,10	84,20	76,40	75,20	88,26
02b	71,30	76,50	83,10	84,20	76,40	75,20	88,26
03	71,30	76,50	83,10	84,20	76,40	75,20	88,26

Model: eerste model
R032648aa.00001.dv - Warmtebouw
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	DeltaX	DeltaY	Maaiveld	Hoogte	Gebied	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
301	Dak	132193,78	457499,55	5,0	5,0	9,50	0,10	814,53	--	59,81	65,11	64,91	63,21	64,71	62,91	66,21	59,11	72,86

Model: eerste model
R032648aa.00001.dv - Warmtebouw
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
301	1,76	12,04	--

Model: eerste model
R032648aa.00001.dv - Warmtebouw
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	DeltaL	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
302	Gevel noord	132216,93	457481,11	2,50	5,0	--	57,71	64,01	62,81	63,11	62,61	60,81	58,11	51,01	70,36	1,76	12,04	--
303	Gevel west	132193,53	457499,57	0,00	5,0	--	52,73	56,03	49,83	46,13	46,63	45,83	40,13	33,03	59,15	1,76	12,04	--
304	Gevel zuid	132176,53	457477,77	0,00	5,0	--	52,33	55,63	49,43	45,73	46,23	45,43	39,73	32,63	58,75	1,76	12,04	--
305	Gevel zuid boven roldeur	132195,94	457462,07	4,20	4,0	--	42,09	45,39	39,19	35,49	35,99	35,19	29,49	22,39	48,51	1,76	12,04	--
307	gesloten roldeur	132196,70	457461,46	0,00	5,0	--	43,95	51,25	54,05	58,35	62,85	65,05	67,35	63,25	71,39	2,34	12,04	--
306	Open roldeur	132196,73	457461,43	0,00	5,0	--	53,96	62,26	67,06	73,36	78,86	83,06	86,36	79,26	89,16	10,79	--	--

Model: eerste model
R032648aa.00001.dv - Warmtebouw
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Gebied	Bf
	weg	132042,07	457635,34	8	1291,18	15532,01	0,00
1	weg	132282,11	457451,70	19	937,23	4805,60	0,00
2	fietspad	132039,18	457629,08	15	1226,40	4328,04	0,00
3	terrein Warmtebouw	132188,60	457502,31	9	351,12	6504,08	0,00
4	terrein ziekenhuis	132295,61	457424,70	17	988,92	47235,90	0,20
5	water	131975,38	457553,86	15	1646,96	18654,57	0,00

Model: eerste model
R032648aa.00001.dv - Warmtebouw
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Omtrek	Gebied	Refl. 1k	Cp
3441000000	kantoorfunctie	132189,43	457446,53	0,00	9,50	208,32	2159,59	0,80	0 dB
3441000000	kantoorfunctie	132240,65	457461,76	0,00	13,55	217,31	1808,32	0,80	0 dB
		132247,81	457419,87	0,00	3,00	69,35	298,82	0,80	0 dB

Bijlage IV
Rekenresultaten

Rekenresultaten

Rekenresultaten representatieve bedrijfssituatie [dB(A)]. Hierbij dient onderscheid te worden gemaakt tussen de rekenhoogte in de dagperiode (1,5 m) en avondperiode (5 m).

Naam	Omschrijving	ıte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Punt op 50 m	#	29,8	25,1	--	30,1
01_B	Punt op 50 m	#	35,2	32,4	--	37,4
02_A	Punt op 50 m	#	35,0	25,2	--	35,0
02_B	Punt op 50 m	#	39,0	32,3	--	39,0
03_A	Punt op 50 m	#	35,9	27,9	--	35,9
03_B	Punt op 50 m	#	38,8	31,0	--	38,8
04_A	Punt op 50 m	#	36,5	26,7	--	36,5
04_B	Punt op 50 m	#	40,2	31,8	--	40,2
05_A	Punt op 50 m	#	33,8	26,3	--	33,8
05_B	Punt op 50 m	#	37,7	31,0	--	37,7
06_A	Punt op 50 m	#	32,1	24,3	--	32,1
06_B	Punt op 50 m	#	35,9	29,3	--	35,9
07_A	Punt op 50 m	#	32,8	24,4	--	32,8
07_B	Punt op 50 m	#	35,2	26,2	--	35,2
08_A	Punt op 50 m	#	32,7	23,0	--	32,7
08_B	Punt op 50 m	#	35,1	25,1	--	35,1
09_A	Punt op 50 m	#	29,4	19,4	--	29,4
09_B	Punt op 50 m	#	31,9	21,6	--	31,9
10_A	Punt op 50 m	#	30,5	23,5	--	30,5
10_B	Punt op 50 m	#	33,7	28,2	--	33,7
11_A	Punt op 50 m	#	31,3	25,7	--	31,3
11_B	Punt op 50 m	#	35,4	31,9	--	36,9
12_A	Punt op 50 m	#	30,2	25,9	--	30,9
12_B	Punt op 50 m	#	34,8	32,4	--	37,4

Onderstaand zijn voor enkele punten de rekenresultaten per bron gegeven.

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_A	Punt op 50 m	1,5	35,9	27,9	--	35,9
306	Open roldeur	0,0	29,6	--	--	29,6
101	laden/lossen el. heftruck	1,0	29,4	--	--	29,4
01	Vrachtwagens	1,0	29,1	--	--	29,1
201	ruimteafzuiging	0,5	25,1	23,9	--	28,9
202	ruimteafzuiging	0,5	25,1	23,9	--	28,9
03	personenauto zuidzijde	0,8	24,9	18,9	--	24,9
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	1,5	20,3	14,3	--	20,3
307	gesloten roldeur	0,0	20,1	10,4	--	20,1
301	Dak	0,1	16,9	6,7	--	16,9
304	Gevel zuid	0,0	11,8	1,5	--	11,8
303	Gevel west	0,0	10,0	-0,3	--	10,0
305	Gevel zuid boven roldeur	4,2	3,4	-6,9	--	3,4
302	Gevel noord	2,5	2,0	-8,2	--	2,0
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	1,5	-0,4	--	--	-0,4
102	Laden/lossen vrachtwagens - lmax	1,0	-35,5	--	--	-35,5
011	vrachtwagen Lmax	1,0	-40,5	--	--	-40,5
010	vrachtwagen Lmax	1,0	-40,9	--	--	-40,9
012	vrachtwagen Lmax	1,0	-43,0	--	--	-43,0
301	Open roldeur Lmax.	2,1	-43,5	--	--	-43,5
013	vrachtwagen Lmax	1,0	-46,3	--	--	-46,3

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_B	Punt op 50 m	5,0	38,8	31,0	--	38,8
01	Vrachtwagen	1,0	32,9	--	--	32,9
101	laden/lossen el. heftruck	1,0	32,5	--	--	32,5
306	Open roldeur	0,0	31,9	--	--	31,9
202	ruimteafzuiging	0,5	28,6	27,4	--	32,4
201	ruimteafzuiging	0,5	28,3	27,1	--	32,0
03	personenauto zuidzijde	0,8	27,1	21,0	--	27,1
307	gesloten roldeur	0,0	22,5	12,8	--	22,5
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	1,5	21,9	15,9	--	21,9
301	Dak	0,1	18,4	8,2	--	18,4
304	Gevel zuid	0,0	13,3	3,0	--	13,3
303	Gevel west	0,0	11,8	1,5	--	11,8
302	Gevel noord	2,5	4,8	-5,5	--	4,8
305	Gevel zuid boven roldeur	4,2	4,0	-6,3	--	4,0
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	1,5	0,5	--	--	0,5
102	Laden/lossen vrachtwagen - lmax	1,0	-32,7	--	--	-32,7
011	vrachtwagen Lmax	1,0	-36,2	--	--	-36,2
010	vrachtwagen Lmax	1,0	-36,6	--	--	-36,6
012	vrachtwagen Lmax	1,0	-39,4	--	--	-39,4
301	Open roldeur Lmax.	2,1	-41,2	--	--	-41,2
013	vrachtwagen Lmax	1,0	-43,2	--	--	-43,2

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Punt op 50 m	1,5	29,8	25,1	--	30,1
202	ruimteafzuiging	0,5	23,8	22,5	--	27,5
01	Vrachtwagen	1,0	23,0	--	--	23,0
302	Gevel noord	2,5	22,3	12,0	--	22,3
201	ruimteafzuiging	0,5	21,4	20,1	--	25,1
03	personenauto zuidzijde	0,8	18,6	12,6	--	18,6
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	1,5	17,7	--	--	17,7
303	Gevel west	0,0	15,2	4,9	--	15,2
301	Dak	0,1	14,4	4,2	--	14,4
101	laden/lossen el. heftruck	1,0	9,7	--	--	9,7
306	Open roldeur	0,0	7,3	--	--	7,3
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	1,5	-1,3	-7,3	--	-1,3
307	gesloten roldeur	0,0	-2,0	-11,7	--	-2,0
304	Gevel zuid	0,0	-3,7	-14,0	--	-3,7
305	Gevel zuid boven roldeur	4,2	-15,6	-25,9	--	-15,6
010	vrachtwagen Lmax	1,0	-43,4	--	--	-43,4
011	vrachtwagen Lmax	1,0	-43,5	--	--	-43,5
102	Laden/lossen vrachtwagen - lmax	1,0	-56,4	--	--	-56,4
012	vrachtwagen Lmax	1,0	-59,9	--	--	-59,9
013	vrachtwagen Lmax	1,0	-65,6	--	--	-65,6
301	Open roldeur Lmax.	2,1	-65,9	--	--	-65,9

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_B	Punt op 50 m	5,0	35,2	32,4	--	37,4
202	ruimteafzuiging	0,5	31,4	30,2	--	35,2
201	ruimteafzuiging	0,5	29,4	28,1	--	33,1
03	personenauto zuidzijde	0,8	20,6	14,6	--	20,6
302	Gevel noord	2,5	23,3	13,0	--	23,3
301	Dak	0,1	18,2	7,9	--	18,2
303	Gevel west	0,0	15,3	5,0	--	15,3
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	1,5	-0,3	-6,3	--	-0,3
307	gesloten roldeur	0,0	1,4	-8,3	--	1,4
304	Gevel zuid	0,0	-2,3	-12,6	--	-2,3
305	Gevel zuid boven roldeur	4,2	-14,0	-24,2	--	-14,0
01	Vrachtwagen	1,0	27,3	--	--	27,3
010	vrachtwagen Lmax	1,0	-39,3	--	--	-39,3
011	vrachtwagen Lmax	1,0	-38,8	--	--	-38,8
012	vrachtwagen Lmax	1,0	-58,0	--	--	-58,0
013	vrachtwagen Lmax	1,0	-64,2	--	--	-64,2
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	1,5	19,3	--	--	19,3
101	laden/lossen el. heftruck	1,0	12,6	--	--	12,6
102	Laden/lossen vrachtwagen - lmax	1,0	-53,4	--	--	-53,4
301	Open roldeur Lmax.	2,1	-62,5	--	--	-62,5
306	Open roldeur	0,0	10,6	--	--	10,6

Bijlage 2 Invoergegevens rekenmodel

Bijlage 2 Invoergegevens rekenmodel

Model: Geluid O 16922-2-RA-001
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M.	Lengte	Max.afst.	Gem.snelheid	Aantal(D)	Aantal(A)
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	-0,50	74,53	9,00	10	60	5
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	-0,50	94,40	10,00	10	60	--
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	0,00	140,62	10,00	10	10	--
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	0,00	114,16	20,00	10	60	5
05	personenauto openb. weg	132288,54	457439,61	0,75	0,00	59,18	10,00	10	180	10
06	vrw. zw. openb. w.	132289,88	457439,11	1,00	0,00	59,86	10,00	10	10	--

Bijlage 2 Invoergegevens rekenmodel

Model: Geluid O 16922-2-RA-001
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Aantal(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
02a	--	--	77,90	68,30	71,30	76,50	83,10	84,20	76,40	75,20	88,26
02b	--	--	77,90	68,30	71,30	76,50	83,10	84,20	76,40	75,20	88,26
01	--	--	79,80	85,80	99,50	89,10	92,90	93,60	89,00	94,00	102,49
03	--	--	77,90	68,30	71,30	76,50	83,10	84,20	76,40	75,20	88,26
05	--	--	74,70	75,50	79,70	84,30	91,20	90,60	82,50	77,00	94,94
06	--	--	80,40	87,30	96,80	96,20	98,80	96,70	90,90	88,40	103,76

Bijlage 2 Invoergegevens rekenmodel

Model: Geluid O 16922-2-RA-001
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	--	86,00	90,00	95,00	100,00	104,00	102,00	95,00
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	--	86,00	90,00	95,00	100,00	104,00	102,00	95,00
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	--	86,00	90,00	95,00	100,00	104,00	102,00	95,00
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	--	86,00	90,00	95,00	100,00	104,00	102,00	95,00
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	73,40	86,60	91,90	94,90	94,10	92,60	86,50
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	73,40	86,60	91,90	94,90	94,10	92,60	86,50
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	73,40	86,60	91,90	94,90	94,10	92,60	86,50
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	73,40	86,60	91,90	94,90	94,10	92,60	86,50
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	--	70,00	74,00	80,00	82,00	87,00	82,00	75,00
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	--	86,00	91,00	99,00	105,00	109,00	108,00	102,00
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	--	51,18	75,38	78,88	77,58	77,78	73,38	67,78
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	--	51,18	75,38	78,88	77,58	77,78	73,38	67,78
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	--	68,90	77,20	82,00	88,30	93,80	98,00	101,30

Bijlage 2 Invoergegevens rekenmodel

Model: Geluid O 16922-2-RA-001
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Cb(%)(D)	Cb(%)(A)	Cb(%)(N)
10	85,00	107,71	99,00	--	--	--	--	--
11	85,00	107,71	99,00	--	--	--	--	--
12	85,00	107,71	99,00	--	--	--	--	--
13	85,00	107,71	99,00	--	--	--	--	--
21	80,90	100,03	--	99,00	--	--	--	--
22	80,90	100,03	--	99,00	--	--	--	--
23	80,90	100,03	--	99,00	--	--	--	--
24	80,90	100,03	--	99,00	--	--	--	--
101	66,00	89,95	10,79	--	--	8,337	--	--
102	94,00	113,06	99,00	--	--	--	--	--
201	58,08	84,11	1,76	3,01	--	66,681	50,003	--
202	58,08	84,11	1,76	3,01	--	66,681	50,003	--
301	94,20	104,10	99,00	--	--	--	--	--

Bijlage 2 Invoergegevens rekenmodel

Model: Geluid O 16922-2-RA-001
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Oppervlak	DeltaX	DeltaY	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	814,51	5,0	5,0	72,86	1,76	12,04	--

Bijlage 2 Invoergegevens rekenmodel

Model: Geluid O 16922-2-RA-001
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	Hoogte	DeltaL	DeltaH	Lwr 31
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	132217,65	457480,50	2,50	2,50	0,00	0,00	6,5	5,0	5,0	--
303	Gevel west	132176,24	457478,14	132193,67	457499,74	0,00	0,00	0,00	0,00	9,0	5,0	5,0	--
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	132197,29	457460,98	0,00	0,00	0,00	0,00	9,0	5,0	5,0	--
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	132198,83	457459,73	4,20	4,20	0,00	0,00	4,8	2,0	2,0	--
306	open roldeur	132197,29	457460,98	132198,83	457459,73	0,00	0,00	0,00	0,00	4,2	2,0	2,0	--
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	132198,83	457459,73	0,00	0,00	0,00	0,00	4,2	2,0	2,0	--

Bijlage 2 Invoergegevens rekenmodel

Model: Geluid O 16922-2-RA-001
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
302	57,71	64,01	62,81	63,11	62,61	60,81	58,11	51,01	70,36	1,76	12,04	--
303	52,73	56,03	49,83	46,13	46,63	45,83	40,13	33,03	59,15	1,76	12,04	--
304	52,33	55,63	49,43	45,73	46,23	45,43	39,73	32,63	58,75	1,76	12,04	--
305	42,09	45,39	39,19	35,49	35,99	35,19	29,49	22,39	48,51	1,76	12,04	--
306	53,96	62,26	67,06	73,36	78,86	83,06	86,36	79,26	89,16	10,79	--	--
307	43,95	51,25	54,05	58,35	62,85	65,05	67,35	63,25	71,39	2,34	12,04	--

Bijlage 2 Invoergegevens rekenmodel

Model: Geluid O 16922-2-RA-001
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
T01	gebouw 1	132150,77	457470,23	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja
T02	gebouw 1	132154,48	457474,62	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja
T03	gebouw 1	132157,85	457478,59	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja
T04	gebouw 1	132160,19	457481,35	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja
T05	gebouw 1	132162,36	457483,92	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja
T06	gebouw 1	132164,72	457486,70	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja
T07	gebouw 1	132166,90	457489,27	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja
T08	gebouw 1	132169,16	457491,94	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja
T09	gebouw 1	132171,42	457494,60	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja
T10	gebouw 1	132173,99	457497,63	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja
T11	gebouw 1	132176,21	457500,26	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja
T12	gebouw 1	132137,71	457482,09	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja
T13	gebouw 1	132141,85	457486,94	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja
T14	gebouw 1	132145,44	457491,14	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja
T15	gebouw 1	132150,50	457497,08	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja
T16	gebouw 1	132154,63	457501,93	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja
T17	gebouw 1	132157,82	457505,67	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja
T18	gebouw 1	132162,54	457511,21	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja

Model: Geluid O 16922-2-RA-001
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Verticale grids, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	DeltaL	DeltaH	Hoogte	Gevel
		0,00	0,00	Relatief	2	2	12,00	Nee

Model: Geluid O 16922-2-RA-001
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
	terrein ziekenhuis	132295,71	457423,66	53606,04	0,20
1	terrein warmtebouw	132191,83	457507,74	7300,01	0,00
2	terrein weg	132009,26	457546,64	6954,70	0,00
3	terrein water	132268,84	457157,01	17855,19	0,00
4	terrein weg	132043,56	457627,94	3906,56	0,00
5	terrein weg	132048,82	457633,20	13566,69	0,00

Bijlage 2 Invoergegevens rekenmodel

Model: Geluid O 16922-2-RA-001
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k	Cp
2324824	Pand in gebruik	132337,13	457170,14	9,00	0,00	0,80	0 dB
2324825	Pand in gebruik	132317,79	457216,66	9,00	0,00	0,80	0 dB
2324826	Pand in gebruik	132282,76	457236,21	9,00	0,00	0,80	0 dB
2324827	Pand in gebruik	132321,82	457229,25	13,00	0,00	0,80	0 dB
5791075	Pand in gebruik	132244,63	457426,05	2,00	0,00	0,80	0 dB
5791076	Pand in gebruik	132239,64	457426,43	13,55	0,00	0,80	0 dB
5791077	Pand in gebruik	132244,30	457426,66	2,00	0,00	0,80	0 dB
5791078	Pand in gebruik	132236,92	457427,03	5,00	0,00	0,80	0 dB
5791080	Pand in gebruik	132248,24	457421,85	10,00	0,00	0,80	0 dB
5791081	Pand in gebruik	132199,62	457459,22	9,50	0,00	0,80	0 dB
5791082	Pand in gebruik	132241,70	457446,54	3,00	0,00	0,80	0 dB
5791083	Pand in gebruik	132240,91	457461,56	10,00	0,00	0,80	0 dB
5791084	Pand in gebruik	132244,80	457423,49	1,00	0,00	0,80	0 dB
5791085	Pand in gebruik	132251,98	457452,35	3,00	0,00	0,80	0 dB
5888325	Pand in gebruik	132063,11	457604,89	13,00	0,00	0,80	0 dB
5888326	Pand in gebruik	132063,11	457604,89	8,00	0,00	0,80	0 dB
5888841	Pand in gebruik	132005,57	457556,19	6,00	0,00	0,80	0 dB
5889635	Pand in gebruik	132024,77	457538,62	8,00	0,00	0,80	0 dB
5889636	Pand in gebruik	132032,10	457537,85	4,00	0,00	0,80	0 dB
5891830	Pand in gebruik	132295,86	457259,58	12,00	0,00	0,80	0 dB
5891831	Pand in gebruik	132355,56	457257,69	13,00	0,00	0,80	0 dB
11926405	Pand in gebruik (niet ingemeten)	132344,50	457157,18	0,00	0,00	0,80	0 dB
11974053	Pand in gebruik	132098,52	457571,22	0,00	0,00	0,80	0 dB
12642158	Pand in gebruik (niet ingemeten)	132296,85	457364,72	20,00	0,00	0,80	0 dB
12900961	Pand in gebruik	132259,40	457361,49	0,00	0,00	0,80	0 dB
12900962	Pand in gebruik	132268,48	457354,16	0,00	0,00	0,80	0 dB
12901142	Pand in gebruik	132262,04	457359,36	0,00	0,00	0,80	0 dB
	gebouw 1	132163,73	457512,45	12,00	0,00	0,80	0 dB
2	gebouw 2	132144,97	457538,14	9,00	0,00	0,80	0 dB
3	gebouw 3	132111,19	457549,52	12,00	0,00	0,80	0 dB

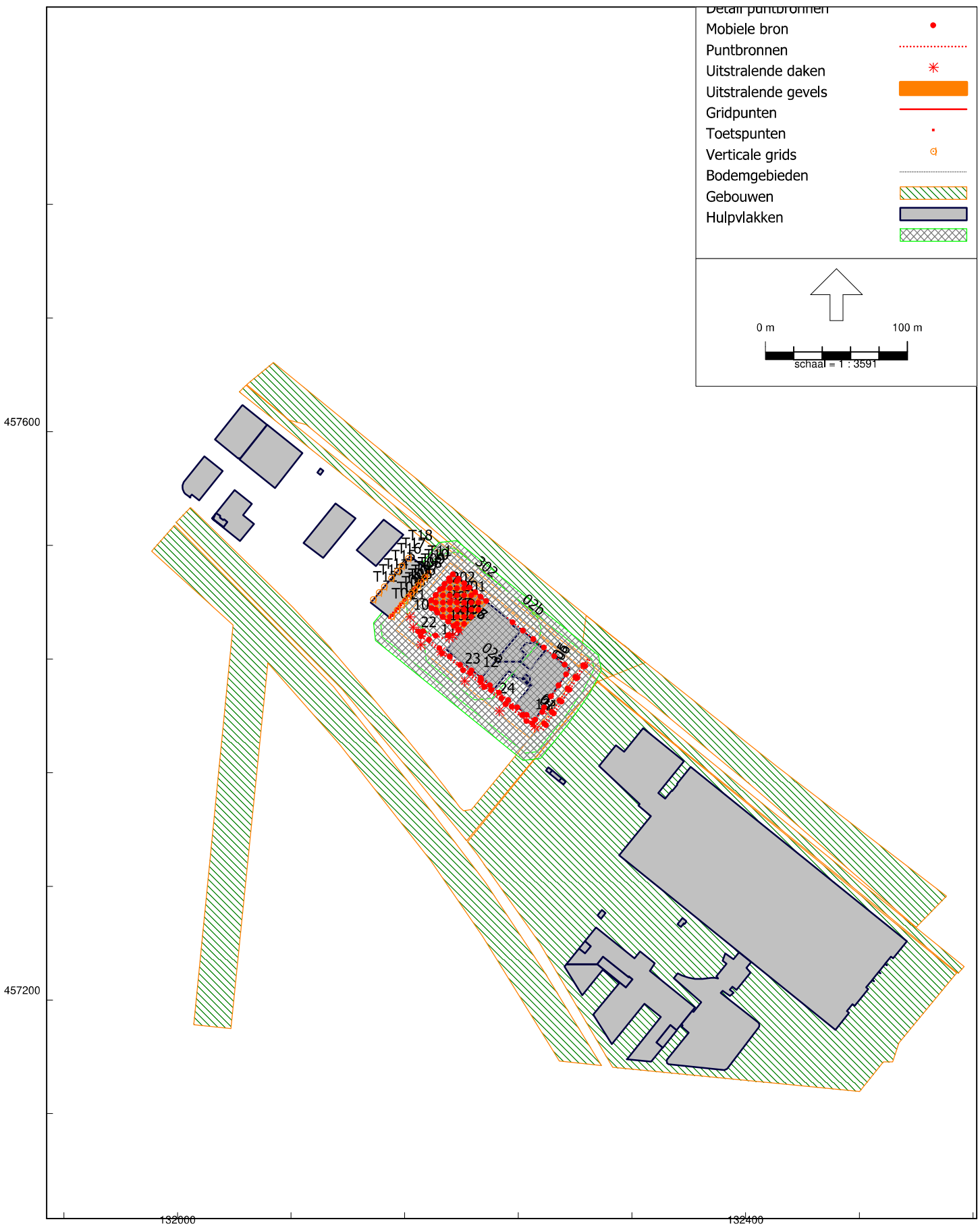
Bijlage 2 Invoergegevens rekenmodel

Model: Geluid O 16922-2-RA-001
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulpvlakken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Oppervlak
5791081	Pand in gebruik -- 15,00m (Buiten)	Polygoon	132198,36	457515,27	6087,72
1	terrein warmtebouw -- 10,00m (Buiten)	Polygoon	132194,90	457518,11	11229,59
1	terrein warmtebouw -- 15,00m (Buiten)	Polygoon	132196,44	457523,30	13441,75

Bijlage 2 Invoergegevens rekenmodel

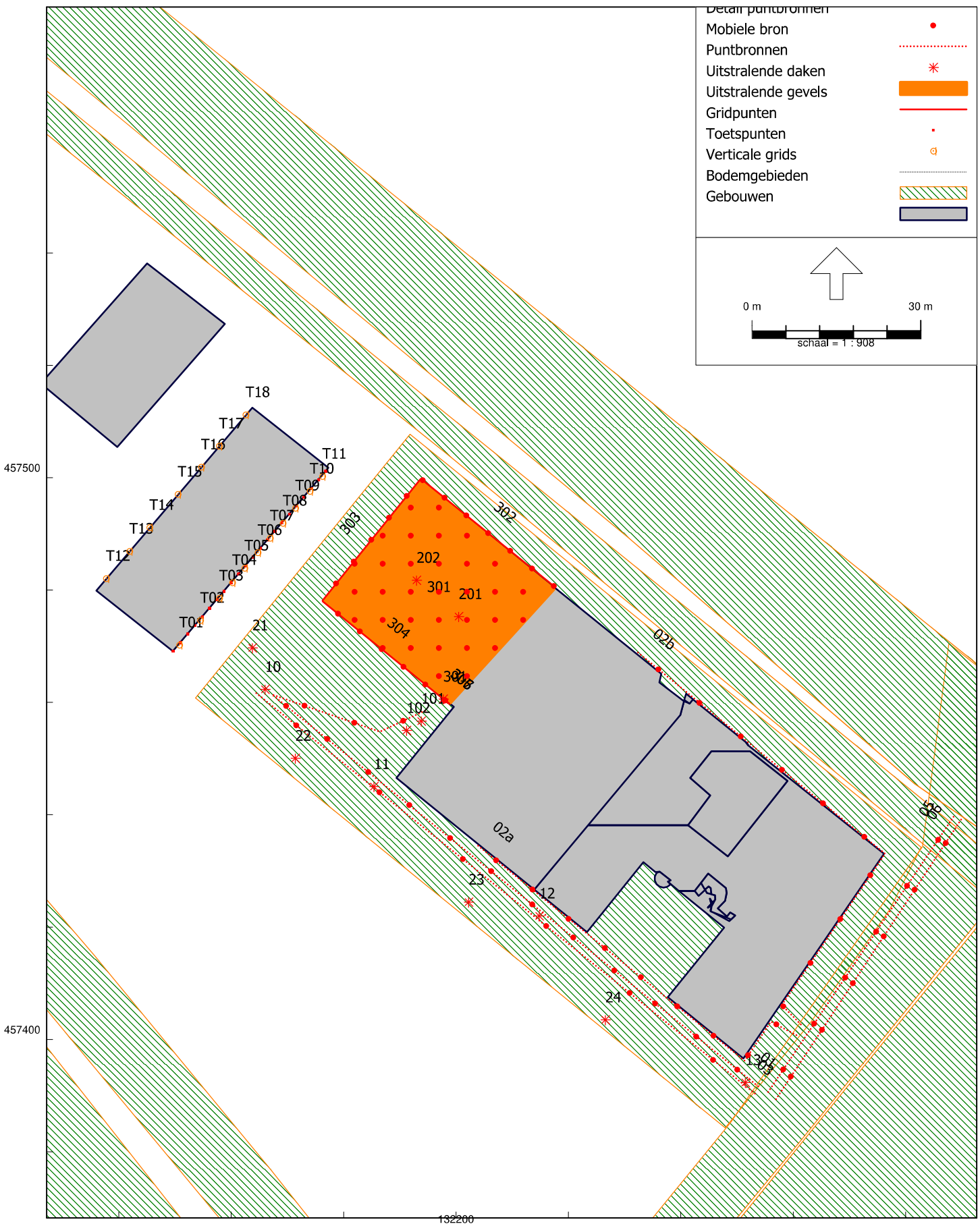
Lay-out rekenmodel



HMRI, industrie, [O 16922 geluid - Geluid O 16922-2-RA-001] , Geomilieu V2022.2 Licentiehouder: Peutz bv

Bijlage 2 Invoergegevens rekenmodel

Lay-out rekenmodel



HMRI, industrie, [O 16922 geluid - Geluid O 16922-2-RA-001] , Geomilieu V2022.2 Licentiehouder: Peutz bv

Bijlage 3 Rekenresultaten

Bijlage 3 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T01_A	gebouw 1	132150,77	457470,23	1,50	44,3	30,5	44,3
T01_B	gebouw 1	132150,77	457470,23	4,50	46,1	34,8	46,1
T01_C	gebouw 1	132150,77	457470,23	7,50	46,9	39,3	46,9
T01_D	gebouw 1	132150,77	457470,23	10,50	47,3	41,0	47,3
T02_A	gebouw 1	132154,48	457474,62	1,50	44,6	30,5	44,6
T02_B	gebouw 1	132154,48	457474,62	4,50	46,3	34,6	46,3
T02_C	gebouw 1	132154,48	457474,62	7,50	47,0	39,1	47,0
T02_D	gebouw 1	132154,48	457474,62	10,50	47,7	41,8	47,7
T03_A	gebouw 1	132157,85	457478,59	1,50	44,8	30,3	44,8
T03_B	gebouw 1	132157,85	457478,59	4,50	46,4	34,5	46,4
T03_C	gebouw 1	132157,85	457478,59	7,50	47,1	39,0	47,1
T03_D	gebouw 1	132157,85	457478,59	10,50	48,1	42,5	48,1
T04_A	gebouw 1	132160,19	457481,35	1,50	44,7	30,3	44,7
T04_B	gebouw 1	132160,19	457481,35	4,50	46,3	34,4	46,3
T04_C	gebouw 1	132160,19	457481,35	7,50	47,0	39,1	47,0
T04_D	gebouw 1	132160,19	457481,35	10,50	48,2	43,0	48,2
T05_A	gebouw 1	132162,36	457483,92	1,50	44,6	30,4	44,6
T05_B	gebouw 1	132162,36	457483,92	4,50	46,3	34,5	46,3
T05_C	gebouw 1	132162,36	457483,92	7,50	46,9	39,1	46,9
T05_D	gebouw 1	132162,36	457483,92	10,50	48,4	43,5	48,5
T06_A	gebouw 1	132164,72	457486,70	1,50	44,0	30,5	44,0
T06_B	gebouw 1	132164,72	457486,70	4,50	45,7	34,6	45,7
T06_C	gebouw 1	132164,72	457486,70	7,50	46,5	39,2	46,5
T06_D	gebouw 1	132164,72	457486,70	10,50	48,3	43,9	48,9
T07_A	gebouw 1	132166,90	457489,27	1,50	40,5	30,1	40,5
T07_B	gebouw 1	132166,90	457489,27	4,50	42,8	34,5	42,8
T07_C	gebouw 1	132166,90	457489,27	7,50	44,4	39,4	44,4
T07_D	gebouw 1	132166,90	457489,27	10,50	47,3	44,3	49,3
T08_A	gebouw 1	132169,16	457491,94	1,50	37,6	30,1	37,6
T08_B	gebouw 1	132169,16	457491,94	4,50	40,2	34,5	40,2
T08_C	gebouw 1	132169,16	457491,94	7,50	42,8	39,6	44,6
T08_D	gebouw 1	132169,16	457491,94	10,50	46,8	44,6	49,6
T09_A	gebouw 1	132171,42	457494,60	1,50	37,2	30,2	37,2
T09_B	gebouw 1	132171,42	457494,60	4,50	39,9	34,5	39,9
T09_C	gebouw 1	132171,42	457494,60	7,50	42,8	39,7	44,7
T09_D	gebouw 1	132171,42	457494,60	10,50	47,0	44,9	49,9
T10_A	gebouw 1	132173,99	457497,63	1,50	36,1	30,2	36,1
T10_B	gebouw 1	132173,99	457497,63	4,50	39,1	34,5	39,5
T10_C	gebouw 1	132173,99	457497,63	7,50	42,3	39,7	44,7
T10_D	gebouw 1	132173,99	457497,63	10,50	46,9	45,0	50,0
T11_A	gebouw 1	132176,21	457500,26	1,50	35,5	30,0	35,5
T11_B	gebouw 1	132176,21	457500,26	4,50	38,5	34,5	39,5
T11_C	gebouw 1	132176,21	457500,26	7,50	42,1	39,6	44,6
T11_D	gebouw 1	132176,21	457500,26	10,50	46,8	44,9	49,9
T12_A	gebouw 1	132137,71	457482,09	1,50	23,8	18,7	23,8
T12_B	gebouw 1	132137,71	457482,09	4,50	26,6	22,4	27,4
T12_C	gebouw 1	132137,71	457482,09	7,50	28,0	24,3	29,3
T12_D	gebouw 1	132137,71	457482,09	10,50	27,2	22,5	27,5
T13_A	gebouw 1	132141,85	457486,94	1,50	23,8	19,1	24,1
T13_B	gebouw 1	132141,85	457486,94	4,50	26,7	22,8	27,8
T13_C	gebouw 1	132141,85	457486,94	7,50	27,9	24,4	29,4
T13_D	gebouw 1	132141,85	457486,94	10,50	27,1	22,6	27,6
T14_A	gebouw 1	132145,44	457491,14	1,50	23,9	19,4	24,4
T14_B	gebouw 1	132145,44	457491,14	4,50	26,9	23,2	28,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T14_C	gebouw 1	132145,44	457491,14	7,50	28,0	24,6	29,6
T14_D	gebouw 1	132145,44	457491,14	10,50	27,2	22,9	27,9
T15_A	gebouw 1	132150,50	457497,08	1,50	24,9	21,1	26,1
T15_B	gebouw 1	132150,50	457497,08	4,50	27,9	24,7	29,7
T15_C	gebouw 1	132150,50	457497,08	7,50	26,5	21,7	26,7
T15_D	gebouw 1	132150,50	457497,08	10,50	27,2	23,4	28,4
T16_A	gebouw 1	132154,63	457501,93	1,50	24,5	21,5	26,5
T16_B	gebouw 1	132154,63	457501,93	4,50	27,8	25,1	30,1
T16_C	gebouw 1	132154,63	457501,93	7,50	26,2	22,0	27,0
T16_D	gebouw 1	132154,63	457501,93	10,50	26,8	23,6	28,6
T17_A	gebouw 1	132157,82	457505,67	1,50	24,8	22,0	27,0
T17_B	gebouw 1	132157,82	457505,67	4,50	28,1	25,5	30,5
T17_C	gebouw 1	132157,82	457505,67	7,50	26,3	22,2	27,2
T17_D	gebouw 1	132157,82	457505,67	10,50	26,7	23,8	28,8
T18_A	gebouw 1	132162,54	457511,21	1,50	26,0	23,0	28,0
T18_B	gebouw 1	132162,54	457511,21	4,50	29,0	26,4	31,4
T18_C	gebouw 1	132162,54	457511,21	7,50	27,2	23,0	28,0
T18_D	gebouw 1	132162,54	457511,21	10,50	27,1	24,3	29,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T01_A - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T01_A	gebouw 1	132150,77	457470,23	1,50	44,3	30,5	44,3
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	39,9	--	39,9
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	38,5	--	38,5
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	37,9	--	37,9
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	32,2	26,2	32,2
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	29,1	19,4	29,1
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	25,9	24,6	29,6
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	25,2	24,0	29,0
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	23,5	17,4	23,5
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	21,6	11,4	21,6
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	20,1	9,8	20,1
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	18,4	8,1	18,4
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	11,4	1,2	11,4
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	10,1	-0,1	10,1
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	4,2	--	4,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T01_B - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T01_B	gebouw 1	132150,77	457470,23	4,50	46,1	34,8	46,1
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	41,3	--	41,3
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	40,3	--	40,3
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	39,7	--	39,7
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	33,4	27,3	33,4
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	31,9	30,6	35,6
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	31,5	30,2	35,2
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	30,4	20,7	30,4
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	25,3	19,3	25,3
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	22,8	12,5	22,8
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	21,7	11,4	21,7
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	20,1	9,8	20,1
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	12,0	1,8	12,0
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	10,2	-0,1	10,2
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	5,7	--	5,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T01_C - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T01_C	gebouw 1	132150,77	457470,23	7,50	46,9	39,3	46,9
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	41,4	--	41,4
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	40,3	--	40,3
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	39,8	--	39,8
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	37,3	36,1	41,1
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	36,8	35,6	40,6
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	33,5	27,5	33,5
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	30,4	20,7	30,4
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	26,4	20,4	26,4
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	25,4	15,2	25,4
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	21,7	11,5	21,7
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	20,2	9,9	20,2
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	12,5	2,2	12,5
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	10,3	0,0	10,3
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	7,7	--	7,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T01_D - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T01_D	gebouw 1	132150,77	457470,23	10,50	47,3	41,0	47,3
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	41,3	--	41,3
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	40,2	--	40,2
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	39,7	--	39,7
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	39,4	38,1	43,1
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	38,5	37,2	42,2
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	33,4	27,3	33,4
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	30,4	20,1	30,4
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	30,4	20,7	30,4
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	26,5	20,5	26,5
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	21,7	11,4	21,7
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	20,2	9,9	20,2
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	13,4	3,2	13,4
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	10,3	0,1	10,3
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	9,0	--	9,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T02_A - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T02_A	gebouw 1	132154,48	457474,62	1,50	44,6	30,5	44,6
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	39,9	--	39,9
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	39,0	--	39,0
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	38,5	--	38,5
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	32,1	26,1	32,1
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	29,6	19,9	29,6
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	26,1	24,9	29,9
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	24,9	23,7	28,7
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	22,5	12,2	22,5
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	21,8	15,8	21,8
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	21,5	11,2	21,5
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	18,8	8,5	18,8
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	12,5	2,2	12,5
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	10,6	0,3	10,6
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	3,5	--	3,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T02_B - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T02_B	gebouw 1	132154,48	457474,62	4,50	46,3	34,6	46,3
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	41,2	--	41,2
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	40,7	--	40,7
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	40,3	--	40,3
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	33,3	27,3	33,3
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	31,9	30,7	35,7
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	31,0	29,7	34,7
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	30,9	21,2	30,9
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	23,6	17,6	23,6
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	23,1	12,9	23,1
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	22,6	12,3	22,6
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	21,5	11,2	21,5
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	13,0	2,7	13,0
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	10,6	0,4	10,6
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	5,2	--	5,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T02_C - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T02_C	gebouw 1	132154,48	457474,62	7,50	47,0	39,1	47,0
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	41,3	--	41,3
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	40,7	--	40,7
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	40,2	--	40,2
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	37,2	36,0	41,0
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	36,5	35,3	40,3
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	33,4	27,4	33,4
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	30,9	21,2	30,9
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	26,0	15,7	26,0
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	24,8	18,7	24,8
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	22,6	12,3	22,6
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	21,6	11,3	21,6
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	13,5	3,2	13,5
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	10,7	0,5	10,7
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	7,6	--	7,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T02_D - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T02_D	gebouw 1	132154,48	457474,62	10,50	47,7	41,8	47,7
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	41,1	--	41,1
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	40,6	--	40,6
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	40,3	39,1	44,1
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	40,2	--	40,2
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	39,2	37,9	42,9
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	33,3	27,2	33,3
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	31,4	21,1	31,4
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	30,8	21,1	30,8
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	25,0	19,0	25,0
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	22,6	12,3	22,6
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	21,5	11,3	21,5
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	14,3	4,0	14,3
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	10,8	0,5	10,8
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	8,9	--	8,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T03_A - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T03_A	gebouw 1	132157,85	457478,59	1,50	44,8	30,3	44,8
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	39,9	--	39,9
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	39,4	--	39,4
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	38,8	--	38,8
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	31,5	25,4	31,5
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	30,0	20,3	30,0
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	26,9	25,6	30,6
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	24,3	23,1	28,1
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	23,3	13,0	23,3
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	22,8	12,6	22,8
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	19,1	8,9	19,1
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	13,5	3,2	13,5
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	11,0	5,0	11,0
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	10,9	0,6	10,9
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	3,8	--	3,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T03_B - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T03_B	gebouw 1	132157,85	457478,59	4,50	46,4	34,5	46,4
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	41,2	--	41,2
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	41,0	--	41,0
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	40,6	--	40,6
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	32,9	26,8	32,9
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	32,4	31,2	36,2
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	31,3	21,6	31,3
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	30,2	28,9	33,9
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	23,4	13,1	23,4
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	23,3	13,0	23,3
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	22,9	12,6	22,9
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	13,9	3,6	13,9
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	12,6	6,6	12,6
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	11,0	0,7	11,0
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	5,2	--	5,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T03_C - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T03_C	gebouw 1	132157,85	457478,59	7,50	47,1	39,0	47,1
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	41,2	--	41,2
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	41,0	--	41,0
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	40,6	--	40,6
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	37,7	36,4	41,4
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	35,7	34,5	39,5
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	32,9	26,9	32,9
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	31,2	21,5	31,2
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	26,5	16,2	26,5
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	23,3	13,1	23,3
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	22,9	12,7	22,9
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	14,4	4,1	14,4
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	14,0	8,0	14,0
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	11,1	0,8	11,1
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	7,8	--	7,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T03_D - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T03_D	gebouw 1	132157,85	457478,59	10,50	48,1	42,5	48,1
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	41,2	39,9	44,9
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	41,0	--	41,0
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	40,9	--	40,9
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	40,5	--	40,5
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	39,8	38,5	43,5
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	32,7	26,7	32,7
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	32,4	22,1	32,4
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	31,1	21,4	31,1
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	23,3	13,0	23,3
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	22,9	12,6	22,9
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	15,3	5,0	15,3
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	14,6	8,5	14,6
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	11,1	0,8	11,1
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	9,2	--	9,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T04_A - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T04_A	gebouw 1	132160,19	457481,35	1,50	44,7	30,3	44,7
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	39,6	--	39,6
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	39,3	--	39,3
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	39,0	--	39,0
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	30,5	24,5	30,5
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	30,3	20,6	30,3
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	27,5	26,2	31,2
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	24,1	22,9	27,9
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	23,9	13,6	23,9
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	23,7	13,4	23,7
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	19,5	9,2	19,5
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	14,3	4,0	14,3
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	11,1	0,8	11,1
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	9,3	3,3	9,3
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	3,8	--	3,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T04_B - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T04_B	gebouw 1	132160,19	457481,35	4,50	46,3	34,4	46,3
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	41,2	--	41,2
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	40,8	--	40,8
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	40,5	--	40,5
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	32,8	31,6	36,6
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	32,0	26,0	32,0
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	31,5	21,8	31,5
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	29,8	28,6	33,6
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	23,9	13,7	23,9
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	23,8	13,5	23,8
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	23,6	13,4	23,6
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	14,6	4,4	14,6
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	11,1	0,8	11,1
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	11,0	5,0	11,0
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	5,2	--	5,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T04_C - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T04_C	gebouw 1	132160,19	457481,35	7,50	47,0	39,1	47,0
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	41,1	--	41,1
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	40,8	--	40,8
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	40,5	--	40,5
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	38,0	36,8	41,8
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	35,5	34,3	39,3
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	32,0	26,0	32,0
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	31,4	21,7	31,4
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	26,8	16,5	26,8
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	24,0	13,7	24,0
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	23,8	13,5	23,8
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	15,2	4,9	15,2
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	12,5	6,4	12,5
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	11,2	0,9	11,2
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	7,2	--	7,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T04_D - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T04_D	gebouw 1	132160,19	457481,35	10,50	48,2	43,0	48,2
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	41,8	40,6	45,6
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	41,0	--	41,0
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	40,7	--	40,7
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	40,4	--	40,4
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	40,2	39,0	44,0
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	33,1	22,8	33,1
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	31,8	25,8	31,8
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	31,3	21,6	31,3
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	23,8	13,6	23,8
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	23,7	13,4	23,7
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	16,0	5,7	16,0
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	12,8	6,8	12,8
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	11,2	1,0	11,2
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	9,6	--	9,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T05_A - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T05_A	gebouw 1	132162,36	457483,92	1,50	44,6	30,4	44,6
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	39,8	--	39,8
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	39,1	--	39,1
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	38,6	--	38,6
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	30,4	20,7	30,4
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	30,2	24,1	30,2
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	27,9	26,6	31,6
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	24,9	14,6	24,9
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	24,0	22,8	27,8
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	24,0	13,7	24,0
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	19,9	9,7	19,9
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	15,1	4,8	15,1
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	11,2	0,9	11,2
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	8,1	2,1	8,1
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	1,6	--	1,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T05_B - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T05_B	gebouw 1	132162,36	457483,92	4,50	46,3	34,5	46,3
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	41,2	--	41,2
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	40,9	--	40,9
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	40,0	--	40,0
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	33,1	31,8	36,8
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	31,7	25,7	31,7
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	31,6	21,9	31,6
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	29,7	28,5	33,5
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	24,9	14,7	24,9
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	24,1	13,8	24,1
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	24,0	13,7	24,0
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	15,4	5,2	15,4
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	11,2	1,0	11,2
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	9,9	3,9	9,9
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	3,0	--	3,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T05_C - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T05_C	gebouw 1	132162,36	457483,92	7,50	46,9	39,1	46,9
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	41,2	--	41,2
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	40,9	--	40,9
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	40,0	--	40,0
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	38,2	37,0	42,0
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	35,3	34,0	39,0
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	31,6	25,6	31,6
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	31,5	21,8	31,5
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	27,1	16,8	27,1
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	24,9	14,7	24,9
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	24,1	13,8	24,1
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	15,8	5,5	15,8
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	11,4	5,4	11,4
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	11,3	1,0	11,3
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	5,6	--	5,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T05_D - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T05_D	gebouw 1	132162,36	457483,92	10,50	48,4	43,5	48,5
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	42,4	41,1	46,1
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	41,1	--	41,1
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	40,8	--	40,8
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	40,6	39,3	44,3
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	39,8	--	39,8
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	33,7	23,4	33,7
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	31,5	25,5	31,5
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	31,4	21,7	31,4
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	24,7	14,5	24,7
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	23,9	13,7	23,9
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	16,7	6,5	16,7
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	11,3	1,1	11,3
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	11,3	5,3	11,3
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	9,7	--	9,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T06_A - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T06_A	gebouw 1	132164,72	457486,70	1,50	44,0	30,5	44,0
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	39,8	--	39,8
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	38,0	--	38,0
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	37,4	--	37,4
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	30,5	20,8	30,5
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	29,5	23,5	29,5
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	28,3	27,1	32,1
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	25,9	15,6	25,9
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	24,2	13,9	24,2
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	23,9	22,6	27,6
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	20,5	10,2	20,5
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	16,0	5,8	16,0
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	11,2	1,0	11,2
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	6,7	0,6	6,7
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	-0,2	--	-0,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T06_B - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T06_B	gebouw 1	132164,72	457486,70	4,50	45,7	34,6	45,7
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	41,0	--	41,0
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	39,6	--	39,6
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	39,5	--	39,5
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	33,3	32,0	37,0
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	31,6	21,9	31,6
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	31,3	25,3	31,3
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	29,6	28,3	33,3
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	26,0	15,7	26,0
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	24,3	14,1	24,3
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	24,2	13,9	24,2
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	16,4	6,1	16,4
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	11,3	1,0	11,3
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	8,3	2,3	8,3
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	1,5	--	1,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T06_C - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T06_C	gebouw 1	132164,72	457486,70	7,50	46,5	39,2	46,5
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	40,9	--	40,9
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	39,6	--	39,6
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	39,5	--	39,5
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	38,5	37,2	42,2
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	35,1	33,9	38,9
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	31,6	21,9	31,6
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	31,2	25,2	31,2
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	27,5	17,2	27,5
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	25,9	15,7	25,9
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	24,2	13,9	24,2
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	16,7	6,5	16,7
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	11,4	1,1	11,4
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	10,0	4,0	10,0
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	3,7	--	3,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T06_D - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T06_D	gebouw 1	132164,72	457486,70	10,50	48,3	43,9	48,9
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	43,0	41,7	46,7
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	40,9	39,6	44,6
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	40,8	--	40,8
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	39,5	--	39,5
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	39,4	--	39,4
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	34,3	24,0	34,3
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	31,5	21,8	31,5
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	31,1	25,1	31,1
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	25,7	15,4	25,7
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	24,1	13,8	24,1
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	17,6	7,3	17,6
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	11,4	1,1	11,4
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	11,0	5,0	11,0
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	9,7	--	9,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T07_A - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T07_A	gebouw 1	132166,90	457489,27	1,50	40,5	30,1	40,5
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	37,4	--	37,4
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	35,2	--	35,2
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	28,9	22,9	28,9
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	28,8	27,6	32,6
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	26,7	16,4	26,7
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	24,2	23,0	28,0
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	21,1	10,8	21,1
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	17,6	--	17,6
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	17,0	6,7	17,0
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	8,3	-1,4	8,3
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	5,7	-4,6	5,7
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	4,3	-1,7	4,3
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	-1,1	--	-1,1
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	-9,0	-19,3	-9,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T07_B - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T07_B	gebouw 1	132166,90	457489,27	4,50	42,8	34,5	42,8
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	39,2	--	39,2
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	37,4	--	37,4
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	33,6	32,3	37,3
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	30,8	24,8	30,8
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	29,7	28,5	33,5
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	26,8	16,5	26,8
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	24,7	14,5	24,7
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	18,8	--	18,8
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	17,4	7,1	17,4
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	9,4	-0,3	9,4
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	6,5	-3,8	6,5
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	6,3	0,3	6,3
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	0,8	--	0,8
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	-7,6	-17,9	-7,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T07_C - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T07_C	gebouw 1	132166,90	457489,27	7,50	44,4	39,4	44,4
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	39,3	--	39,3
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	38,8	37,5	42,5
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	37,3	--	37,3
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	35,3	34,1	39,1
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	30,8	24,8	30,8
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	27,9	17,6	27,9
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	26,7	16,4	26,7
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	18,7	--	18,7
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	17,7	7,4	17,7
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	9,4	-0,3	9,4
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	8,2	2,1	8,2
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	7,5	-2,8	7,5
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	3,1	--	3,1
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	-5,0	-15,3	-5,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T07_D - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T07_D	gebouw 1	132166,90	457489,27	10,50	47,3	44,3	49,3
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	43,4	42,2	47,2
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	41,2	39,9	44,9
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	39,1	--	39,1
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	37,4	--	37,4
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	34,8	24,5	34,8
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	30,7	24,7	30,7
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	26,4	16,1	26,4
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	19,1	--	19,1
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	18,5	8,2	18,5
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	10,6	4,6	10,6
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	9,9	--	9,9
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	9,8	0,1	9,8
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	9,0	-1,3	9,0
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	-0,6	-10,9	-0,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T08_A - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T08_A	gebouw 1	132169,16	457491,94	1,50	37,6	30,1	37,6
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	35,1	--	35,1
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	29,1	27,9	32,9
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	27,6	21,6	27,6
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	27,3	17,0	27,3
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	24,4	23,1	28,1
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	21,5	11,3	21,5
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	18,1	7,8	18,1
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	18,0	--	18,0
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	17,6	--	17,6
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	8,2	-1,5	8,2
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	5,3	-5,0	5,3
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	1,1	-5,0	1,1
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	-0,5	--	-0,5
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	-10,3	-20,6	-10,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T08_B - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T08_B	gebouw 1	132169,16	457491,94	4,50	40,2	34,5	40,2
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	37,1	--	37,1
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	33,8	32,5	37,5
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	29,8	28,6	33,6
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	29,8	23,8	29,8
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	27,4	17,1	27,4
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	25,1	14,8	25,1
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	20,6	--	20,6
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	18,7	--	18,7
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	18,5	8,2	18,5
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	9,4	-0,4	9,4
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	6,0	-4,3	6,0
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	3,0	-3,0	3,0
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	1,2	--	1,2
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	-9,1	-19,4	-9,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T08_C - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T08_C	gebouw 1	132169,16	457491,94	7,50	42,8	39,6	44,6
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	39,1	37,8	42,8
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	37,1	--	37,1
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	35,4	34,2	39,2
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	29,8	23,7	29,8
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	28,3	18,0	28,3
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	27,3	17,1	27,3
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	21,6	--	21,6
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	18,8	8,5	18,8
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	18,6	--	18,6
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	9,3	-0,4	9,3
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	6,9	-3,4	6,9
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	5,6	-0,4	5,6
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	3,5	--	3,5
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	-6,7	-16,9	-6,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T08_D - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T08_D	gebouw 1	132169,16	457491,94	10,50	46,8	44,6	49,6
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	43,9	42,6	47,6
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	41,4	40,1	45,1
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	37,2	--	37,2
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	35,2	24,9	35,2
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	29,8	23,8	29,8
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	27,0	16,7	27,0
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	23,7	--	23,7
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	19,4	9,2	19,4
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	19,0	--	19,0
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	10,3	4,3	10,3
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	10,1	--	10,1
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	9,8	0,1	9,8
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	8,5	-1,8	8,5
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	-1,7	-11,9	-1,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T09_A - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T09_A	gebouw 1	132171,42	457494,60	1,50	37,2	30,2	37,2
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	34,4	--	34,4
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	29,4	28,1	33,1
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	27,7	17,4	27,7
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	25,9	19,9	25,9
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	24,5	23,3	28,3
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	21,9	11,6	21,9
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	19,4	9,1	19,4
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	17,6	--	17,6
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	17,4	--	17,4
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	8,1	-1,6	8,1
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	4,9	-5,4	4,9
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	0,4	-5,6	0,4
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	0,1	--	0,1
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	-10,7	-21,0	-10,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T09_B - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T09_B	gebouw 1	132171,42	457494,60	4,50	39,9	34,5	39,9
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	36,6	--	36,6
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	33,9	32,7	37,7
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	29,9	28,6	33,6
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	28,2	22,2	28,2
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	27,8	17,6	27,8
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	25,3	15,0	25,3
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	20,2	--	20,2
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	19,8	9,5	19,8
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	18,6	--	18,6
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	9,2	-0,5	9,2
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	5,5	-4,8	5,5
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	2,4	-3,6	2,4
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	2,1	--	2,1
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	-9,7	-20,0	-9,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T09_C - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T09_C	gebouw 1	132171,42	457494,60	7,50	42,8	39,7	44,7
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	39,2	38,0	43,0
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	36,6	--	36,6
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	35,5	34,3	39,3
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	28,5	18,2	28,5
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	28,2	22,2	28,2
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	27,7	17,5	27,7
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	20,9	--	20,9
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	20,0	9,7	20,0
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	18,5	--	18,5
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	9,2	-0,5	9,2
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	6,4	-3,8	6,4
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	5,0	-1,0	5,0
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	4,7	--	4,7
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	-7,4	-17,6	-7,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T09_D - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T09_D	gebouw 1	132171,42	457494,60	10,50	47,0	44,9	49,9
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	44,1	42,9	47,9
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	41,5	40,3	45,3
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	36,7	--	36,7
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	35,4	25,1	35,4
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	28,3	22,3	28,3
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	27,4	17,1	27,4
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	21,9	--	21,9
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	20,6	10,3	20,6
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	18,9	--	18,9
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	10,6	--	10,6
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	10,0	4,0	10,0
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	9,6	-0,1	9,6
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	8,0	-2,3	8,0
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	-2,2	-12,5	-2,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T10_A - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T10_A	gebouw 1	132173,99	457497,63	1,50	36,1	30,2	36,1
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	32,1	--	32,1
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	29,5	28,2	33,2
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	27,9	17,6	27,9
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	24,6	18,6	24,6
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	24,5	23,3	28,3
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	22,0	11,7	22,0
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	20,9	10,7	20,9
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	17,2	--	17,2
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	17,1	--	17,1
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	9,0	-1,3	9,0
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	7,8	-1,9	7,8
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	1,0	--	1,0
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	0,1	-5,9	0,1
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	-11,1	-21,3	-11,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T10_B - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T10_B	gebouw 1	132173,99	457497,63	4,50	39,1	34,5	39,5
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	34,4	--	34,4
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	34,0	32,7	37,7
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	29,9	28,7	33,7
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	28,0	17,8	28,0
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	27,0	21,0	27,0
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	25,4	15,1	25,4
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	21,4	11,1	21,4
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	19,7	--	19,7
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	18,4	--	18,4
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	9,2	-1,1	9,2
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	9,0	-0,7	9,0
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	3,2	--	3,2
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	2,0	-4,0	2,0
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	-10,1	-20,4	-10,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T10_C - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T10_C	gebouw 1	132173,99	457497,63	7,50	42,3	39,7	44,7
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	39,3	38,1	43,1
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	35,5	34,3	39,3
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	34,6	--	34,6
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	28,6	18,3	28,6
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	27,9	17,7	27,9
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	27,0	21,0	27,0
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	21,6	11,3	21,6
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	20,2	--	20,2
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	18,3	--	18,3
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	9,6	-0,7	9,6
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	9,0	-0,7	9,0
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	5,9	--	5,9
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	4,6	-1,4	4,6
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	-7,9	-18,2	-7,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T10_D - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T10_D	gebouw 1	132173,99	457497,63	10,50	46,9	45,0	50,0
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	44,3	43,0	48,0
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	41,6	40,3	45,3
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	35,5	25,2	35,5
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	34,7	--	34,7
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	27,5	17,3	27,5
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	27,2	21,2	27,2
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	22,0	11,7	22,0
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	21,0	--	21,0
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	18,7	--	18,7
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	11,3	--	11,3
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	10,3	0,0	10,3
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	9,7	3,6	9,7
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	9,5	-0,2	9,5
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	-2,7	-13,0	-2,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T11_A - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T11_A	gebouw 1	132176,21	457500,26	1,50	35,5	30,0	35,5
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	30,4	--	30,4
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	29,4	28,1	33,1
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	27,8	17,6	27,8
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	24,5	23,2	28,2
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	23,8	17,8	23,8
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	22,5	12,2	22,5
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	21,9	11,6	21,9
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	16,9	--	16,9
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	16,7	--	16,7
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	7,9	-2,4	7,9
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	7,6	-2,2	7,6
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	2,0	--	2,0
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	-0,2	-6,2	-0,2
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	-11,3	-21,6	-11,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T11_B - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T11_B	gebouw 1	132176,21	457500,26	4,50	38,5	34,5	39,5
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	33,9	32,7	37,7
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	32,9	--	32,9
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	29,9	28,6	33,6
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	28,0	17,7	28,0
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	26,4	20,3	26,4
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	25,4	15,1	25,4
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	23,0	12,7	23,0
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	19,3	--	19,3
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	18,1	--	18,1
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	8,8	-0,9	8,8
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	8,1	-2,2	8,1
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	4,2	--	4,2
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	1,7	-4,3	1,7
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	-10,5	-20,8	-10,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T11_C - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T11_C	gebouw 1	132176,21	457500,26	7,50	42,1	39,6	44,6
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	39,2	38,0	43,0
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	35,5	34,2	39,2
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	33,0	--	33,0
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	28,5	18,2	28,5
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	27,9	17,6	27,9
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	26,4	20,4	26,4
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	23,2	12,9	23,2
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	19,7	--	19,7
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	18,1	--	18,1
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	8,8	-1,0	8,8
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	8,5	-1,8	8,5
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	6,5	--	6,5
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	4,2	-1,8	4,2
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	-8,2	-18,5	-8,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T11_D - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T11_D	gebouw 1	132176,21	457500,26	10,50	46,8	44,9	49,9
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	44,2	42,9	47,9
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	41,5	40,3	45,3
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	35,5	25,2	35,5
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	33,2	--	33,2
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	27,5	17,2	27,5
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	26,5	20,5	26,5
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	23,4	13,1	23,4
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	20,4	--	20,4
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	18,5	--	18,5
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	11,7	--	11,7
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	9,5	3,5	9,5
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	9,4	-0,9	9,4
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	9,3	-0,4	9,3
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	-3,0	-13,3	-3,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T12_A - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T12_A	gebouw 1	132137,71	457482,09	1,50	23,8	18,7	23,8
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	17,0	--	17,0
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	17,0	15,7	20,7
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	16,2	14,9	19,9
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	15,0	--	15,0
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	15,0	--	15,0
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	12,1	6,1	12,1
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	7,6	1,6	7,6
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	5,8	-3,9	5,8
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	2,8	-7,5	2,8
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	2,4	-7,9	2,4
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	1,3	-9,0	1,3
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	0,0	-10,3	0,0
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	-3,3	--	-3,3
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	-8,0	-18,3	-8,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T12_B - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T12_B	gebouw 1	132137,71	457482,09	4,50	26,6	22,4	27,4
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	21,0	19,7	24,7
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	19,8	18,6	23,6
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	19,4	--	19,4
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	17,6	--	17,6
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	16,6	--	16,6
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	13,5	7,5	13,5
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	8,6	2,6	8,6
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	7,4	-2,3	7,4
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	7,1	-3,2	7,1
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	2,8	-7,5	2,8
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	1,5	-8,8	1,5
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	0,9	-9,4	0,9
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	-2,6	--	-2,6
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	-7,4	-17,7	-7,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T12_C - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T12_C	gebouw 1	132137,71	457482,09	7,50	28,0	24,3	29,3
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	22,5	21,2	26,2
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	22,3	21,1	26,1
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	20,0	--	20,0
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	18,2	--	18,2
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	17,1	--	17,1
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	14,4	8,4	14,4
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	10,6	0,3	10,6
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	10,2	4,2	10,2
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	7,9	-1,8	7,9
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	3,2	-7,1	3,2
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	1,9	-8,4	1,9
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	1,7	-8,6	1,7
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	-1,4	--	-1,4
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	-6,7	-17,0	-6,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T12_D - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T12_D	gebouw 1	132137,71	457482,09	10,50	27,2	22,5	27,5
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	20,6	--	20,6
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	20,6	19,3	24,3
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	20,2	18,9	23,9
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	18,4	--	18,4
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	17,1	--	17,1
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	15,1	9,1	15,1
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	12,4	2,1	12,4
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	11,6	5,6	11,6
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	7,9	-1,8	7,9
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	4,4	-5,9	4,4
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	3,0	-7,3	3,0
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	2,4	-7,9	2,4
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	-0,9	--	-0,9
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	-6,3	-16,6	-6,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T13_A - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T13_A	gebouw 1	132141,85	457486,94	1,50	23,8	19,1	24,1
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	17,6	16,3	21,3
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	16,5	15,2	20,2
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	16,3	--	16,3
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	15,4	--	15,4
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	15,2	--	15,2
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	10,9	4,9	10,9
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	6,1	-3,6	6,1
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	5,1	-0,9	5,1
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	2,8	-7,5	2,8
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	2,2	-8,1	2,2
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	1,9	-8,4	1,9
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	0,9	-9,4	0,9
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	-3,4	--	-3,4
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	-8,3	-18,5	-8,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T13_B - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T13_B	gebouw 1	132141,85	457486,94	4,50	26,7	22,8	27,8
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	21,5	20,3	25,3
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	20,2	18,9	23,9
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	18,7	--	18,7
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	17,9	--	17,9
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	16,9	--	16,9
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	12,4	6,4	12,4
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	7,7	-2,0	7,7
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	7,6	-2,7	7,6
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	5,8	-0,2	5,8
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	2,6	-7,7	2,6
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	2,1	-8,2	2,1
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	1,8	-8,5	1,8
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	-2,7	--	-2,7
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	-7,6	-17,9	-7,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T13_C - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T13_C	gebouw 1	132141,85	457486,94	7,50	27,9	24,4	29,4
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	22,7	21,4	26,4
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	22,4	21,1	26,1
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	19,3	--	19,3
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	18,4	--	18,4
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	17,3	--	17,3
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	13,3	7,3	13,3
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	10,7	0,4	10,7
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	8,1	-1,6	8,1
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	7,3	1,3	7,3
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	3,1	-7,2	3,1
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	2,8	-7,5	2,8
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	2,3	-8,0	2,3
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	-1,5	--	-1,5
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	-6,8	-17,1	-6,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T13_D - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T13_D	gebouw 1	132141,85	457486,94	10,50	27,1	22,6	27,6
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	20,9	19,7	24,7
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	20,3	19,0	24,0
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	19,8	--	19,8
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	18,5	--	18,5
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	17,3	--	17,3
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	14,1	8,1	14,1
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	12,7	2,4	12,7
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	8,8	2,8	8,8
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	8,2	-1,6	8,2
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	4,3	-6,0	4,3
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	4,1	-6,2	4,1
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	3,1	-7,2	3,1
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	-1,0	--	-1,0
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	-6,3	-16,6	-6,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T14_A - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T14_A	gebouw 1	132145,44	457491,14	1,50	23,9	19,4	24,4
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	17,9	16,6	21,6
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	16,8	15,5	20,5
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	16,2	--	16,2
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	15,6	--	15,6
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	15,4	--	15,4
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	10,2	4,2	10,2
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	6,4	-3,3	6,4
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	4,2	-6,1	4,2
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	3,3	-7,0	3,3
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	3,2	-7,1	3,2
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	2,3	-8,0	2,3
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	2,1	-3,9	2,1
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	-3,5	--	-3,5
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	-8,2	-18,5	-8,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T14_B - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T14_B	gebouw 1	132145,44	457491,14	4,50	26,9	23,2	28,2
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	22,0	20,7	25,7
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	20,6	19,3	24,3
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	18,5	--	18,5
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	18,1	--	18,1
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	17,1	--	17,1
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	11,8	5,8	11,8
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	8,1	-2,2	8,1
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	7,9	-1,8	7,9
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	5,0	-5,3	5,0
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	3,4	-6,9	3,4
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	2,9	-3,1	2,9
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	2,7	-7,6	2,7
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	-2,5	--	-2,5
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	-7,6	-17,9	-7,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T14_C - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T14_C	gebouw 1	132145,44	457491,14	7,50	28,0	24,6	29,6
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	22,9	21,7	26,7
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	22,6	21,3	26,3
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	19,0	--	19,0
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	18,5	--	18,5
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	17,5	--	17,5
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	12,7	6,7	12,7
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	10,9	0,7	10,9
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	8,3	-1,4	8,3
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	5,6	-4,6	5,6
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	4,7	-1,4	4,7
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	3,7	-6,6	3,7
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	3,2	-7,1	3,2
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	-1,2	--	-1,2
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	-6,7	-17,0	-6,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T14_D - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T14_D	gebouw 1	132145,44	457491,14	10,50	27,2	22,9	27,9
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	21,3	20,1	25,1
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	20,6	19,3	24,3
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	19,2	--	19,2
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	18,6	--	18,6
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	17,5	--	17,5
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	13,1	7,1	13,1
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	13,1	2,8	13,1
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	8,3	-1,4	8,3
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	6,3	0,3	6,3
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	5,7	-4,6	5,7
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	4,4	-5,9	4,4
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	3,7	-6,6	3,7
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	-0,7	--	-0,7
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	-6,2	-16,5	-6,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T15_A - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T15_A	gebouw 1	132150,50	457497,08	1,50	24,9	21,1	26,1
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	19,7	18,4	23,4
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	18,7	17,4	22,4
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	16,5	--	16,5
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	15,5	--	15,5
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	14,9	--	14,9
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	9,9	3,9	9,9
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	7,3	-2,4	7,3
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	5,4	-4,9	5,4
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	4,9	-5,4	4,9
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	4,7	-5,5	4,7
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	4,7	-5,6	4,7
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	-0,1	-6,1	-0,1
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	-1,3	--	-1,3
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	-6,2	-16,5	-6,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T15_B - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T15_B	gebouw 1	132150,50	457497,08	4,50	27,9	24,7	29,7
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	23,5	22,2	27,2
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	22,1	20,8	25,8
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	18,0	--	18,0
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	18,0	--	18,0
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	17,8	--	17,8
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	11,6	5,6	11,6
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	9,0	-1,3	9,0
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	8,9	-0,8	8,9
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	5,9	-4,4	5,9
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	5,7	-4,6	5,7
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	5,3	-5,0	5,3
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	0,8	-5,3	0,8
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	-0,2	--	-0,2
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	-5,3	-15,6	-5,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T15_C - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T15_C	gebouw 1	132150,50	457497,08	7,50	26,5	21,7	26,7
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	20,3	19,0	24,0
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	19,0	17,8	22,8
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	18,5	--	18,5
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	18,4	--	18,4
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	18,3	--	18,3
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	12,5	6,5	12,5
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	9,4	-0,4	9,4
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	8,8	-1,5	8,8
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	7,7	-2,5	7,7
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	6,4	-3,9	6,4
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	5,9	-4,4	5,9
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	2,3	-3,7	2,3
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	1,8	--	1,8
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	-6,9	-17,2	-6,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T15_D - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T15_D	gebouw 1	132150,50	457497,08	10,50	27,2	23,4	28,4
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	21,8	20,6	25,6
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	20,9	19,7	24,7
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	18,5	--	18,5
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	17,6	--	17,6
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	17,2	--	17,2
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	13,6	3,3	13,6
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	12,9	6,9	12,9
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	9,6	-0,7	9,6
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	8,4	-1,3	8,4
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	4,5	-5,8	4,5
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	4,4	-5,8	4,4
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	4,0	-2,0	4,0
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	-0,1	--	-0,1
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	-6,1	-16,4	-6,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T16_A - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T16_A	gebouw 1	132154,63	457501,93	1,50	24,5	21,5	26,5
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	20,4	19,1	24,1
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	18,8	17,5	22,5
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	16,0	--	16,0
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	14,5	--	14,5
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	9,8	3,8	9,8
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	8,4	--	8,4
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	6,9	-3,4	6,9
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	6,1	-4,2	6,1
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	5,0	-5,3	5,0
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	-0,9	-10,6	-0,9
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	-2,0	-8,0	-2,0
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	-2,3	--	-2,3
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	-5,5	-15,7	-5,5
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	-15,6	-25,8	-15,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T16_B - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T16_B	gebouw 1	132154,63	457501,93	4,50	27,8	25,1	30,1
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	23,9	22,7	27,7
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	22,5	21,3	26,3
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	18,5	--	18,5
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	17,3	--	17,3
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	11,9	5,9	11,9
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	10,0	--	10,0
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	9,3	-1,0	9,3
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	7,5	-2,8	7,5
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	6,5	-3,8	6,5
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	0,7	-9,0	0,7
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	-0,7	-6,8	-0,7
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	-1,2	--	-1,2
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	-4,7	-14,9	-4,7
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	-14,7	-25,0	-14,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T16_C - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T16_C	gebouw 1	132154,63	457501,93	7,50	26,2	22,0	27,0
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	20,6	19,4	24,4
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	19,6	--	19,6
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	19,3	18,0	23,0
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	18,2	--	18,2
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	13,6	7,6	13,6
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	10,4	--	10,4
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	8,8	-1,5	8,8
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	8,3	-2,0	8,3
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	7,0	-3,3	7,0
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	3,7	-2,3	3,7
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	2,4	--	2,4
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	1,1	-8,6	1,1
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	-3,3	-13,6	-3,3
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	-16,0	-26,3	-16,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T16_D - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T16_D	gebouw 1	132154,63	457501,93	10,50	26,8	23,6	28,6
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	22,2	20,9	25,9
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	21,2	19,9	24,9
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	17,9	--	17,9
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	17,1	--	17,1
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	13,9	3,6	13,9
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	12,2	6,2	12,2
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	10,8	0,5	10,8
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	4,9	-5,4	4,9
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	4,9	--	4,9
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	2,5	-3,5	2,5
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	1,1	--	1,1
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	-4,2	-13,9	-4,2
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	-4,7	-15,0	-4,7
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	-15,0	-25,2	-15,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T17_A - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T17_A	gebouw 1	132157,82	457505,67	1,50	24,8	22,0	27,0
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	20,8	19,6	24,6
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	19,3	18,0	23,0
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	15,4	--	15,4
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	14,5	--	14,5
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	10,4	0,2	10,4
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	8,9	2,9	8,9
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	8,3	--	8,3
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	7,3	-3,0	7,3
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	5,7	-4,6	5,7
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	-0,9	--	-0,9
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	-1,0	-10,7	-1,0
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	-2,3	-8,3	-2,3
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	-5,8	-16,0	-5,8
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	-16,4	-26,7	-16,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T17_B - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T17_B	gebouw 1	132157,82	457505,67	4,50	28,1	25,5	30,5
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	24,3	23,1	28,1
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	23,0	21,7	26,7
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	18,2	--	18,2
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	17,2	--	17,2
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	11,7	1,5	11,7
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	11,3	5,3	11,3
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	10,0	--	10,0
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	10,0	-0,3	10,0
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	7,6	-2,7	7,6
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	0,7	-9,0	0,7
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	0,1	--	0,1
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	-1,1	-7,1	-1,1
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	-5,0	-15,2	-5,0
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	-15,6	-25,8	-15,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T17_C - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T17_C	gebouw 1	132157,82	457505,67	7,50	26,3	22,2	27,2
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	20,8	19,6	24,6
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	19,4	18,2	23,2
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	19,3	--	19,3
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	18,2	--	18,2
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	13,0	7,0	13,0
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	11,9	1,6	11,9
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	10,4	--	10,4
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	9,7	-0,6	9,7
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	8,0	-2,3	8,0
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	3,5	--	3,5
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	2,9	-3,1	2,9
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	1,1	-8,6	1,1
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	-3,8	-14,0	-3,8
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	-17,3	-27,6	-17,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T17_D - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T17_D	gebouw 1	132157,82	457505,67	10,50	26,7	23,8	28,8
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	22,4	21,1	26,1
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	21,3	20,0	25,0
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	17,6	--	17,6
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	16,8	--	16,8
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	14,1	3,8	14,1
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	11,8	5,8	11,8
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	6,1	-4,2	6,1
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	4,8	--	4,8
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	4,4	-5,9	4,4
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	2,6	--	2,6
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	1,9	-4,1	1,9
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	-4,2	-13,9	-4,2
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	-5,2	-15,5	-5,2
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	-15,8	-26,0	-15,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T18_A - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T18_A	gebouw 1	132162,54	457511,21	1,50	26,0	23,0	28,0
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	21,6	20,3	25,3
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	20,3	19,1	24,1
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	17,1	6,8	17,1
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	14,9	--	14,9
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	13,8	--	13,8
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	10,5	0,2	10,5
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	10,1	-0,2	10,1
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	8,7	2,7	8,7
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	8,2	--	8,2
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	3,6	--	3,6
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	-1,1	-10,8	-1,1
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	-1,7	-7,7	-1,7
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	-5,3	-15,5	-5,3
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	-15,3	-25,6	-15,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T18_B - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T18_B	gebouw 1	132162,54	457511,21	4,50	29,0	26,4	31,4
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	25,0	23,8	28,8
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	23,9	22,7	27,7
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	17,9	7,6	17,9
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	17,7	--	17,7
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	16,4	--	16,4
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	14,0	3,7	14,0
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	10,8	4,8	10,8
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	10,7	0,4	10,7
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	9,8	--	9,8
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	4,4	--	4,4
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	0,6	-9,1	0,6
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	-0,7	-6,8	-0,7
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	-4,6	-14,9	-4,6
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	-14,7	-25,0	-14,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T18_C - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T18_C	gebouw 1	132162,54	457511,21	7,50	27,2	23,0	28,0
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	21,4	20,2	25,2
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	20,2	19,0	24,0
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	18,9	--	18,9
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	18,2	7,9	18,2
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	17,4	--	17,4
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	15,8	5,5	15,8
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	12,6	6,6	12,6
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	10,8	0,6	10,8
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	10,3	--	10,3
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	6,0	--	6,0
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	2,7	-3,4	2,7
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	1,0	-8,7	1,0
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	-3,6	-13,8	-3,6
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	-15,8	-26,1	-15,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: T18_D - gebouw 1
Groep: bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T18_D	gebouw 1	132162,54	457511,21	10,50	27,1	24,3	29,3
202	ruimteafzuiging	132192,96	457481,73	0,50	22,9	21,6	26,6
201	ruimteafzuiging	132200,46	457475,26	0,50	21,9	20,7	25,7
01	vrachtwagen	132253,72	457391,67	1,00	17,3	--	17,3
101	laden/lossen el. heftruck	132193,81	457456,67	1,00	16,5	--	16,5
301	dak	132176,50	457478,05	0,10	14,9	4,6	14,9
03	personenauto zuidzijde	132253,18	457390,38	0,75	11,4	5,3	11,4
302	Gevel Noord	132193,86	457499,74	2,50	10,1	-0,2	10,1
303	Gevel west	132176,24	457478,14	0,00	5,3	-5,0	5,3
306	open roldeur	132197,29	457460,98	0,00	4,8	--	4,8
02b	personenauto gebouwuitstraling noordzijde	132232,38	457468,84	1,50	3,4	--	3,4
02a	personenauto gebouwuitstraling zuidzijde	132203,94	457434,46	1,50	1,8	-4,2	1,8
307	gesloten roldeur	132197,29	457460,98	0,00	-4,2	-13,9	-4,2
304	Gevel zuid	132176,29	457477,96	0,00	-5,0	-15,3	-5,0
305	Gevel zuid boven roldeur	132197,29	457460,98	4,20	-14,9	-25,2	-14,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmax

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T01_A	gebouw 1	132150,77	457470,23	1,50	72,5	65,8	--
T01_B	gebouw 1	132150,77	457470,23	4,50	74,2	65,9	--
T01_C	gebouw 1	132150,77	457470,23	7,50	74,2	65,2	--
T01_D	gebouw 1	132150,77	457470,23	10,50	74,1	64,3	--
T02_A	gebouw 1	132154,48	457474,62	1,50	72,7	68,0	--
T02_B	gebouw 1	132154,48	457474,62	4,50	74,6	67,8	--
T02_C	gebouw 1	132154,48	457474,62	7,50	74,5	66,9	--
T02_D	gebouw 1	132154,48	457474,62	10,50	74,4	65,7	--
T03_A	gebouw 1	132157,85	457478,59	1,50	72,8	67,9	--
T03_B	gebouw 1	132157,85	457478,59	4,50	74,9	67,7	--
T03_C	gebouw 1	132157,85	457478,59	7,50	74,8	66,8	--
T03_D	gebouw 1	132157,85	457478,59	10,50	74,7	65,7	--
T04_A	gebouw 1	132160,19	457481,35	1,50	72,9	66,6	--
T04_B	gebouw 1	132160,19	457481,35	4,50	75,0	66,6	--
T04_C	gebouw 1	132160,19	457481,35	7,50	74,9	65,9	--
T04_D	gebouw 1	132160,19	457481,35	10,50	74,8	64,9	--
T05_A	gebouw 1	132162,36	457483,92	1,50	71,3	65,2	--
T05_B	gebouw 1	132162,36	457483,92	4,50	73,4	65,2	--
T05_C	gebouw 1	132162,36	457483,92	7,50	73,3	64,7	--
T05_D	gebouw 1	132162,36	457483,92	10,50	73,2	64,0	--
T06_A	gebouw 1	132164,72	457486,70	1,50	71,2	63,5	--
T06_B	gebouw 1	132164,72	457486,70	4,50	73,3	63,7	--
T06_C	gebouw 1	132164,72	457486,70	7,50	73,2	63,4	--
T06_D	gebouw 1	132164,72	457486,70	10,50	73,1	62,8	--
T07_A	gebouw 1	132166,90	457489,27	1,50	71,0	62,2	--
T07_B	gebouw 1	132166,90	457489,27	4,50	73,1	62,4	--
T07_C	gebouw 1	132166,90	457489,27	7,50	73,1	62,2	--
T07_D	gebouw 1	132166,90	457489,27	10,50	73,0	61,8	--
T08_A	gebouw 1	132169,16	457491,94	1,50	66,7	60,3	--
T08_B	gebouw 1	132169,16	457491,94	4,50	67,6	60,7	--
T08_C	gebouw 1	132169,16	457491,94	7,50	67,5	60,5	--
T08_D	gebouw 1	132169,16	457491,94	10,50	67,4	60,3	--
T09_A	gebouw 1	132171,42	457494,60	1,50	65,5	58,5	--
T09_B	gebouw 1	132171,42	457494,60	4,50	66,9	59,6	--
T09_C	gebouw 1	132171,42	457494,60	7,50	66,8	59,4	--
T09_D	gebouw 1	132171,42	457494,60	10,50	66,7	59,2	--
T10_A	gebouw 1	132173,99	457497,63	1,50	64,3	56,7	--
T10_B	gebouw 1	132173,99	457497,63	4,50	66,1	58,4	--
T10_C	gebouw 1	132173,99	457497,63	7,50	66,0	58,3	--
T10_D	gebouw 1	132173,99	457497,63	10,50	65,9	58,2	--
T11_A	gebouw 1	132176,21	457500,26	1,50	63,4	55,4	--
T11_B	gebouw 1	132176,21	457500,26	4,50	65,5	57,5	--
T11_C	gebouw 1	132176,21	457500,26	7,50	65,4	57,4	--
T11_D	gebouw 1	132176,21	457500,26	10,50	65,4	57,3	--
T12_A	gebouw 1	132137,71	457482,09	1,50	48,6	39,0	--
T12_B	gebouw 1	132137,71	457482,09	4,50	51,3	40,0	--
T12_C	gebouw 1	132137,71	457482,09	7,50	51,7	39,7	--
T12_D	gebouw 1	132137,71	457482,09	10,50	51,7	38,6	--
T13_A	gebouw 1	132141,85	457486,94	1,50	48,9	40,0	--
T13_B	gebouw 1	132141,85	457486,94	4,50	51,6	40,8	--
T13_C	gebouw 1	132141,85	457486,94	7,50	51,9	40,6	--
T13_D	gebouw 1	132141,85	457486,94	10,50	51,9	39,9	--
T14_A	gebouw 1	132145,44	457491,14	1,50	47,5	39,9	--
T14_B	gebouw 1	132145,44	457491,14	4,50	50,2	40,7	--
T14_C	gebouw 1	132145,44	457491,14	7,50	50,5	40,4	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmax

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T14_D	gebouw 1	132145,44	457491,14	10,50	50,5	39,8	--
T15_A	gebouw 1	132150,50	457497,08	1,50	47,4	39,0	--
T15_B	gebouw 1	132150,50	457497,08	4,50	50,2	40,1	--
T15_C	gebouw 1	132150,50	457497,08	7,50	50,5	39,9	--
T15_D	gebouw 1	132150,50	457497,08	10,50	50,5	39,3	--
T16_A	gebouw 1	132154,63	457501,93	1,50	48,0	38,8	--
T16_B	gebouw 1	132154,63	457501,93	4,50	50,7	40,3	--
T16_C	gebouw 1	132154,63	457501,93	7,50	51,5	40,1	--
T16_D	gebouw 1	132154,63	457501,93	10,50	50,4	38,4	--
T17_A	gebouw 1	132157,82	457505,67	1,50	47,8	37,9	--
T17_B	gebouw 1	132157,82	457505,67	4,50	50,5	39,7	--
T17_C	gebouw 1	132157,82	457505,67	7,50	51,4	39,5	--
T17_D	gebouw 1	132157,82	457505,67	10,50	50,2	37,4	--
T18_A	gebouw 1	132162,54	457511,21	1,50	47,4	36,7	--
T18_B	gebouw 1	132162,54	457511,21	4,50	50,1	38,9	--
T18_C	gebouw 1	132162,54	457511,21	7,50	51,2	38,8	--
T18_D	gebouw 1	132162,54	457511,21	10,50	49,9	37,3	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T01_A - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T01_A	gebouw 1	132150,77	457470,23	1,50	72,5	65,8	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	72,5	--	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	72,0	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	65,0	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	62,9	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	59,3	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	53,4	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	47,4	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	50,3	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	59,8	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	65,8	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	72,5	65,8	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T01_B - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T01_B	gebouw 1	132150,77	457470,23	4,50	74,2	65,9	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	74,2	--	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	72,5	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	67,2	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	64,2	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	61,3	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	53,7	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	48,4	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	52,9	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	61,1	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	65,9	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	74,2	65,9	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T01_C - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T01_C	gebouw 1	132150,77	457470,23	7,50	74,2	65,2	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	74,2	--	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	72,1	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	67,2	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	64,2	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	62,8	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	54,8	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	49,9	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	54,0	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	61,0	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	65,2	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	74,2	65,2	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T01_D - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T01_D	gebouw 1	132150,77	457470,23	10,50	74,1	64,3	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	74,1	--	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	71,5	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	67,1	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	64,1	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	62,8	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	55,9	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	50,7	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	54,0	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	60,7	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	64,3	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	74,1	64,3	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T02_A - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T02_A	gebouw 1	132154,48	457474,62	1,50	72,7	68,0	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	72,7	--	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	72,5	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	65,2	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	63,6	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	56,9	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	53,4	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	47,4	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	50,3	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	59,5	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	68,0	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	72,7	68,0	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T02_B - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T02_B	gebouw 1	132154,48	457474,62	4,50	74,6	67,8	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	74,6	--	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	72,6	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	67,4	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	64,7	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	58,9	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	53,7	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	48,4	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	52,8	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	60,9	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	67,8	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	74,6	67,8	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T02_C - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T02_C	gebouw 1	132154,48	457474,62	7,50	74,5	66,9	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	74,5	--	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	72,2	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	67,3	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	64,6	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	60,4	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	54,8	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	49,9	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	54,0	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	60,8	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	66,9	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	74,5	66,9	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T02_D - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T02_D	gebouw 1	132154,48	457474,62	10,50	74,4	65,7	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	74,4	--	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	71,6	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	67,2	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	64,5	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	60,4	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	55,9	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	50,8	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	54,0	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	60,6	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	65,7	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	74,4	65,7	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T03_A - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T03_A	gebouw 1	132157,85	457478,59	1,50	72,8	67,9	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	72,8	--	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	72,2	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	65,2	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	64,1	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	51,5	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	40,8	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	47,2	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	50,3	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	58,9	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	67,9	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	72,8	67,9	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T03_B - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T03_B	gebouw 1	132157,85	457478,59	4,50	74,9	67,7	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	74,9	--	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	72,2	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	67,5	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	65,0	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	53,3	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	41,2	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	48,1	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	52,7	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	60,6	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	67,7	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	74,9	67,7	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T03_C - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T03_C	gebouw 1	132157,85	457478,59	7,50	74,8	66,8	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	74,8	--	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	71,9	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	67,4	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	65,0	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	54,9	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	42,9	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	49,6	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	53,9	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	60,5	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	66,8	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	74,8	66,8	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T03_D - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T03_D	gebouw 1	132157,85	457478,59	10,50	74,7	65,7	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	74,7	--	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	71,4	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	67,3	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	64,9	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	55,0	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	44,7	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	50,5	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	53,9	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	60,3	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	65,7	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	74,7	65,7	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T04_A - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T04_A	gebouw 1	132160,19	457481,35	1,50	72,9	66,6	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	72,9	--	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	71,5	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	64,4	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	63,2	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	47,0	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	39,1	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	42,8	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	50,3	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	58,2	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	66,6	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	72,9	66,6	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T04_B - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T04_B	gebouw 1	132160,19	457481,35	4,50	75,0	66,6	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	75,0	--	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	71,5	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	65,4	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	65,2	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	48,8	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	39,6	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	43,6	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	52,7	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	60,1	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	66,6	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	75,0	66,6	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T04_C - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T04_C	gebouw 1	132160,19	457481,35	7,50	74,9	65,9	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	74,9	--	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	71,2	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	65,4	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	65,2	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	50,5	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	41,4	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	45,3	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	54,0	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	60,0	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	65,9	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	74,9	65,9	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T04_D - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T04_D	gebouw 1	132160,19	457481,35	10,50	74,8	64,9	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	74,8	--	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	70,8	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	65,3	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	65,1	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	50,6	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	42,9	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	46,4	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	53,9	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	59,9	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	64,9	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	74,8	64,9	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T05_A - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T05_A	gebouw 1	132162,36	457483,92	1,50	71,3	65,2	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	71,3	--	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	70,6	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	64,6	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	62,9	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	41,7	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	38,4	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	38,6	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	49,9	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	57,6	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	65,2	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	71,3	65,2	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T05_B - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T05_B	gebouw 1	132162,36	457483,92	4,50	73,4	65,2	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	73,4	--	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	70,7	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	65,3	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	65,3	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	43,6	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	39,0	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	39,5	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	52,2	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	59,7	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	65,2	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	73,4	65,2	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T05_C - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T05_C	gebouw 1	132162,36	457483,92	7,50	73,3	64,7	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	73,3	--	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	70,5	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	65,3	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	65,2	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	45,5	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	40,9	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	41,3	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	53,5	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	59,6	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	64,7	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	73,3	64,7	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T05_D - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T05_D	gebouw 1	132162,36	457483,92	10,50	73,2	64,0	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	73,2	--	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	70,2	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	65,2	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	65,1	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	46,0	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	42,4	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	42,9	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	53,5	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	59,4	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	64,0	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	73,2	64,0	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T06_A - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T06_A	gebouw 1	132164,72	457486,70	1,50	71,2	63,5	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	71,2	--	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	69,7	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	62,9	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	62,6	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	41,3	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	36,2	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	35,4	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	49,8	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	56,9	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	63,5	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	71,2	63,5	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T06_B - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T06_B	gebouw 1	132164,72	457486,70	4,50	73,3	63,7	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	73,3	--	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	69,9	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	65,0	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	63,7	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	43,0	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	36,9	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	36,3	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	52,0	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	59,1	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	63,7	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	73,3	63,7	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T06_C - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T06_C	gebouw 1	132164,72	457486,70	7,50	73,2	63,4	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	73,2	--	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	69,7	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	65,0	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	63,6	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	45,2	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	39,0	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	38,2	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	53,4	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	59,1	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	63,4	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	73,2	63,4	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T06_D - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T06_D	gebouw 1	132164,72	457486,70	10,50	73,1	62,8	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	73,1	--	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	69,4	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	64,9	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	63,5	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	46,0	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	41,4	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	39,9	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	53,4	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	59,0	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	62,8	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	73,1	62,8	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T07_A - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T07_A	gebouw 1	132166,90	457489,27	1,50	71,0	62,2	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	71,0	--	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	68,5	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	62,2	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	40,8	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	39,9	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	21,9	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	32,9	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	44,0	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	56,2	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	62,2	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	71,0	62,2	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T07_B - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T07_B	gebouw 1	132166,90	457489,27	4,50	73,1	62,4	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	73,1	--	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	69,1	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	64,7	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	41,7	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	41,5	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	23,3	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	34,0	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	45,9	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	58,6	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	62,4	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	73,1	62,4	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T07_C - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T07_C	gebouw 1	132166,90	457489,27	7,50	73,1	62,2	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	73,1	--	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	68,9	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	64,7	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	44,1	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	41,5	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	27,5	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	36,1	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	47,4	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	58,6	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	62,2	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	73,1	62,2	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T07_D - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T07_D	gebouw 1	132166,90	457489,27	10,50	73,0	61,8	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	73,0	--	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	68,7	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	64,6	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	45,6	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	41,8	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	38,5	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	38,3	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	47,5	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	58,5	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	61,8	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	73,0	61,8	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T08_A - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T08_A	gebouw 1	132169,16	457491,94	1,50	66,7	60,3	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	66,7	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	61,8	--	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	51,1	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	40,7	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	34,1	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	20,5	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	29,0	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	40,7	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	55,4	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	60,3	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	66,7	60,3	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T08_B - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T08_B	gebouw 1	132169,16	457491,94	4,50	67,6	60,7	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	67,6	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	64,4	--	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	53,6	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	41,5	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	35,5	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	22,1	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	30,2	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	42,6	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	58,1	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	60,7	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	67,6	60,7	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T08_C - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T08_C	gebouw 1	132169,16	457491,94	7,50	67,5	60,5	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	67,5	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	64,4	--	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	54,5	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	41,4	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	38,8	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	26,4	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	33,0	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	44,2	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	58,1	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	60,5	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	67,5	60,5	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T08_D - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T08_D	gebouw 1	132169,16	457491,94	10,50	67,4	60,3	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	67,4	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	64,3	--	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	57,7	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	44,5	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	41,8	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	37,6	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	37,4	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	44,4	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	58,0	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	60,3	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	67,4	60,3	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T09_A - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T09_A	gebouw 1	132171,42	457494,60	1,50	65,5	58,5	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	65,5	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	61,3	--	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	50,8	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	40,5	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	33,7	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	19,5	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	28,3	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	34,7	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	55,0	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	58,5	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	65,5	58,5	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T09_B - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T09_B	gebouw 1	132171,42	457494,60	4,50	66,9	59,6	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	66,9	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	64,1	--	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	53,3	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	41,3	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	35,0	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	21,1	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	29,4	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	36,8	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	57,8	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	59,6	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	66,9	59,6	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T09_C - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T09_C	gebouw 1	132171,42	457494,60	7,50	66,8	59,4	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	66,8	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	64,1	--	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	53,9	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	41,3	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	38,3	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	25,6	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	32,1	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	39,2	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	57,8	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	59,4	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	66,8	59,4	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T09_D - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T09_D	gebouw 1	132171,42	457494,60	10,50	66,7	59,2	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	66,7	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	64,0	--	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	55,7	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	43,8	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	41,6	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	37,1	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	36,6	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	41,4	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	57,8	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	59,2	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	66,7	59,2	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T10_A - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T10_A	gebouw 1	132173,99	457497,63	1,50	64,3	56,7	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	64,3	--	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	50,4	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	49,9	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	40,2	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	33,4	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	28,3	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	27,9	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	32,7	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	54,0	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	56,7	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	64,3	56,7	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T10_B - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T10_B	gebouw 1	132173,99	457497,63	4,50	66,1	58,4	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	66,1	--	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	52,9	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	52,8	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	41,1	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	34,5	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	29,0	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	28,7	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	34,7	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	57,1	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	58,4	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	66,1	58,4	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T10_C - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T10_C	gebouw 1	132173,99	457497,63	7,50	66,0	58,3	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	66,0	--	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	53,4	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	53,2	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	41,1	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	37,8	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	31,5	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	31,4	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	37,3	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	57,1	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	58,3	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	66,0	58,3	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T10_D - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T10_D	gebouw 1	132173,99	457497,63	10,50	65,9	58,2	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	65,9	--	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	54,4	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	54,3	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	43,2	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	41,5	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	38,8	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	35,9	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	39,9	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	57,1	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	58,2	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	65,9	58,2	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T11_A - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T11_A	gebouw 1	132176,21	457500,26	1,50	63,4	55,4	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	63,4	--	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	50,0	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	46,0	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	39,9	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	33,2	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	28,2	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	27,6	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	31,8	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	53,3	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	55,4	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	63,4	55,4	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T11_B - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T11_B	gebouw 1	132176,21	457500,26	4,50	65,5	57,5	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	65,5	--	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	52,5	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	49,1	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	40,9	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	34,2	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	28,9	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	28,3	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	33,6	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	56,5	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	57,5	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	65,5	57,5	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T11_C - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T11_C	gebouw 1	132176,21	457500,26	7,50	65,4	57,4	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	65,4	--	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	52,9	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	49,9	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	40,8	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	37,4	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	31,3	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	30,8	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	36,5	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	56,6	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	57,4	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	65,4	57,4	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T11_D - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T11_D	gebouw 1	132176,21	457500,26	10,50	65,4	57,3	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	65,4	--	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	53,6	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	51,5	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	42,8	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	41,3	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	38,6	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	35,3	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	39,0	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	56,6	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	57,3	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	65,4	57,3	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T12_A - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T12_A	gebouw 1	132137,71	457482,09	1,50	48,6	39,0	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	48,6	--	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	45,6	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	41,8	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	39,3	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	38,9	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	37,3	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	27,5	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	29,0	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	34,4	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	39,0	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	48,6	39,0	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T12_B - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T12_B	gebouw 1	132137,71	457482,09	4,50	51,3	40,0	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	51,3	--	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	47,0	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	44,4	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	41,3	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	40,7	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	38,2	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	28,1	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	30,1	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	37,0	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	40,0	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	51,3	40,0	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T12_C - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T12_C	gebouw 1	132137,71	457482,09	7,50	51,7	39,7	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	51,7	--	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	46,9	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	45,0	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	42,4	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	41,3	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	39,2	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	29,7	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	31,9	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	36,9	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	39,7	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	51,7	39,7	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T12_D - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T12_D	gebouw 1	132137,71	457482,09	10,50	51,7	38,6	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	51,7	--	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	46,4	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	45,1	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	43,9	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	41,2	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	36,8	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	32,7	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	32,6	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	36,7	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	38,6	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	51,7	38,6	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T13_A - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T13_A	gebouw 1	132141,85	457486,94	1,50	48,9	40,0	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	48,9	--	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	45,5	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	40,9	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	39,3	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	37,6	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	35,3	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	30,6	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	32,2	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	36,6	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	40,0	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	48,9	40,0	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T13_B - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T13_B	gebouw 1	132141,85	457486,94	4,50	51,6	40,8	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	51,6	--	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	46,8	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	43,5	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	41,5	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	39,0	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	36,1	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	31,8	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	34,0	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	39,5	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	40,8	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	51,6	40,8	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T13_C - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T13_C	gebouw 1	132141,85	457486,94	7,50	51,9	40,6	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	51,9	--	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	46,7	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	44,1	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	41,5	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	40,8	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	37,4	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	33,2	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	35,9	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	39,5	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	40,6	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	51,9	40,6	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T13_D - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T13_D	gebouw 1	132141,85	457486,94	10,50	51,9	39,9	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	51,9	--	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	46,2	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	44,2	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	42,4	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	41,5	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	35,9	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	35,6	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	36,5	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	39,6	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	39,9	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	51,9	39,9	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T14_A - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T14_A	gebouw 1	132145,44	457491,14	1,50	47,5	39,9	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	47,5	--	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	46,1	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	40,4	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	39,5	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	37,0	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	34,3	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	29,2	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	31,0	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	35,4	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	39,9	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	47,5	39,9	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T14_B - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T14_B	gebouw 1	132145,44	457491,14	4,50	50,2	40,7	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	50,2	--	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	47,4	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	43,0	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	41,7	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	38,4	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	36,4	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	30,4	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	32,7	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	38,3	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	40,7	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	50,2	40,7	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T14_C - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T14_C	gebouw 1	132145,44	457491,14	7,50	50,5	40,4	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	50,5	--	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	47,3	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	43,6	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	41,7	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	40,0	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	38,0	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	31,9	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	34,7	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	38,3	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	40,4	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	50,5	40,4	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T14_D - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T14_D	gebouw 1	132145,44	457491,14	10,50	50,5	39,8	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	50,5	--	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	47,1	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	43,8	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	41,7	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	41,1	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	33,8	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	34,5	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	36,3	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	38,3	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	39,8	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	50,5	39,8	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T15_A - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T15_A	gebouw 1	132150,50	457497,08	1,50	47,4	39,0	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	47,4	--	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	45,0	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	40,7	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	40,2	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	34,4	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	33,7	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	28,4	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	30,0	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	34,5	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	39,0	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	47,4	39,0	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T15_B - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T15_B	gebouw 1	132150,50	457497,08	4,50	50,2	40,1	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	50,2	--	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	46,6	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	43,1	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	42,4	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	35,7	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	34,3	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	29,4	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	31,7	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	37,4	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	40,1	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	50,2	40,1	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T15_C - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T15_C	gebouw 1	132150,50	457497,08	7,50	50,5	39,9	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	50,5	--	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	46,6	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	43,8	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	42,4	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	37,6	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	35,3	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	30,9	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	33,7	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	37,4	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	39,9	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	50,5	39,9	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T15_D - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T15_D	gebouw 1	132150,50	457497,08	10,50	50,5	39,3	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	50,5	--	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	46,3	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	44,0	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	41,8	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	39,2	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	33,7	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	32,9	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	35,6	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	37,5	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	39,3	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	50,5	39,3	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T16_A - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T16_A	gebouw 1	132154,63	457501,93	1,50	48,0	38,8	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	48,0	--	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	45,0	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	40,9	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	34,9	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	30,7	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	29,9	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	29,4	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	30,9	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	35,4	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	38,8	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	48,0	38,8	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T16_B - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T16_B	gebouw 1	132154,63	457501,93	4,50	50,7	40,3	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	50,7	--	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	47,0	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	43,5	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	35,8	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	33,0	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	30,4	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	29,6	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	32,0	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	38,4	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	40,3	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	50,7	40,3	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T16_C - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T16_C	gebouw 1	132154,63	457501,93	7,50	51,5	40,1	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	51,5	--	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	47,0	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	44,6	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	38,9	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	33,1	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	27,7	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	32,7	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	35,4	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	38,8	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	40,1	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	51,5	40,1	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T16_D - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T16_D	gebouw 1	132154,63	457501,93	10,50	50,4	38,4	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	50,4	--	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	45,8	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	43,2	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	39,0	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	27,5	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	22,2	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	32,4	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	35,3	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	37,3	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	38,4	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	50,4	38,4	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T17_A - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T17_A	gebouw 1	132157,82	457505,67	1,50	47,8	37,9	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	47,8	--	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	44,3	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	40,2	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	34,7	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	30,6	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	20,1	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	28,2	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	30,3	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	34,7	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	37,9	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	47,8	37,9	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T17_B - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T17_B	gebouw 1	132157,82	457505,67	4,50	50,5	39,7	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	50,5	--	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	46,5	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	42,8	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	35,5	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	33,0	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	20,8	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	28,9	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	31,9	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	37,5	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	39,7	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	50,5	39,7	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T17_C - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T17_C	gebouw 1	132157,82	457505,67	7,50	51,4	39,5	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	51,4	--	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	46,5	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	44,3	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	38,0	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	33,0	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	27,6	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	31,9	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	35,0	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	38,5	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	39,5	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	51,4	39,5	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T17_D - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T17_D	gebouw 1	132157,82	457505,67	10,50	50,2	37,4	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	50,2	--	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	45,3	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	42,9	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	37,8	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	27,5	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	21,2	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	32,3	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	33,7	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	36,9	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	37,4	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	50,2	37,4	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T18_A - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T18_A	gebouw 1	132162,54	457511,21	1,50	47,4	36,7	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	47,4	--	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	43,3	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	39,8	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	34,5	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	30,5	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	27,1	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	27,7	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	30,9	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	35,0	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	36,7	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	47,4	36,7	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T18_B - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T18_B	gebouw 1	132162,54	457511,21	4,50	50,1	38,9	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	50,1	--	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	45,8	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	42,3	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	35,3	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	32,9	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	27,2	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	28,3	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	32,3	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	37,6	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	38,9	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	50,1	38,9	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T18_C - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T18_C	gebouw 1	132162,54	457511,21	7,50	51,2	38,8	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	51,2	--	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	45,8	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	44,1	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	37,4	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	33,0	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	29,1	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	31,4	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	35,2	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	38,8	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	38,5	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	51,2	38,8	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAmax bij Bron voor toetspunt: T18_D - gebouw 1
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T18_D	gebouw 1	132162,54	457511,21	10,50	49,9	37,3	--
102	laden/lossen vrachtwagen - lmax	132191,22	457455,03	1,00	49,9	--	--
10	vrachtwagen Lmax	132166,04	457462,31	1,00	44,3	--	--
11	vrachtwagen Lmax	132185,41	457445,02	1,00	42,4	--	--
12	vrachtwagen Lmax	132214,81	457421,97	1,00	37,1	--	--
13	vrachtwagen Lmax	132251,51	457392,33	1,00	28,1	--	--
301	open roldeur Lmax	132197,75	457460,58	2,10	27,5	--	--
24	personenauto Lmax	132226,57	457403,50	0,75	--	32,7	--
23	personenauto Lmax	132202,23	457424,44	0,75	--	34,1	--
22	personenauto Lmax	132171,42	457450,07	0,75	--	37,3	--
21	personenauto Lmax	132163,77	457469,71	0,75	--	36,4	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	49,9	37,3	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T01_A	gebouw 1	132150,77	457470,23	1,50	13,6	3,7	13,6
T01_B	gebouw 1	132150,77	457470,23	4,50	13,8	3,8	13,8
T01_C	gebouw 1	132150,77	457470,23	7,50	15,0	5,0	15,0
T01_D	gebouw 1	132150,77	457470,23	10,50	16,5	6,5	16,5
T02_A	gebouw 1	132154,48	457474,62	1,50	12,9	3,4	12,9
T02_B	gebouw 1	132154,48	457474,62	4,50	13,3	3,7	13,3
T02_C	gebouw 1	132154,48	457474,62	7,50	14,6	5,0	14,6
T02_D	gebouw 1	132154,48	457474,62	10,50	16,4	6,7	16,4
T03_A	gebouw 1	132157,85	457478,59	1,50	12,8	3,4	12,8
T03_B	gebouw 1	132157,85	457478,59	4,50	13,2	3,6	13,2
T03_C	gebouw 1	132157,85	457478,59	7,50	14,8	5,3	14,8
T03_D	gebouw 1	132157,85	457478,59	10,50	16,6	7,0	16,6
T04_A	gebouw 1	132160,19	457481,35	1,50	12,6	3,2	12,6
T04_B	gebouw 1	132160,19	457481,35	4,50	13,1	3,5	13,1
T04_C	gebouw 1	132160,19	457481,35	7,50	14,5	4,9	14,5
T04_D	gebouw 1	132160,19	457481,35	10,50	16,9	7,2	16,9
T05_A	gebouw 1	132162,36	457483,92	1,50	12,9	3,4	12,9
T05_B	gebouw 1	132162,36	457483,92	4,50	13,3	3,7	13,3
T05_C	gebouw 1	132162,36	457483,92	7,50	14,8	5,2	14,8
T05_D	gebouw 1	132162,36	457483,92	10,50	16,9	7,1	16,9
T06_A	gebouw 1	132164,72	457486,70	1,50	10,9	1,5	10,9
T06_B	gebouw 1	132164,72	457486,70	4,50	11,3	1,8	11,3
T06_C	gebouw 1	132164,72	457486,70	7,50	13,0	3,4	13,0
T06_D	gebouw 1	132164,72	457486,70	10,50	16,9	7,2	16,9
T07_A	gebouw 1	132166,90	457489,27	1,50	8,2	-1,0	8,2
T07_B	gebouw 1	132166,90	457489,27	4,50	8,7	-0,7	8,7
T07_C	gebouw 1	132166,90	457489,27	7,50	10,9	1,3	10,9
T07_D	gebouw 1	132166,90	457489,27	10,50	16,9	7,3	16,9
T08_A	gebouw 1	132169,16	457491,94	1,50	8,0	-1,4	8,0
T08_B	gebouw 1	132169,16	457491,94	4,50	8,5	-1,0	8,5
T08_C	gebouw 1	132169,16	457491,94	7,50	10,7	1,0	10,7
T08_D	gebouw 1	132169,16	457491,94	10,50	16,8	7,1	16,8
T09_A	gebouw 1	132171,42	457494,60	1,50	8,0	-1,3	8,0
T09_B	gebouw 1	132171,42	457494,60	4,50	8,5	-0,9	8,5
T09_C	gebouw 1	132171,42	457494,60	7,50	10,7	1,1	10,7
T09_D	gebouw 1	132171,42	457494,60	10,50	17,0	7,3	17,0
T10_A	gebouw 1	132173,99	457497,63	1,50	8,0	-1,4	8,0
T10_B	gebouw 1	132173,99	457497,63	4,50	8,6	-1,0	8,6
T10_C	gebouw 1	132173,99	457497,63	7,50	10,9	1,1	10,9
T10_D	gebouw 1	132173,99	457497,63	10,50	17,3	7,5	17,3
T11_A	gebouw 1	132176,21	457500,26	1,50	8,7	-0,7	8,7
T11_B	gebouw 1	132176,21	457500,26	4,50	8,9	-0,8	8,9
T11_C	gebouw 1	132176,21	457500,26	7,50	11,4	1,6	11,4
T11_D	gebouw 1	132176,21	457500,26	10,50	17,9	8,1	17,9
T12_A	gebouw 1	132137,71	457482,09	1,50	6,7	-2,6	6,7
T12_B	gebouw 1	132137,71	457482,09	4,50	7,3	-2,0	7,3
T12_C	gebouw 1	132137,71	457482,09	7,50	7,8	-1,7	7,8
T12_D	gebouw 1	132137,71	457482,09	10,50	5,2	-4,3	5,2
T13_A	gebouw 1	132141,85	457486,94	1,50	6,7	-2,6	6,7
T13_B	gebouw 1	132141,85	457486,94	4,50	7,4	-2,0	7,4
T13_C	gebouw 1	132141,85	457486,94	7,50	7,8	-1,7	7,8
T13_D	gebouw 1	132141,85	457486,94	10,50	5,0	-4,4	5,0
T14_A	gebouw 1	132145,44	457491,14	1,50	6,7	-2,6	6,7
T14_B	gebouw 1	132145,44	457491,14	4,50	7,4	-2,0	7,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid O 16922-2-RA-001
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
T14_C	gebouw 1	132145,44	457491,14	7,50	7,9	-1,6	7,9
T14_D	gebouw 1	132145,44	457491,14	10,50	5,0	-4,4	5,0
T15_A	gebouw 1	132150,50	457497,08	1,50	8,3	-1,0	8,3
T15_B	gebouw 1	132150,50	457497,08	4,50	8,4	-1,0	8,4
T15_C	gebouw 1	132150,50	457497,08	7,50	9,2	-0,3	9,2
T15_D	gebouw 1	132150,50	457497,08	10,50	7,8	-1,6	7,8
T16_A	gebouw 1	132154,63	457501,93	1,50	7,2	-2,2	7,2
T16_B	gebouw 1	132154,63	457501,93	4,50	7,3	-2,1	7,3
T16_C	gebouw 1	132154,63	457501,93	7,50	8,9	-0,6	8,9
T16_D	gebouw 1	132154,63	457501,93	10,50	7,4	-1,9	7,4
T17_A	gebouw 1	132157,82	457505,67	1,50	7,4	-2,0	7,4
T17_B	gebouw 1	132157,82	457505,67	4,50	7,5	-2,0	7,5
T17_C	gebouw 1	132157,82	457505,67	7,50	8,7	-0,8	8,7
T17_D	gebouw 1	132157,82	457505,67	10,50	7,2	-2,2	7,2
T18_A	gebouw 1	132162,54	457511,21	1,50	10,5	0,7	10,5
T18_B	gebouw 1	132162,54	457511,21	4,50	10,9	1,0	10,9
T18_C	gebouw 1	132162,54	457511,21	7,50	11,9	2,0	11,9
T18_D	gebouw 1	132162,54	457511,21	10,50	7,4	-1,9	7,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

INHOUDSOPGAVE

Ruimte	Blad	Datum	Omschrijving	filename
001		17.04.2025	Situatie Bouwplaats overzicht	
002		03.11.2025	Projectie Bouwkuip nutstracé en bufferriool	



lokatie tijdelijke huisvesting 162 flexwoningen in
3 gebouwen en 1 paviljoen

Onderlegger : Archifit - NB_CLR_UTR_BWK_DO-001 - Situatie d.d. 17.04.2025

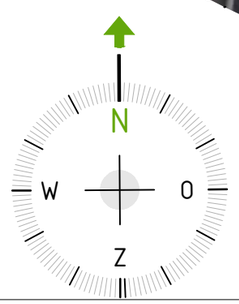
MATEN IN HET WERK CONTROLEREN

Project : 162 Flexwoningen De Wetering
Middenwetering ongenummerd Utrecht

Opdrachtgever : Cazas Wonen
Postbus 2171 | 3440 DD Woerden

Fase : AANVRAAG OMGEVINGSVERGUNNING

Onderdeel : Projectie bouwkuip, sleuven en buffervoorzieningen



Gemeente Catharijne
Plaatselijk bekend : Gemeente Utrecht
Middenwetering nog niet gesplitst | 3543 AR

Kadastraal bekend:
Sectie : A
Perceel : 2666

Gapph Modular
Magistratenlaan 186
5223 MA 's-Hertogenbosch
www.gapphmodular.nl
info@gapphmodular.nl

Projectnummer :	106
Bladnummer :	BA 002
Datum :	03.11.2025
Gewijzigd :	--
Status :	IBW
Schaal :	1:1000 | 1:500
Formaat :	A3 - formaat
Getekend :	GM
Bestand :	106 ba 002 bouwkuip en sleuven v.0.dwg

Pad: C:\Users\d.bergsma\OneDrive - Gapph B.V\03. projecten\106P Utrecht - Cazas\10 - Bouwplaats

Blad Nr
001

Gemeente Catharijne
Plaatselijk bekend : Gemeente Utrecht
Middenwetering nog niet gesplitst | 3543 AR

Kadastraal bekend:
Sectie : A
Perceel : 2666

N
W O
Z

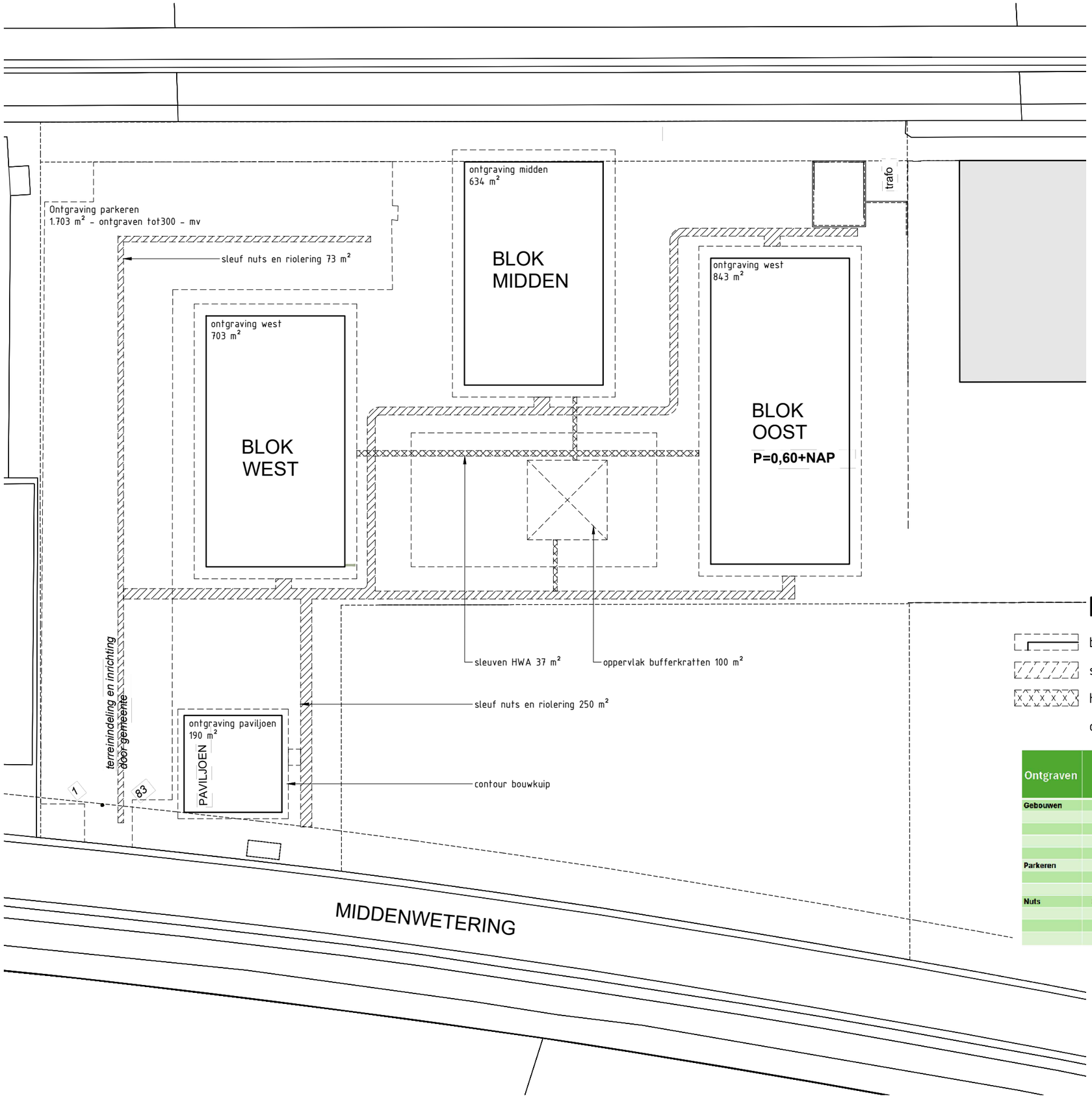
BLOK WEST
BLOK MIDDEN
BLOK OOST
P=0,80+NAP
PAVILJOEN
terrinrichting en inrichting door gemeente
MIDDENWETERING

Schaal : 1 : 1000
Datum : 17.04.2025

106 ba 002 bouwkuip en sleuven v.0 : Tekening nr
162 Flexwoningen "de Wetering" Utrecht : Projekt

Situatie Bouwplaats overzicht

Blad Nr
002



RENVOOI

- bouwkuip
- sleuven tbv RIOOL en nuts
- HWA riool tbv bufferkratten
- ongraving tbv terreinverharding ca 250 mm

Ontgraven	Onderdeel	Oppervlak m²	maaiveld gemiddeld (mm) tov NAP	graafdiepte diepte (mm)
Gebouwen	Paviljoen	190,00	500+	700
	West	703,00	500+	900
	Midden	634,00	500+	900
	Oost	843,00	500+	900
Parkeren	Parkeren	1.630,00	500+	350
	sleuven riolering	73,00	500+	900
			500+	
Nuts	Sleuven nuts en HWA	250,00	500+	800
	Sleuven DWA	37,00	500+	800
	Grondwerk Buffer	100,00	500+	900
		4.460,00 m²		

0 5 15 30 m

Projectie Bouwkuip nutstracé en bufferriool

Schaal : 1:500
Datum : 03.11.2025

106 ba 002 bouwkuip en sleuven v.0 : Tekening nr
162 Flexwoningen "de Wetering" Utrecht : Projekt

VERKENNEND BODEMONDERZOEK conform de NEN 5740

in verband met de voorgenomen herontwikkeling van de locatie welke bekend staat als:

De Wetering Zuid, kavel G18

Klantgegevens

opdrachtgever	:	Van Wijk Aannemersbedrijf Nieuwegein B.V.
contactpersoon	:	[redacted]
adres	:	Vuilcop 3 3439LS Nieuwegein
tel.	:	030-606 1555

Projectgegevens

rapportnummer	:	254.057.BR.11.ROS
rapportdatum	:	3 juni 2025
verrichten boringen door	:	[redacted] *(beiden erkend veldwerker, protocol 2001)*
grondwaterbemonstering door	:	[redacted] *(erkend veldwerker, protocol 2002)*
rapport opgesteld door	:	[redacted]
rapport beoordeeld door	:	[redacted]

[redacted]

Amos Milieutechniek B.V.
1e Regimentsdok 12
3433 KS Nieuwegein
Postbus 40328 3504 AC Utrecht

tel: 030-2412425
email: info@amos.nl
web: www.amos.nl

Kvk, Utrecht: 30139120
ABN AMRO-bank: 49.73.64.107
IBAN: NL31 ABNA 0497364107
BTW nr: NL 805620047.B01

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 3

1.1 Opdracht 3
1.2 Aanleiding en doel 3
1.3 Kwaliteit 3
1.4 Onafhankelijkheid 3

2 VOORONDERZOEK 4

2.1 Geraadpleegde bronnen 4
2.2 Vroeger en huidig gebruik onderzoekslocatie 4
2.3 Bodemgegevens 5
2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologische situatie 7
2.5 Locatie inspectie 7

3 ONDERZOEKSOPZET 8

3.1 Onderzoekshypothese 8
3.2 Onderzoeksstrategie 8

4 UITVOERING BODEMONDERZOEK 9

4.1 Veldwerk 9
4.2 Laboratoriumonderzoek 9

5 INTERPRETATIE EN TOETSING 10

5.1 Toetsing analyseresultaten grond 10
5.2 Toetsing analyseresultaten grondwater 14

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 15

6.1 Onderzoek 15
6.2 Conclusies 15
6.3 Aanbevelingen 16
6.4 Grondverzet Nota Bodembeheer 16

BIJLAGEN

I. Kadastrale overzichtskaart
II. Kadastrale gegevens
III. Situatietekening onderzoekslocatie
IV. Fotoreportage
V. Boorstaten
VI. Analysecertificaten

1 INLEIDING

1.1 Opdracht

In opdracht van de firma Van Wijk Nieuwegein is door Amos Milieutechniek B.V. een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd ter plaatse van kavel G18, gelegen in het deelgebied 'De Wetering Zuid' te Utrecht.

1.2 Aanleiding en doel

Het onderzoek vindt plaats in verband met de voorgenomen herontwikkeling tot tijdelijke woningbouw op de kavel. Dit verkennend bodemonderzoek, uitgevoerd conform het protocol NEN 5740, heeft ten doel om met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen wat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is. Op basis van de resultaten van het onderzoek dient te kunnen worden vastgesteld of de gewenste vorm van gebruik van de bodem mogelijk is ("verklaring van geen bezwaar") en zo niet, wat voor vervolgactiviteiten (bijvoorbeeld: nader onderzoek) noodzakelijk zijn.

1.3 Kwaliteit

Amos Milieutechniek B.V. streeft er naar om in het veld representatieve grond- en /of grondwater-monsters te nemen. Daartoe worden de veldwerkzaamheden en analysemethodes uitgevoerd conform de geldende NVN / NEN-normen. Amos Milieutechniek B.V. is in het bezit van een kwaliteitssysteem dat voldoet aan ISO-9001 hetgeen gecontroleerd en gecertificeerd is door KIWA. Daarnaast worden de grond-, slib en grondwateranalyses uitgevoerd door het door de RvA geaccrediteerde laboratorium van Eurofins-Omegam te Amsterdam.

Toch wijst Amos Milieutechniek B.V. u er op dat het hier een steekproef betreft conform de uitgangs-punten van het betreffende onderzoeksprotocol, waardoor niet kan worden uitgesloten dat lokale afwijkingen in de bodem (met mogelijk hierin aanwezige verontreiniging(en)) niet zijn herkend. Tevens dient er rekening te worden gehouden met de beperkte geldigheid van het onderzoek in verband met toekomstige activiteiten op de locatie en/of wijzigingen in de wetgeving en/of toetsingsnormen, bijvoorbeeld de eisen uit de omgevingsverordening van de provincie of het omgevingsplan van de gemeente.

Amos Milieutechniek B.V. is niet aansprakelijk voor aanvullingen en/of wijzigingen die door derden aangebracht worden op of in het rapport. Slechts vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

1.4 Onafhankelijkheid

Het adviesbureau mag geen "eigen grond" keuren. Amos Milieutechniek B.V. heeft geen grond in eigendom. Amos Milieutechniek B.V. is een zelfstandig onafhankelijk adviesbureau dat geen andere relatie heeft met de opdrachtgever dan opdrachtnemer – opdrachtgever.

Het milieuhygiënisch bodemonderzoek wordt onder certificaat van de BRL SIKB 2000 uitgevoerd met toepassing van de protocollen 2001 en 2002.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Informatie over het vroegere en huidige gebruik van de locatie, informatie over de bodemsamenstelling, de te verwachten verontreinigingssituatie en de geohydrologische situatie op de locatie is verkregen uit:

- het kadaster;
- luchtfoto's (Google Earth en PDOK);
- historische kaarten (www.topotijdreis en archieven gemeente Utrecht);
- bodemloket Nederland/ provincie Utrecht (www.bodemloket.nl en www.provincie-utrecht.nl);
- gegevens gemeente Utrecht
    - bodeminformatiesysteem gemeente Utrecht
    - milieu/sloop en hinderwetarchief
    - bodemarchief
- gegevens stadsarchief gemeente Utrecht;
- gegevens eigen archief;
- bodemfunctiekaart (Nota Bodembeheer 2017-2027 gemeente Utrecht);
- geohydrologische gegevens van TNO (www.dinoloket.nl);
- locatie-inspectie door Amos Milieutechniek B.V. (K. Zaaijer en R. Schuurman, 11-04-2025)

2.2 Vroeger en huidig gebruik onderzoekslocatie

Algemeen
De onderzoekslocatie betreft een braakliggend terrein, gelegen tussen de Soestwetering (ten noorden) en de Middenwetering (ten zuiden). De locatie betreft een deel van het kadastrale perceel welke bekend staat onder de gemeente 'Catharijne, sectie A, nummer 2666'. Het perceel heeft een oppervlak van 98.416 m^2. De onderzoekslocatie betreft een deel van het perceel en heeft een oppervlak van circa 10.531 m^2. Een kadastrale kaart en de eigendomsinformatie is opgenomen in de bijlagen. Voor de locatie zijn in het kadaster geen publieksrechtelijke beperkingen (bijvoorbeeld in het kader van de Wet Bodembescherming) bekend.

In figuur 1 is een luchtfoto afkomstig van de provincie Utrecht weergegeven. De locatie is in de luchtfoto met een rode lijn weergegeven.



figuur 1: luchtfoto onderzoekslocatie (Provincie Utrecht, noordgericht)

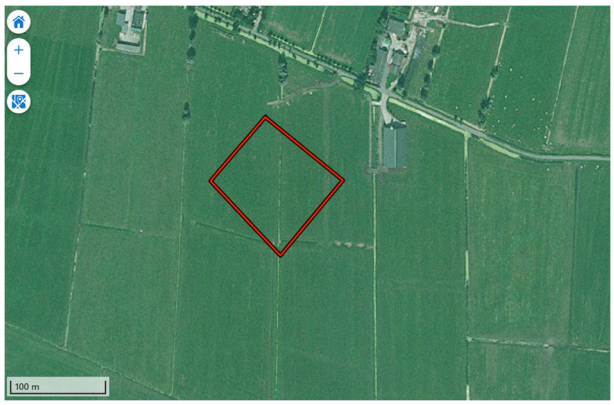
Historie
De onderzoekslocatie is gelegen in de voormalige polder Lage Weide. De polder heeft grotendeels altijd een agrarische bestemming gehad. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn zover bekend altijd weilanden aanwezig geweest, behorend bij enkele boerderijen welke gelegen waren langs de voormalige, noordelijk gelegen Huppeldijk.

Bij de provincie Utrecht zijn luchtfoto's ingezien van 1950, 1996 en de periode 2001 – 2023. Daarnaast is gebruik gemaakt van oude topografische kaarten afkomstig van Topotijdreis. In onderstaande figuren 2 t/m 5 staat een selectie weergegeven. Op basis van de luchtfoto's en de oude topografische kaarten komt tevens naar voren dat de locatie in het verleden altijd een agrarische functie heeft gehad en dat er weilanden zijn geweest. Tussen de weilanden bevond zich een watergang, welke de huidige onderzoekslocatie van noord naar zuid doorkruist.

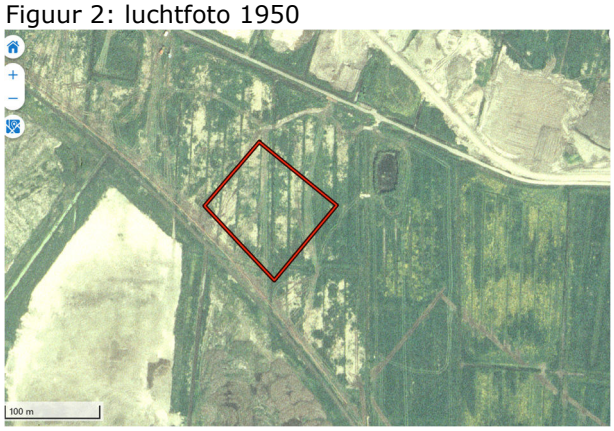
Vanaf 2002 is begonnen met het bouwrijp maken van het gebied, waarbij o.a. de watergangen zijn opgevuld conform de geldende wetgeving.



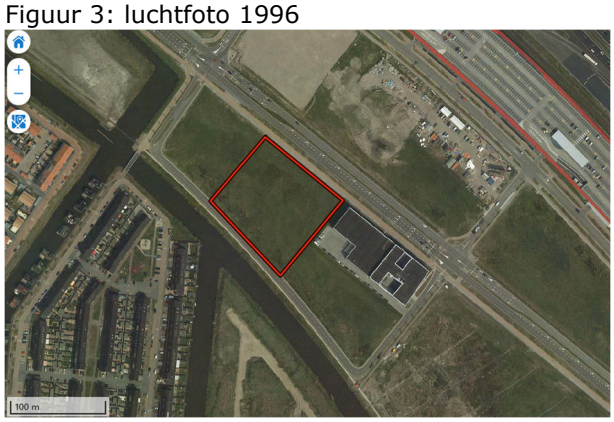
Figuur 2: luchtfoto 1950



Figuur 3: luchtfoto 1996



Figuur 4: luchtfoto 2003



Figuur 5: luchtfoto 2010

2.3 Bodemgegevens

Bodemloket
Uit gegevens afkomstig van het nationaal en provinciaal bodemloket (digitale bodeminformatiesysteem) bleek dat van de locatie zelf geen registraties bekend zijn.

Gemeente Utrecht en eigen archief
Bij de gemeente Utrecht wordt aangegeven dat van de locatie zelf geen recente bodemkwaliteits-gegevens bekend zijn. In het kader van de realisatie van de zandwinningsplas en de aankoop van de gronden daarvoor, zijn in de jaren '90 enkele bodemonderzoeken in het gebied uitgevoerd.

1992: Bijzonder inventariserend onderzoek Utrecht-West, Geo-Logic, kenmerk 66-197
In 1992 is door Geo-Logic Milieu, Geo-techniek & Delfstoffen een bijzonder inventariserend onderzoek uitgevoerd. De bevindingen zijn samengevat in de rapportage met het kenmerk 66-197. Het onderzoek

heeft zich gericht op de gebieden Lage en Hoge Weide te Utrecht. Middels het onderzoek is getracht een beeld te verkrijgen omtrent de aanwezigheid van verdachte locaties binnen het gebied. Uit het onderzoek is gebleken dat ter hoogte van de huidige onderzoekslocatie, voor zover bekend, geen verdachte activiteiten hebben plaatsgevonden.

1995: Oriënterend bodemonderzoek, DRO Afdeling Milieu gemeente Utrecht, nummer 43.40.560.00
De onderzoekslocatie maakte in 1995 deel uit van een onderzoekslocatie (pachtgronden behorend bij een boerderij aan de Huppeldijk 49) welke door de afdeling Milieu van de gemeente Utrecht is onderzocht. Ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie bevonden zich destijds geen verdachte situaties. Zuidelijk, grenzend aan de huidige onderzoekslocatie bevonden zich enkele gedempte watergangen, welke van oost naar west liepen (zichtbaar op de luchtfoto's in de figuren 2 en 3). Noordelijk van de locatie (ten noorden van de Soestwetering) was een plaatselijke stortlocatie aanwezig.

Ter plaatse van de weilanden bleken in de grond hoogstens enkele lichte verontreinigingen met koper en EOX aanwezig te zijn. Het grondwater bleek niet verontreinigd te zijn. Ter plaatse van de gedempte watergangen ten zuiden van de huidige onderzoekslocatie zijn geen verdachte bijmengingen, noch verontreinigingen in grond of in het grondwater aangetroffen. Ter plaatse van de noordelijk gelegen stortlocatie is in puinhoudende grond een sterk verhoogd gehalte aan PAK aangetoond.

De stortlocatie is in 2004 gesaneerd. De begeleiding is uitgevoerd door ingenieursbureau Land. Er is 1247,8 ton verontreinigde grond afgevoerd naar Theo Pouw onder afvalstroomnummer 062513000886. De terugsaneerwaarde betrof de destijds geldende BWG 1 waarden. Het evaluatierapport heeft het kenmerk R11-7S772RVE en dateert van 26 juni 2008. In 2015 heeft er een verificatieonderzoek plaatsgevonden, uitgevoerd door LievenseCSO (documentnummer 14M1212.RAP001). Bij het verificatieonderzoek zijn geen sterke verontreinigingen aangetoond. Eénmaal blijkt (aan de noordzijde van de voormalige saneringslocatie een waarde aan PAK aanwezig te zijn, welke boven de terugsaneer-waarde ligt.

2006: Uitkeuring kavel G19, ingenieursbureau Land, R99-75045RVE
In 2006 is door ingenieursbureau Land een uitkeuring uitgevoerd ter plaatse van kavel G19, ten oosten van de huidige onderzoekslocatie. Het onderzoek heeft zich gericht op een opgebrachte laag (0,7 meter dik) en de onderliggende oorspronkelijke bovengrond. De opgebrachte grond blijkt licht verontreinigd te zijn met zink. De onderliggende oorspronkelijke bovengrond blijkt niet verontreinigd te zijn.

2008: Uitkeuring kavels G16, G17, G18 en G20, ingenieursbureau Land, RI43-75045RVE
In 2008 is door ingenieursbureau Land een uitkeuring uitgevoerd ter plaatse van de kavels G16, G17, G18 (huidige onderzoekslocatie) en G20, ten oosten van de huidige onderzoekslocatie. Het onderzoek heeft zich gericht op een opgebrachte laag (0,7 meter dik) en de onderliggende oorspronkelijke bovengrond. In de opgebrachte grond blijkt éénmaal een licht verhoogde waarde aan kwik aanwezig te zijn. De onderliggende oorspronkelijke bovengrond blijkt niet verontreinigd te zijn.

2019: Verkennend bodemonderzoek Wetering Zuid, Tauw, R001-1265347SKE-V02-agv-NL
In 2018/2019 is door Tauw een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 en NEN 5707 uitgevoerd op de kavels ten noorden van de Soestwetering. Bij het onderzoek zijn in de bovengrond lichte verontreinigingen met PAK en PCB's aangetoond. De ondergrond blijkt maximaal licht verontreinigd met zware metalen. Er is geen asbest aantoonbaar aanwezig. In het grondwater zijn (deels van nature aanwezige) licht verhoogde concentraties aan zware metalen aangetoond.

<u>Nota bodembeheer gemeente Utrecht</u>
Op de bodemfunctieklassenkaart van de gemeente (Nota Bodembeheer gemeente Utrecht 2017-2027) is aangegeven dat de locatie is gelegen in een gebied, welke de functieklasse 'industrie' heeft.

Op zowel de ontgravingskaart als de toepassingskaart wordt de bodem tot 2,5 m-mv als kwaliteitsklasse 'landbouw/natuur' aangegeven.

PFAS wordt in licht verhoogde waarden, echter onder de generieke achtergrondwaarde verwacht.

2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologische situatie

Ter verkrijging van betrouwbare geohydrologische gegevens is gebruik gemaakt van informatie afkomstig uit het DINO-loket van TNO, gegevens afkomstig uit voorgaande bodemonderzoeken.

Het maaiveld op de locatie bevindt zich op circa NAP + 0 á 0,5 meter hoogte.

Tabel 2.1: regionale bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Samenstelling	Geohydrologische eenheid
0-4 m-mv	Afwisselend klei, veen en zand	Deklaag
4-23 m-mv	Afwisselend zand en grindlagen	1e watervoerend pakket
23-37 m-mv	Afwisselend klei, zand, veen	1e scheidende laag

Het freatisch grondwater bevindt zich op circa 2,0 m-mv. Het is aannemelijk dat het freatisch grondwater afstroomt naar de watergangen rondom het eiland. De regionale stroming van het 1e watervoerend pakket is globaal noordwestelijk gericht.

Ter hoogte van de onderzoekslocatie is sprake van infiltratie. De onderzoekslocatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied.

Het freatische grondwater op de onderzoekslocatie valt onder het zogeheten grondwaterlichaam: NLGW0012 'Deklaag Rijn-West'.

2.5 Locatie-inspectie

Op 11 april 2025 heeft een locatie-inspectie plaatsgevonden. De onderzoekslocatie is braakliggend en begroeid met gras.

Er zijn visueel geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Op het maaiveld en op omliggende locaties zijn geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van asbest.

3 ONDERZOEKSOPZET

3.1 Onderzoekshypothese

Op basis van het vooronderzoek kan worden gesteld dat op de locatie geen noemenswaardige verontreinigingen worden verwacht.

De locatie wordt doorkruist door een voormalige watergang, welke bij het bouwrijp maken, medio 2002, is opgevuld conform de destijds geldende wet en regelgeving. Er wordt ter plaatse van de voormalige watergang geen afwijkende milieuhygiënische bodemkwaliteit verwacht.

In het grondwater kunnen van nature verhoogde concentraties aan arseen en barium aanwezig zijn.

3.2 Onderzoeksstrategie

Het aantal te verrichten boringen en te nemen grond- en grondwatermonsters is afhankelijk van de gekozen onderzoeksstrategie en van de oppervlakte van de onderzoekslocatie. Voor de kavels wordt een strategie gehanteerd zoals beschreven in paragraaf 5.1 van de NEN 5740: onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie. De vermoedelijke ligging van de voormalige watergang wordt onderzocht conform een strategie, welke is afgeleid van paragraaf 5.3 van de NEN 5740: onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met duidelijke bron. Haaks op de ligging van de voormalige watergang (bepaald o.b.v. GPS coördinaten) wordt een raai van 4 boringen tot tenminste 2 m-mv verricht, waarvan er 1 wordt afgewerkt ter bemonstering van het grondwater.

In onderstaand tabel worden de werkzaamheden beschreven:

Oppervlak locatie [m²]	Veldwerkzaamheden conform BRL SIKB 2000			Laboratoriumonderzoek	
	ondiepe boring 1 m-mv	boring tot 2 m-mv	boring met peilbuis	grond(meng) monster	grondwater
kavel (circa 10.531 m²)	15x	4x	2x	3x bovengrond 2x ondergrond	2x
Voormalige watergang (100-500 m²)	-	3x		1x meest verdachte laag	

Eén van de geplande peilbuizen voor het algemene deel wordt gecombineerd met het onderzoek nabij de mogelijke voormalige watergang.

De te verkrijgen grond(meng)monsters worden conform AS3000 voorbehandeld en geanalyseerd op de standaard componenten voor grond, aangevuld met analyses op arseen en chroom.

Minimaal één week na de plaatsing van de peilbuizen wordt het grondwater bemonsterd en wordt de geleidbaarheid, zuurgraad en het doorzicht (NTU) gemeten. De te verkrijgen grondwatermonsters worden conform AS3000 voorbehandeld en geanalyseerd op de standaard componenten voor grondwater, aangevuld met analyses op arseen en chroom.

BODEMONDERZOEK ● ASBESTINVENTARISATIE ● ASBESTANALYSE ● PROJECTMANAGEMENT

4 UITVOERING BODEMONDERZOEK

4.1 Veldwerk

Op 11 april 2025 zijn verdeeld over de locatie in totaal 24 boringen verricht (B01 t/m B24), waarbij de boringen B08 t/m B11 haaks op de mogelijke ligging van de voormalige watergang zijn verricht. De boringen B09 en B18 zijn afgewerkt met een peilbuis (respectievelijk P09 en P18) ter bemonstering van het grondwater.

Bodemopbouw
Op de locatie is met name kleigrond aangetroffen. De bovengrond is veelal tot circa 0,7 á 0,8 m-mv en plaatselijk dieper geroerd. Mogelijk betreft dit bij het bouwrijp maken opgebrachte (gebiedseigen) grond. In de diepere lagen is er sprake van sterk humeuze grond en/of veengrond. Op circa 3 m-mv wordt een zandpakket aangetroffen. Er is geen bodemvreemd materiaal aangetroffen. Er zijn geen verdenkingen voor de aanwezigheid van eventuele verontreinigingen met asbest op de locatie.

Ter plaatse van de mogelijke voormalige watergang (B08, B09 en B10) is de geroerde laag aanwezig tot een grotere diepte. Tevens is in boring B09 in de ondergrond een (afwijkende) zandlaag aangetroffen. Er is geen bodemvreemd materiaal, noch dempingsmateriaal aangetroffen, noch zijn er waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van een voormalige waterbodem.

Ten tijde van de veldwerkzaamheden is de grondwaterstand aangetroffen op een diepte van circa 1,5 m-mv. Voor een gedetailleerde bodembeschrijving wordt verwezen naar de in de bijlagen opgenomen boorstaten. De locaties van de boringen en de peilbuizen zijn aangegeven op de situatietekening in de bijlagen.

Grondwatermonstername
Het grondwater uit de peilbuizen P09 en P18 is op 22 april 2025 bemonsterd. Bij de bemonstering zijn stijghoogten van circa 1,1 en 1,3 m-mv waargenomen. Er zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van verontreinigingen. Er zijn geen afwijkende pH- of Ec-waarden gemeten.

4.2 Laboratoriumonderzoek

De op 11 en 22 april 2025 in het veld verzamelde bodemmonsters zijn ter analyse aangeboden aan het door de RvA geaccrediteerde laboratorium Eurofins Omegam B.V. Aan het laboratorium is opdracht gegeven om onderstaande selectie aan bodemmonsters (grond en grondwater) conform AS3000 voor te behandelen en vervolgens op de desbetreffende analysepakketten te onderzoeken.

Tabel 4.1: Selectie grond(meng)monsters en grondwatermonsters voor analyse.

Monsternr.	Analysepakket	Boring + bodemlaag (cm-mv)	Motivatie
MM1	STD pakket grond + As+Cr	B09 (130-180)	Afwijkende bodemlaag t.p.v. vml. watergang: zandgrond
MM2	STD pakket grond + As+Cr	B02 (0-50), B03 (0-50), B04 (0-50), B05 (0-50), B06 (0-50), B07 (0-50)	Kleiige/geroerde bovengrond zuidelijk deel
MM3	STD pakket grond + As+Cr	B12 (0-50), B13 (0-50), B14 (0-50), B15 (0-50), B16 (0-50), B19 (0-50), B22 (0-50)	Kleiige/geroerde bovengrond centraal gelegen deel
MM4	STD pakket grond + As+Cr	B17 (0-50), B18 (0-50), B20 (0-50), B21 (0-50), B23 (0-50), B24 (0-50)	Kleiige/geroerde bovengrond noordelijk deel
MM5	STD pakket grond + As+Cr	B01 (70-120), B03 (60-100), B04 (80-130), B05 (60-100), B07 (80-110)	Siltige / kleiige ondergrond zuidelijk deel
MM6	STD pakket grond + As+Cr	B11 (80-130), B12 (100-150), B19 (70-110), B20 (70-110), B21 (90-140)	Siltige / kleiige ondergrond noordelijk deel
MM7	STD pakket grond + As+Cr	B01 (120-160), B04 (160-200), B11 (140-190), B12 (160-200), B18 (140-180), B21 (160-210)	Humeuze kleiige ondergrond
P09	STD pakket grondwater+ As+Cr	P09 (filter 216-316 cm-mv)	Grondwater t.p.v. vml. watergang
P18	STD pakket grondwater+ As+Cr	P18 (filter 227-327 cm-mv)	Grondwater

5 INTERPRETATIE EN TOETSING

5.1 Toetsing analyseresultaten grond

In de tabellen 5.1 t/m 5.7 staan de toetsingen van de grondmonsters aan de kwaliteitseisen voor de indeling van de landbodem zoals aangegeven in de Regeling bodemkwaliteit 2022, alsmede aan de Interventiewaarden zoals deze zijn opgenomen in bijlage IIA van het Besluit activiteiten leefomgeving (waarde waarboven significante risico's voor mens, plant of dier bestaan als gevolg van verontreiniging van de bodem). De interventiewaarden komen overeen met de bovengrenzen voor de kwaliteitsklasse 'matig verontreinigd' en worden in onderstaande tabellen derhalve niet afzonderlijk weergegeven.

De analyseresultaten zijn met behulp van de rekenregels uit bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit 2022 gecorrigeerd naar de standaard organische stof,- en lutumpercentages (resp. 10% en 25%), zodat deze gestandaardiseerde waarden vergeleken kunnen worden met de kwaliteitseisen (= bovengrenzen) van de kwaliteitsklassen 'landbouw/natuur', 'wonen', 'industrie' en 'matig verontreinigd' (waaruit tevens geconcludeerd kan worden of een parameter de interventiewaarde overschrijdt). De toetsing heeft betrekking op het bepalen van de kwaliteitsklasse van de ontvangende bodem, ter bepaling of de kwaliteit overeenkomt met de gewenste functie (wonen met tuin). De toetsresultaten van de afzonderlijk onderzochte stoffen leiden tevens tot een algeheel monsterresultaat (indeling in een kwaliteitsklasse).

Tabel 5.1 Afwijkende bodemlaag t.p.v. vml. watergang: zandgrond (MM1)

			Kwaliteitseis (= bovengrens van de kwaliteitsklasse)				Toets
Componenten	Analyse	Gecorrigeerde analysewaarde	landbouw/ natuur	wonen	industrie	matig verontreinigd	
Org. stof % (w/w)	6,1	*10*					
Lutum % (w/w)	3,1	*25*					
Arseen	6,4	*9,9*	20	27	76	76	-
Barium	37	*126*					[1]
Cadmium	< 0,20	*0,2*	0,60	1,2	4,3	13	-
Chroom	15	*26,7*	55	62	180	180	-
Kobalt	< 3,0	*6,6*	15,0	35	190	190	-
Koper	5,5	*9,6*	40	54	190	190	-
Kwik	< 0,05	*0,05*	0,15	0,83	4,8	36	-
Lood	< 10	*10,1*	50	210	530	530	-
Molybdeen	< 1,5	*1,05*	1,5	88	190	190	-
Nikkel	11	*29,4*	35	39	100	100	-
Zink	< 20	*28,6*	140	200	720	720	-
Minerale olie	< 35	*40*	190	190	500	5000	-
Totaal PAK 10 VROM	0,35	*0,35*	1,5	6,8	40	40	-
Som PCB´s	0,0049	*0,0080*	0,020	0,040	0,5	1	-
Toetsing monster							**'landbouw/natuur'**

Gehalten in mg/kgds

~ = gemeten waarde is rekentechnische uitkomst (0,7 x waarden v/d separate parameters), separaat alles < detectiegrens
\- = geen overschrijding of < detectiegrens
* = klasse 'wonen'
** = klasse 'industrie'
*** = klasse 'matig verontreinigd'
**** = klasse 'sterk verontreinigd' / > interventiewaarde
[1] = De norm voor barium wordt op termijn herzien. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Als sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg ds. In dit geval is er geen significante antropogene bron aan te wijzen.

Tabel 5.2 kleiige/geroerde bovengrond zuidelijk deel (MM2)

			Kwaliteitseis (= bovengrens van de kwaliteitsklasse)				Toets
Componenten	Analyse	Gecorrigeerde analysewaarde	landbouw/ natuur	wonen	industrie	matig verontreinigd	
Org. stof % (w/w)	6,6	*10*					
Lutum % (w/w)	26,2	*25*					
Arseen	12,0	*12,4*	20	27	76	76	-
Barium	220	*212*					[1]
Cadmium	0,34	*0,4*	0,60	1,2	4,3	13	-
Chroom	45	*43,9*	55	62	180	180	-
Kobalt	7,7	*7,4*	15,0	35	190	190	-
Koper	33	*34,3*	40	54	190	190	-
Kwik	0,10	*0,10*	0,15	0,83	4,8	36	-
Lood	110	*112,9*	50	210	530	530	*
Molybdeen	< 1,5	*1,05*	1,5	88	190	190	-
Nikkel	30	*29,0*	35	39	100	100	-
Zink	81	*81,9*	140	200	720	720	-
Minerale olie	44	*67*	190	190	500	5000	-
Totaal PAK 10 VROM	0,58	*0,58*	1,5	6,8	40	40	-
Som PCB´s	0,0049	*0,0074*	0,020	0,040	0,5	1	-
Toetsing monster							**'wonen'**

Gehalten in mg/kgds

Tabel 5.3 kleiige/geroerde bovengrond centraal gelegen deel (MM3)

			Kwaliteitseis (= bovengrens van de kwaliteitsklasse)				Toets
Componenten	Analyse	Gecorrigeerde analysewaarde	landbouw/ natuur	wonen	industrie	matig verontreinigd	
Org. stof % (w/w)	5,8	*10*					
Lutum % (w/w)	41,4	*25*					
Arseen	12,0	*10,3*	20	27	76	76	-
Barium	180	*118*					[1]
Cadmium	0,21	*0,2*	0,60	1,2	4,3	13	-
Chroom	37	*27,9*	55	62	180	180	-
Kobalt	7,0	*4,6*	15,0	35	190	190	-
Koper	18	*15,0*	40	54	190	190	-
Kwik	0,06	*0,05*	0,15	0,83	4,8	36	-
Lood	22	*19,2*	50	210	530	530	-
Molybdeen	< 1,5	*1,05*	1,5	88	190	190	-
Nikkel	28	*19,1*	35	39	100	100	-
Zink	58	*44,4*	140	200	720	720	-
Minerale olie	< 35	*42*	190	190	500	5000	-
Totaal PAK 10 VROM	0,35	*0,35*	1,5	6,8	40	40	-
Som PCB´s	0,0049	*0,0084*	0,020	0,040	0,5	1	-
Toetsing monster							**'landbouw/natuur'**

Gehalten in mg/kgds

~ = gemeten waarde is rekentechnische uitkomst (0,7 x waarden v/d separate parameters), separaat alles < detectiegrens
\- = geen overschrijding of < detectiegrens
* = klasse 'wonen'
** = klasse 'industrie'
*** = klasse 'matig verontreinigd'
**** = klasse 'sterk verontreinigd' / > interventiewaarde
[1] = De norm voor barium wordt op termijn herzien. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Als sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg ds. In dit geval is er geen significante antropogene bron aan te wijzen.

Tabel 5.4 kleiige/geroerde bovengrond noordelijk deel (MM4)

			Kwaliteitseis (= bovengrens van de kwaliteitsklasse)				Toets
Componenten	Analyse	Gecorrigeerde analysewaarde	landbouw/ natuur	wonen	industrie	matig verontreinigd	
Org. stof % (w/w)	5,5	*10*					
Lutum % (w/w)	26	*25*					
Arseen	12,0	*12,6*	20	27	76	76	-
Barium	390	*378*					[1]
Cadmium	0,23	*0,3*	0,60	1,2	4,3	13	-
Chroom	33	*32,4*	55	62	180	180	-
Kobalt	6,2	*6,0*	15,0	35	190	190	-
Koper	19	*20,2*	40	54	190	190	-
Kwik	0,10	*0,10*	0,15	0,83	4,8	36	-
Lood	32	*33,4*	50	210	530	530	-
Molybdeen	< 1,5	*1,05*	1,5	88	190	190	-
Nikkel	25	*24,3*	35	39	100	100	-
Zink	63	*64,7*	140	200	720	720	-
Minerale olie	< 35	*45*	190	190	500	5000	-
Totaal PAK 10 VROM	0,35	*0,35*	1,5	6,8	40	40	-
Som PCB´s	0,0049	*0,0089*	0,020	0,040	0,5	1	-
Toetsing monster							**'landbouw/natuur'**

Gehalten in mg/kgds

Tabel 5.5 Siltige / kleiige ondergrond zuidelijk deel (MM5)

			Kwaliteitseis (= bovengrens van de kwaliteitsklasse)				Toets
Componenten	Analyse	Gecorrigeerde analysewaarde	landbouw/ natuur	wonen	industrie	matig verontreinigd	
Org. stof % (w/w)	7	*10*					
Lutum % (w/w)	30,3	*25*					
Arseen	21,0	*20,4*	20	27	76	76	*
Barium	520	*444*					[1]
Cadmium	0,58	*0,6*	0,60	1,2	4,3	13	-
Chroom	69	*62,4*	55	62	180	180	**
Kobalt	23,0	*19,7*	15,0	35	190	190	*
Koper	38	*36,6*	40	54	190	190	-
Kwik	0,10	*0,10*	0,15	0,83	4,8	36	-
Lood	41	*39,9*	50	210	530	530	-
Molybdeen	1,6	*1,60*	1,5	88	190	190	**
Nikkel	70	*60,8*	35	39	100	100	-
Zink	110	*101,7*	140	200	720	720	-
Minerale olie	< 35	*35*	190	190	500	5000	-
Totaal PAK 10 VROM	0,73	*0,73*	1,5	6,8	40	40	-
Som PCB´s	0,0049	*0,0070*	0,020	0,040	0,5	1	-
Toetsing monster							**'wonen'[2]**

Gehalten in mg/kgds

~ = gemeten waarde is rekentechnische uitkomst (0,7 x waarden v/d separate parameters), separaat alles < detectiegrens
\- = geen overschrijding of < detectiegrens
* = klasse 'wonen'
** = klasse 'industrie'
*** = klasse 'matig verontreinigd'
**** = klasse 'sterk verontreinigd' / > interventiewaarde

[1] = De norm voor barium wordt op termijn herzien. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Als sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg ds. In dit geval is er geen significante antropogene bron aan te wijzen.

[2] = Hoewel de gecorrigeerde analysegehalten aan chroom en nikkel in het monster de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse 'Wonen' overschrijden, blijkt het monster in zijn geheel, volgens de toetsingsregels zoals genoemd in de Regeling bodemkwaliteit 2022 als 'ontvangende bodem' wel in te delen als kwaliteitsklasse 'Wonen'.

BODEMONDERZOEK ● ASBESTINVENTARISATIE ● ASBESTANALYSE ● PROJECTMANAGEMENT

Tabel 5.6 Siltige / kleiige ondergrond noordelijk deel (MM6)

			Kwaliteitseis (= bovengrens van de kwaliteitsklasse)				Toets
Componenten	Analyse	Gecorrigeerde analysewaarde	landbouw/ natuur	wonen	industrie	matig verontreinigd	
Org. stof % (w/w)	4,6	*10*					
Lutum % (w/w)	36,7	*25*					
Arseen	32,0	*29,4*	20	27	76	76	**
Barium	250	*181*					[1]
Cadmium	0,23	*0,2*	0,60	1,2	4,3	13	-
Chroom	58	*47,0*	55	62	180	180	-
Kobalt	14,0	*10,3*	15,0	35	190	190	-
Koper	26	*23,5*	40	54	190	190	-
Kwik	0,07	*0,06*	0,15	0,83	4,8	36	-
Lood	31	*28,9*	50	210	530	530	-
Molybdeen	< 1,5	*1,05*	1,5	88	190	190	-
Nikkel	53	*39,7*	35	39	100	100	**
Zink	97	*81,3*	140	200	720	720	-
Minerale olie	< 35	*53*	190	190	500	5000	-
Totaal PAK 10 VROM	0,35	*0,35*	1,5	6,8	40	40	-
Som PCB´s	0,0049	*0,0107*	0,020	0,040	0,5	1	-
Toetsing monster							**'wonen'[3]**

Gehalten in mg/kgds

Tabel 5.7 humeuze kleiige ondergrond (MM7)

			Kwaliteitseis (= bovengrens van de kwaliteitsklasse)				Toets
Componenten	Analyse	Gecorrigeerde analysewaarde	landbouw/ natuur	wonen	industrie	matig verontreinigd	
Org. stof % (w/w)	13,6	*10*					
Lutum % (w/w)	44,1	*25*					
Arseen	24,0	*18,3*	20	27	76	76	-
Barium	330	*204*					[1]
Cadmium	0,32	*0,3*	0,60	1,2	4,3	13	-
Chroom	76	*55,0*	55	62	180	180	-
Kobalt	16,0	*10,0*	15,0	35	190	190	-
Koper	37	*26,8*	40	54	190	190	-
Kwik	0,07	*0,06*	0,15	0,83	4,8	36	-
Lood	29	*22,9*	50	210	530	530	-
Molybdeen	2,8	*2,80*	1,5	88	190	190	*
Nikkel	61	*39,5*	35	39	100	100	**
Zink	95	*65,6*	140	200	720	720	-
Minerale olie	51	*38*	190	190	500	5000	-
Totaal PAK 10 VROM	0,35	*0,26*	1,5	6,8	40	40	-
Som PCB´s	0,0049	*0,0036*	0,020	0,040	0,5	1	-
Toetsing monster							**'landbouw/natuur'[4]**

Gehalten in mg/kgds

~ = gemeten waarde is rekentechnische uitkomst (0,7 x waarden v/d separate parameters), separaat alles < detectiegrens
\- = geen overschrijding of < detectiegrens
* = klasse 'wonen'
** = klasse 'industrie'
*** = klasse 'matig verontreinigd'
**** = klasse 'sterk verontreinigd' / > interventiewaarde

[1] = De norm voor barium wordt op termijn herzien. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Als sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg ds. In dit geval is er geen significante antropogene bron aan te wijzen.

[3] = Hoewel de gecorrigeerde analysegehalten aan arseen en nikkel in het monster de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse 'Wonen' overschrijden, blijkt het monster in zijn geheel, volgens de toetsingsregels zoals genoemd in de Regeling bodemkwaliteit 2022 als 'ontvangende bodem' wel in te delen als kwaliteitsklasse 'Wonen'.

[4] = Hoewel de gecorrigeerde analysegehalten aan molybdeen en nikkel in het monster de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse 'landbouw/natuur' overschrijden, blijkt het monster in zijn geheel, volgens de toetsingsregels zoals genoemd in de Regeling bodemkwaliteit 2022 als 'ontvangende bodem' wel in te delen als kwaliteitsklasse 'landbouw/natuur'.

Uit toetsing van de grondmengmonsters komt naar voren dat zowel in de bovengrond als in de ondergrond op de locatie in het algemeen enkele zware metalen licht verhoogd aanwezig zijn. De monsters MM3, MM4 en MM7 komen overeen met kwaliteitsklasse 'landbouw/natuur' en de monsters MM2, MM5 en MM6 komen overeen met kwaliteitsklasse 'wonen'.

De afwijkend aangetroffen zandlaag (MM1) ter plaatse van de mogelijke voormalige watergang komt tevens overeen met kwaliteitsklasse 'landbouw/natuur'.

Er zijn geen sterke verontreinigingen aangetoond.

BODEMONDERZOEK ● ASBESTINVENTARISATIE ● ASBESTANALYSE ● PROJECTMANAGEMENT

5.2 Toetsing analyseresultaten grondwater

In de tabel 5.8 staan de toetsingsresultaten van het grondwater uit de peilbuizen P09 en P18. De analyseresultaten zijn getoetst aan:

- De omgevingswaarden voor de goede chemische toestand van grondwaterlichamen (nationaal), zoals opgenomen in tabel B van bijlage IV uit het Besluit kwaliteit leefomgeving.
- De signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering zoals genoemd in artikel 4.12a en bijbehorende bijlage Vd uit het Besluit kwaliteit leefomgeving.

Uit toetsing komt naar voren dat geen van de geanalyseerde parameters de omgevingswaarden en/of signaleringswaarden overschrijden. Er bestaan geen verdenkingen voor de aanwezigheid van noemenswaardige verontreinigingen. Verdergaand onderzoek en/of maatregelen worden niet nodig geacht.

Tabel 5.8 Toetsingstabel grondwatermonsters P09 en P18

Componenten	Omgevingswaarde NLGW0012, Deklaag Rijn-West	Signaleringsparameters/ waarden	Analyse en overschrijding		Analyse en overschrijding	
			P09		P18	
Geleidbaarheid (Ec)	veldmetingen		2.710 µS/cm		3.000 µS/cm	
Zuurgraad (pH)			6,85		6,81	
Doorzicht (NTU)			31,4		22,4	
Doorloop			goed		goed	
Beluchting opgetreden?			nee		nee	
Arseen	13,2	60	12	-	6	-
Barium		625	140	-	150	-
Cadmium	0,35	6	< 0,2	-	< 0,2	-
Chroom		30	< 1	-	< 1	-
Kobalt		100	6,7	-	9,6	-
Koper		75	< 2	-	< 2	-
Kwik		0,3	< 0,05	-	< 0,05	-
Lood	7,4	75	< 2	-	< 2	-
Molybdeen		300	< 2	-	< 2	-
Nikkel	20	75	8,0	-	13	-
Zink		800	26	-	19	-
Minerale olie		600	< 50	-	< 50	-
Styreen (vinylbenzeen)		300	< 0,2	-	< 0,2	-
Benzeen		30	< 0,2	-	< 0,2	-
Tolueen		1000	< 0,2	-	< 0,2	-
Ethylbenzeen		150	< 0,2	-	< 0,2	-
Naftaleen		70	< 0,02	-	< 0,02	-
Xylenen (som)		70	0,21	-	0,21	-
Dichloormethaan		1000	< 0,2	-	< 0,2	-
1,1-Dichloorethaan		900	< 0,2	-	< 0,2	-
1,2-Dichloorethaan		400	< 0,2	-	< 0,2	-
1,1-Dichlooretheen		10	< 0,1	-	< 0,1	-
Trichloormethaan		400	< 0,2	-	< 0,2	-
Tetrachloormethaan		10	< 0,1	-	< 0,1	-
1,1,1-Trichloorethaan		300	< 0,1	-	< 0,1	-
1,1,2-Trichloorethaan		130	< 0,1	-	< 0,1	-
Trichlooretheen		500	< 0,2	-	< 0,2	-
Tetrachlooretheen		40	< 0,1	-	< 0,1	-
Vinylchloride		5	< 0,2	-	< 0,2	-
Dichlooretheen C+T (som)		20	0,14	-	0,14	-
Dichloorpropanen (som)		80	0,42	-	0,42	-
Tribroommethaan		630	< 0,2	-	< 0,2	-

Concentratie in µg/l

- = geen overschrijding of < detectiegrens
- * = overschrijding van de omgevingswaarde
- **** = overschrijding van de signaleringsparameter

BODEMONDERZOEK ● ASBESTINVENTARISATIE ● ASBESTANALYSE ● PROJECTMANAGEMENT

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6.1 Onderzoek

In opdracht van de firma Van Wijk Nieuwegein is door Amos Milieutechniek B.V. een verkennend bodem-onderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd ter plaatse van kavel G18, gelegen in het deelgebied 'De Wetering Zuid' te Utrecht.

Het verkennend bodemonderzoek heeft ten doel het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter bepaling of de locatie geschikt is voor de voorgenomen herontwikkeling tot (tijdelijk) wonen met tuin.

In het kader van de aankoop en herontwikkeling van het gebied zijn in het verleden reeds enkele bodemonderzoeken uitgevoerd. Op basis de beschikbare gegevens worden er ter plaatse van de onderzoekslocatie geen noemenswaardige verontreinigingen in de bodem verwacht. De locatie betrof tot aan het bouwrijp maken van het gebied (vanaf 2002) weiland. Binnen de contouren van de onderzoekslocatie bevond zich een watergang, welke bij het bouwrijp maken conform de destijds geldende wet en regelgeving is opgevuld. Er zijn geen directe verdenkingen dat hier dempingsmateriaal en/of verontreinigde grondstromen aanwezig zijn.

Voor het bodemonderzoek is de strategie voor een onverdachte locatie gehanteerd, aangevuld met een extra onderzoek naar / boringen ter hoogte van de mogelijke voormalig watergang. In totaal zijn er verdeeld over de kavels 24 boringen geplaatst, waarvan 15 boringen zijn doorgezet tot een diepte van circa 1,0 m-mv, 7 boringen zijn doorgezet tot een diepte van circa 2 m-mv en 2 boringen zijn doorgezet tot een diepte van circa 3,3 m-mv, waarna deze boringen zijn afgewerkt met een peilbuis (P09 en P18) ter bemonstering van het grondwater.

Op de locatie is met name kleigrond aangetroffen. De bovenlaag is geroerd. In de diepere lagen is er sprake van sterk humeuze grond en/of veengrond. Vanaf circa 3 m-mv wordt een zandpakket aangetroffen. Er is geen bodemvreemd materiaal aangetroffen. Er zijn geen verdenkingen voor de aanwezigheid van eventuele verontreinigingen met asbest op de locatie. Ter plaatse van de mogelijke voormalige watergang zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op een afwijkende milieuhygiënische bodemkwaliteit. Ten tijde van de veldwerkzaamheden is de grondwaterstand aangetroffen op een diepte van circa 1,5 m-mv.

Conform de NEN 5740 zijn er in totaal 7 grondmengmonsters samengesteld. MM2 t/m MM4 van de geroerde bovengrond. MM5 en MM6 van de siltige kleiige ondergrond, MM7 van de humeuze kleiige ondergrond en MM1 van de zandige ondergrond welke is aangetroffen ter plaatse van boring B09.

Minimaal één week na plaatsing zijn uit de peilbuizen P09 en P18 grondwatermonsters verkregen.

De bodemmonsters zijn op het laboratorium conform AS3000 voorbehandeld en onderzocht op de standaard analysepakketten voor grond en grondwater, aangevuld met arseen en chroom.

6.2 Conclusies

Aanvullend onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht. De kwaliteit van de bodem op de locatie is voldoende vastgelegd. Er zijn hoogstens lichte verhogingen aangetoond en er is geen vermoeden voor de aanwezigheid van een sterke verontreiniging.

Van de geanalyseerde grondmengmonsters komen (als ontvangende bodem) wisselend overeen met kwaliteitsklasse 'landbouw/natuur' en/of 'wonen'.

In het grondwater zijn geen verhogingen ten opzichte van de omgevingswaarden en/of signalerings-waarden aangetoond.

6.3 Aanbevelingen

Aanvullend onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht. De kwaliteit van de bodem op de locatie is voldoende vastgelegd en er is geen vermoeden voor de aanwezigheid van een sterke verontreiniging.

Gesteld kan worden dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem geen belemmering vormt voor de voorgenomen herinrichting tot de functie 'wonen met tuin' of andersoortige bebouwing.

Asbest
In dit geval is in de opgeboorde grond visueel geen bodemvreemd materiaal, noch asbestverdacht materiaal aangetroffen. Op basis van de uitkomsten van het onderzoek bestaan er geen directe aanleidingen om voor de locatie een onderzoek naar asbest in grond conform NEN 5707 uit te voeren.

6.4 Grondverzet Nota Bodembeheer

Door de opdrachtgever is aangegeven dat ten behoeve van de herinrichting van de kavels mogelijk grondverzet van de bovengrond op de locatie plaatsvindt (uitgraven ten behoeve van funderingen, etc). Ten behoeve van grondverzet binnen de gemeentegrenzen van Utrecht is de Nota bodembeheer 2017-2027 opgesteld. Onderhavig bodemonderzoek kan als aanvullend bewijsmiddel op de bodemkwaliteits-kaart worden gebruikt.

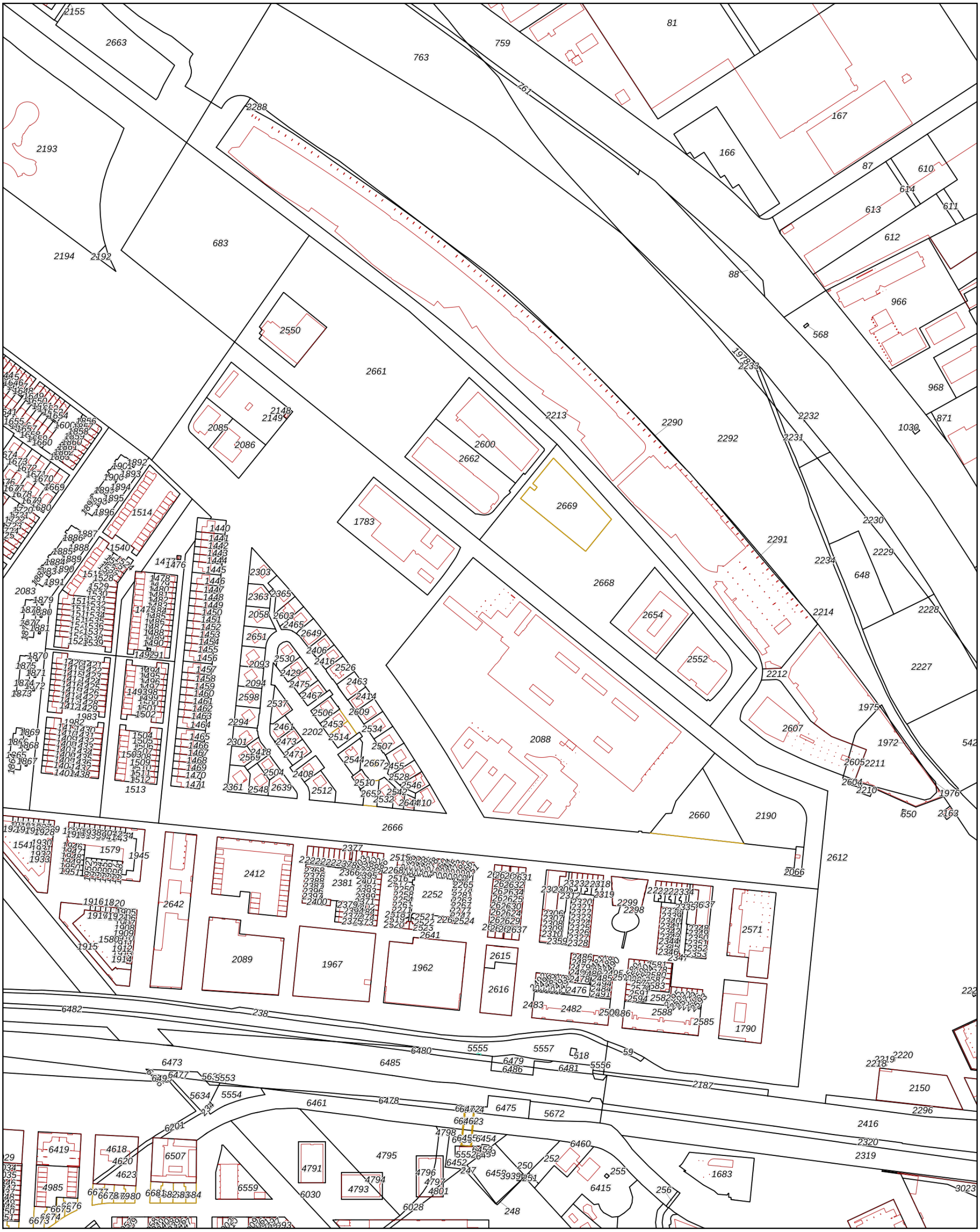
Toetsing van de grondmengmonsters heeft plaatsgevonden aan de ontvangende bodem. Bij grondverzet naar elders dient ermee rekening te worden gehouden dat bij afvoer een iets strengere toetsing geldt. De monsters MM5 en MM6 die als zijnde 'ontvangende bodem' overeenkomen met kwaliteitsklasse 'wonen' komen in dat geval overeen met kwaliteitsklasse 'industrie'.

Bijlagen

I. Kadastrale overzichtskaart
II. Kadastrale gegevens
III. Situatietekening onderzoekslocatie
IV. Fotoreportage
V. Boorstaten
VI. Analysecertificaten

Kadastrale kaart

Uw referentie: 254.057



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 30 mei 2025
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1: 3600

Kadastrale gemeente	Catharijne
Sectie	A
Perceel	2666

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

kadaster

BETREFT
Catharijne A 2666

UW REFERENTIE
254.057

GELEVERD OP
30-05-2025 - 14:46

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11206473247

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
30-05-2025 - 12:46

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
30-05-2025 - 12:46

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Catharijne A 2666 Kadastrale objectidentificatie: 026190266670000
Kadastrale grootte	98.416 m²
Grens en grootte	Voorlopig, partijen oneens en aanwijs niet conform akte (betreft verschillende grenzen)
Meettarief verschuldigd	Ja
Coördinaten	132211 - 457141
Ontstaan uit	Catharijne A 2665

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking in de zin van de Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen onroerende zaken	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1 Eigendom belast met Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel (zie 1.1, 1.2 en 1.3)

Soort recht	Eigendom (recht van)
Afkomstig uit stuk	Hyp4 11779/42 Utrecht
Ingeschreven op	14-12-2000
Afkomstig uit stuk	Hyp4 9521/22 Utrecht
Ingeschreven op	18-03-1997
Afkomstig uit stuk	Hyp4 9361/5 Utrecht
Ingeschreven op	13-12-1996
Afkomstig uit stuk	Hyp4 9305/31 Utrecht
Ingeschreven op	14-11-1996
Afkomstig uit stuk	Hyp4 9298/16 Utrecht
Ingeschreven op	07-11-1996

Afkomstig uit stuk	Hyp4 9215/50 Utrecht
Ingeschreven op	12-09-1996
Afkomstig uit stuk	Hyp4 8938/42 Utrecht
Ingeschreven op	19-03-1996
Afkomstig uit stuk	Hyp4 5781/59 Utrecht
Ingeschreven op	15-02-1988
Afkomstig uit stuk	84 CTR00/36305 UTT
Afkomstig uit stuk	84 CTR00/6714 UTT
Aanvullend stuk	Hyp4 10445/30 Utrecht
Ingeschreven op	12-10-1998
Is aanvulling op	Hyp4 9521/22 Utrecht
Naam gerechtigde	Gemeente Utrecht
Adres	Stadsplateau 1 3521 AZ UTRECHT
Postadres	Postbus 16200 3500 CE UTRECHT
Statutaire zetel	UTRECHT
KvK-nummer	30280353 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

1.1 Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk	Hyp4 60660/118
Ingeschreven op	31-10-2011 om 13:05
Naam gerechtigde	Vitens N.V.
Adres	Oude Veerweg 1 8019 BE ZWOLLE
Statutaire zetel	ZWOLLE
KvK-nummer	05069581 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister
Vermeld in stukken	Hyp4 3712/117 Leeuwarden Naamswijziging rechtspersoon Hyp4 1776/1 Zutphen Naamswijziging rechtspersoon

1.2 Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk Hyp4 60660/118

Ingeschreven op 31-10-2011 om 13:05

Naam gerechtigde Eneco Warmtenetten B.V.

Adres Marten Meesweg 5
3068 AV ROTTERDAM

Statutaire zetel ROTTERDAM

KvK-nummer 27185188 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

1.3 Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk Hyp4 83377/43
Fusie

Ingeschreven op 04-01-2022 om 14:04

Afkomstig uit stuk Hyp4 68898/120

Ingeschreven op 25-08-2016 om 09:00

Afkomstig uit stuk Hyp4 60660/118

Ingeschreven op 31-10-2011 om 13:05

Naam gerechtigde STEDIN NETBEHEER B.V.

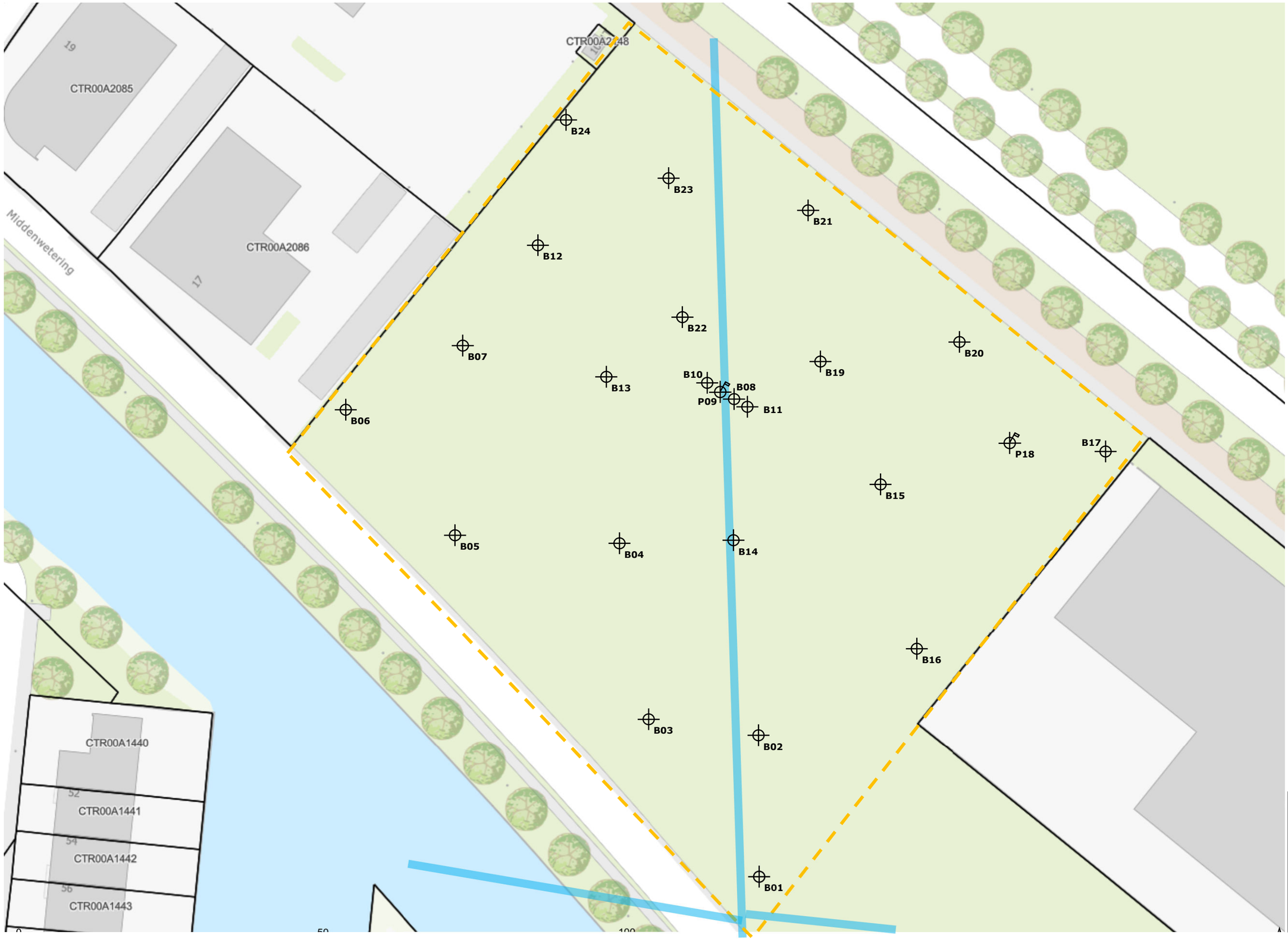
Adres Blaak 8
3011 TA ROTTERDAM

Statutaire zetel ROTTERDAM

KvK-nummer 24289101 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

De bewaarder van het Kadaster verklaart dat deze informatie hetzelfde is als de informatie uit de Basisregistratie Kadaster.
Voor het gebruik van deze gegevens gelden regels die staan in de Databankenwet (artikel 2, lid 1).
Hebt u hier vragen over? Neem contact op met onze klantenservice.

Amos



Projectnr: 254.057

De Wetering Zuid, kavel G18 te Utrecht

Schaal: 1:600 (A3)

Fotoreportage



Foto 1: overzicht



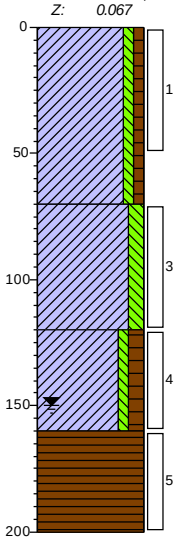
Foto 2: overzicht

Projectcode : 254.057

Projectnaam : De Wetering Zuid, kavel G18, Utrecht

Boring: 01

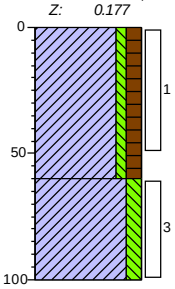
X: 132127,27
Y: 457435,86
Z: 0.067



0 braak
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor
70
Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
120
Klei, zwak siltig, matig humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor
160
Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
200

Boring: 02

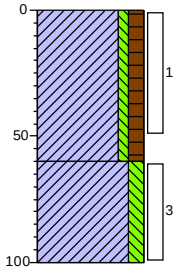
X: 132127,26
Y: 457459,00
Z: 0.177



0 braak
Klei, zwak siltig, matig humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
60
Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
100

Boring: 03

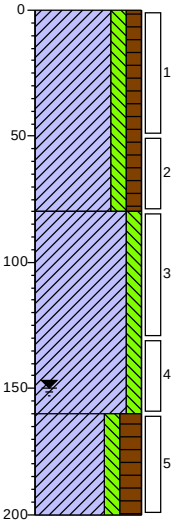
X: 132109,20
Y: 457461,68
Z: 0.082



0 braak
Klei, zwak siltig, matig humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
60
Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
100

Boring: 04

X: 132104,50
Y: 457490,60
Z: 0.124



0 braak
Klei, matig siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
80
Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
160
Klei, matig siltig, sterk humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
200

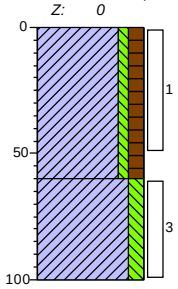
Projectcode: 254.057

Projectnaam: De Wetering Zuid, kavel G18 te Utrecht

getekend volgens NEN 5104

Boring: 05

X: 132077,46
Y: 457492,10
Z: 0



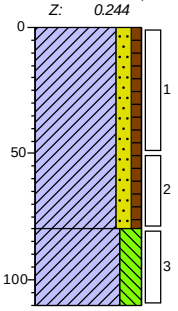
0 braak
Klei, zwak siltig, matig humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

60
Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

100

Boring: 06

X: 132059,63
Y: 457512,73
Z: 0.244



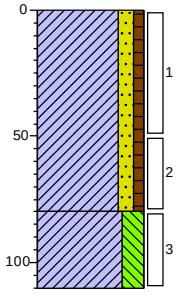
0 braak
Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

80
Klei, sterk siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

110

Boring: 07

X: 132078,86
Y: 457523,18
Z: 0.328



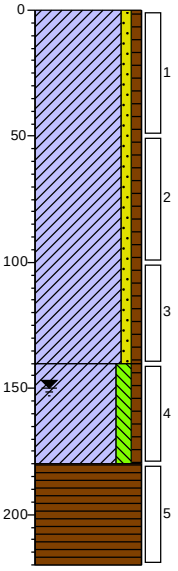
0 braak
Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

80
Klei, sterk siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

110

Boring: 08

X: 132123,34
Y: 457514,23
Z: 0.237



0 braak
Klei, zwak zandig, zwak humeus, laagjes zand, neutraalbruin, Edelmanboor

140
Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor

180
Veen, neutraalbruin, Edelmanboor

220

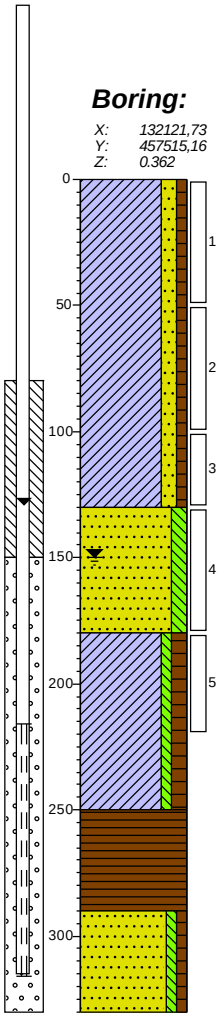
Projectcode: 254.057

Projectnaam: De Wetering Zuid, kavel G18 te Utrecht

getekend volgens NEN 5104

Boring: 09

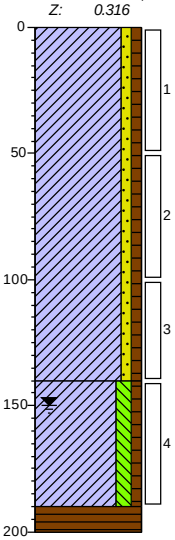
X: 132121,73
Y: 457515,16
Z: 0.362



0 braak
Klei, matig zandig, zwak humeus, laagjes zand, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
130
Zand zeer fijn, matig siltig, brokken klei, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
180
Klei, zwak siltig, matig humeus, brokken veen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
250
Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
290
Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
330

Boring: 10

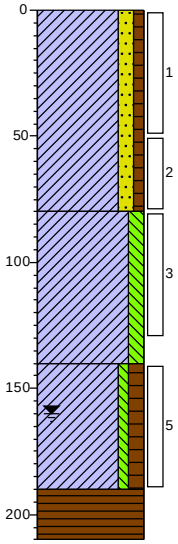
X: 132119,57
Y: 457516,51
Z: 0.316



0 braak
Klei, zwak zandig, zwak humeus, laagjes zand, neutraalbruin, Edelmanboor
140
Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor
190
200 Veen, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: 11

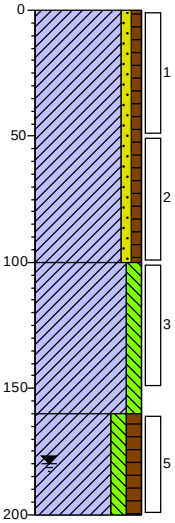
X: 132125,52
Y: 457513,05
Z: 0.242



0 braak
Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
80
Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
140
Klei, zwak siltig, matig humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor
190
Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
210

Boring: 12

X: 132091,35
Y: 457539,58
Z: 0.549



0 braak
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
100
Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
160
Klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, Edelmanboor
200

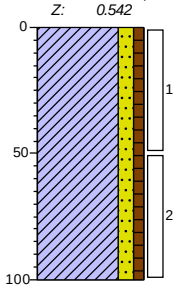
Projectcode: 254.057

Projectnaam: De Wetering Zuid, kavel G18 te Utrecht

getekend volgens NEN 5104

Boring: 13

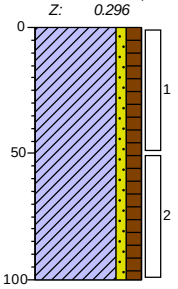
X: 132102,52
Y: 457517,97
Z: 0.542



0 braak
Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
100

Boring: 14

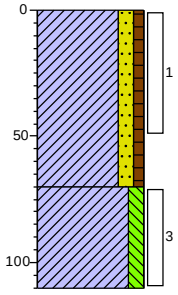
X: 132123,29
Y: 457491,08
Z: 0.296



0 braak
Klei, zwak zandig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
100

Boring: 15

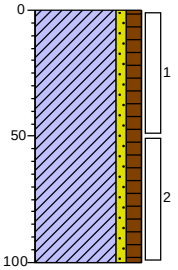
X: 132147,58
Y: 457500,10
Z: 0.194



0 braak
Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
70
Klei, matig siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
110

Boring: 16

X: 132153,43
Y: 457473,11
Z: 0.291



0 braak
Klei, zwak zandig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
100

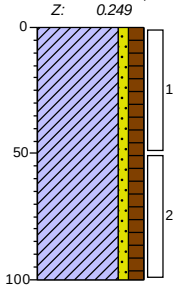
Projectcode: 254.057

Projectnaam: De Wetering Zuid, kavel G18 te Utrecht

getekend volgens NEN 5104

Boring: 17

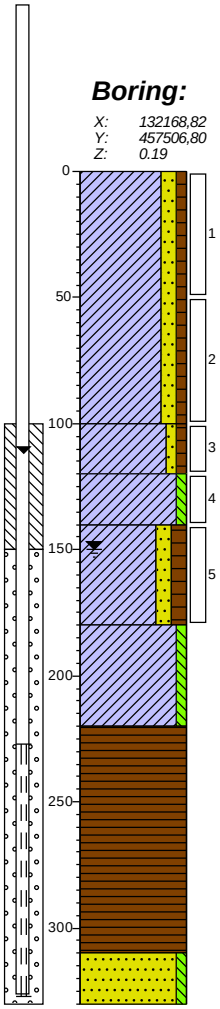
X: 132184,70
Y: 457505,32
Z: 0.249



0 braak
Klei, zwak zandig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
100

Boring: 18

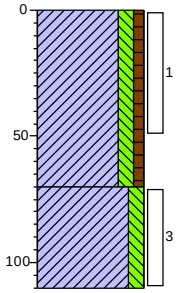
X: 132168,82
Y: 457506,80
Z: 0.19



0 braak
Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
100
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
120
Klei, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
140
Klei, matig zandig, matig humeus, brokken veen, Edelmanboor
180
Klei, zwak siltig, matig veenhoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
220
Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
310
Zand zeer fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
330

Boring: 19

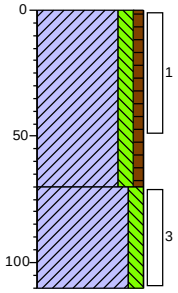
X: 132137,75
Y: 457520,30
Z: 0.092



0 braak
Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor
70
Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
110

Boring: 20

X: 132160,68
Y: 457523,41
Z: 0.066



0 braak
Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor
70
Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
110

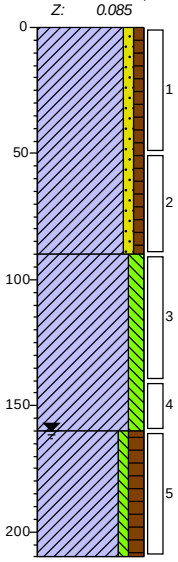
Projectcode: 254.057

Projectnaam: De Wetering Zuid, kavel G18 te Utrecht

getekend volgens NEN 5104

Boring: 21

X: 132135,87
Y: 457545,17
Z: 0.085



0 braak
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

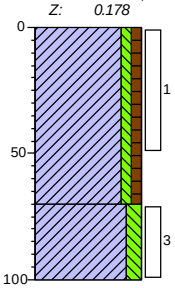
90 Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

160 Klei, zwak siltig, matig humeus, brokken veen, donker bruingrijs, Edelmanboor

210

Boring: 22

X: 132115,05
Y: 457527,79
Z: 0.178



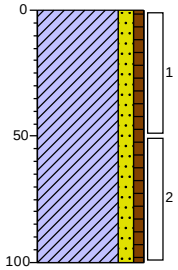
0 braak
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

70 Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

100

Boring: 23

X: 132112,92
Y: 457550,47
Z: 0.383

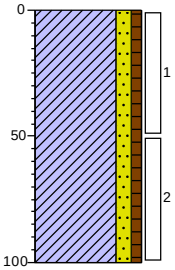


0 braak
Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

100

Boring: 24

X: 132095,28
Y: 457560,41
Z: 0.498



0 braak
Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

100

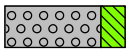
Projectcode: 254.057

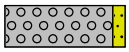
Projectnaam: De Wetering Zuid, kavel G18 te Utrecht

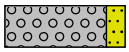
getekend volgens NEN 5104

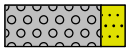
Legenda (conform NEN 5104)

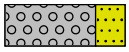
grind


Grind, siltig

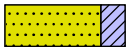

Grind, zwak zandig


Grind, matig zandig

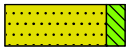

Grind, sterk zandig


Grind, uiterst zandig

zand


Zand, kleïg

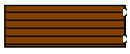

Zand, zwak siltig

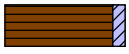

Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

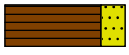
veen


Veen, mineraalarm

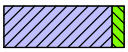

Veen, zwak kleïg


Veen, sterk kleïg


Veen, zwak zandig

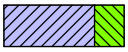

Veen, sterk zandig

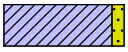
klei

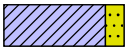

Klei, zwak siltig


Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

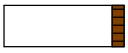

Klei, sterk zandig

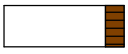
leem

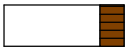

Leem, zwak zandig

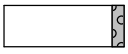

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

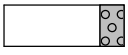

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

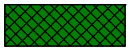

geroerd monster

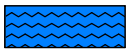
ongeroerd monster

volumering

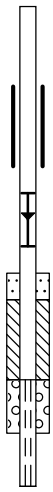
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

peilbuis



blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand

zand afdichting

bentoniet/mikoliet/klei afdichting

grind afdichting

filter

Amos Milieutechniek B.V.
[redacted]
1e Regimentsdok 12
3433KS NIEUWEGEIN

Uw kenmerk	:	254.057-De Wetering Zuid kavel G18 te Utrecht
Ons kenmerk	:	Project 1909072
Validatieref.	:	1909072_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	FOFW-KONL-ZFJU-BDRQ

Amsterdam, 18 april 2025

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]

[redacted]
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@etbnl.eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1909072**
Uw project omschrijving : **254.057-De Wetering Zuid kavel G18 te Utrecht**
Opdrachtgever : **Amos Milieutechniek B.V.**

Uw Monsterreferenties
8745482 = MM1
8745483 = MM2
8745484 = MM3

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**11/04/2025**	**11/04/2025**	**11/04/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**11/04/2025**	**11/04/2025**	**11/04/2025**
Startdatum	:	**14/04/2025**	**14/04/2025**	**14/04/2025**
Monstercode	:	**8745482**	**8745483**	**8745484**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**68,4**	**70,9**	**68,4**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**6,1**	**6,6**	**5,8**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**3,1**	**26,2**	**41,4**
Anorganische parameters - metalen					
S	arseen (As)	mg/kg ds	**6,4**	**12**	**12**
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**37**	**220**	**180**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**0,34**	**0,21**
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**15**	**45**	**37**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**	**7,7**	**7,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**5,5**	**33**	**18**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,10**	**0,06**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**< 10**	**110**	**22**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**11**	**30**	**28**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**< 20**	**81**	**58**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**44**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,09**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,06**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,09**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,06**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,08**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,06**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,58**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen (GCMS):					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1909072**
Uw project omschrijving	:	**254.057-De Wetering Zuid kavel G18 te Utrecht**
Opdrachtgever	:	**Amos Milieutechniek B.V.**

Uw Monsterreferenties
8745485 = MM4
8745486 = MM5
8745487 = MM6

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**11/04/2025**	**11/04/2025**	**11/04/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**11/04/2025**	**11/04/2025**	**11/04/2025**
Startdatum	:	**14/04/2025**	**14/04/2025**	**14/04/2025**
Monstercode	:	**8745485**	**8745486**	**8745487**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**75,4**	**65,7**	**68,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**5,5**	**7,0**	**4,6**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**26,0**	**30,3**	**36,7**
Anorganische parameters - metalen					
S	arseen (As)	mg/kg ds	**12**	**21**	**32**
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**390**	**520**	**250**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,23**	**0,58**	**0,23**
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**33**	**69**	**58**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**6,2**	**23**	**14**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**19**	**38**	**26**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,10**	**0,10**	**0,07**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**32**	**41**	**31**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**1,6**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**25**	**70**	**53**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**63**	**110**	**97**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,10**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,05**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,43**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen (GCMS):					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1909072**
Uw project omschrijving	:	**254.057-De Wetering Zuid kavel G18 te Utrecht**
Opdrachtgever	:	**Amos Milieutechniek B.V.**

Uw Monsterreferenties
8745488 = MM7

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**11/04/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**11/04/2025**
Startdatum	:	**14/04/2025**
Monstercode	:	**8745488**
Uw Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**37,0**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**13,6**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**44,1**
Anorganische parameters - metalen			
S	arseen (As)	mg/kg ds	**24**
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**330**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,32**
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**76**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**16**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**37**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,07**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**29**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**2,8**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**61**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**95**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**51**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):			
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Polychloorbifenylen (GCMS):			
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1909072**
Uw project omschrijving	:	**254.057-De Wetering Zuid kavel G18 te Utrecht**
Opdrachtgever	:	**Amos Milieutechniek B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

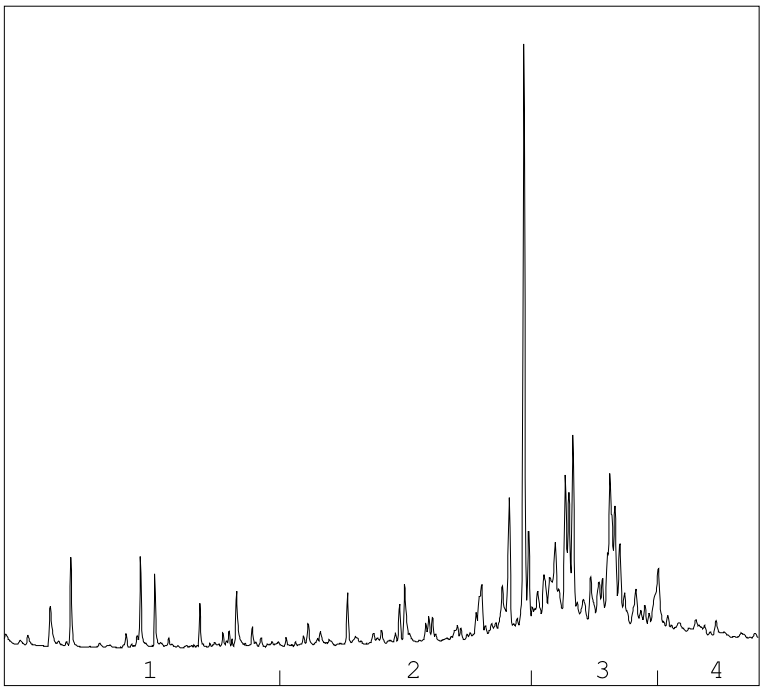
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **8745483**
Uw project omschrijving : **254.057-De Wetering Zuid kavel G18 te Utrecht**
Uw referentie : **MM2**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	32 %
3)	fractie C29 - C35	55 %
4)	fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 44 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

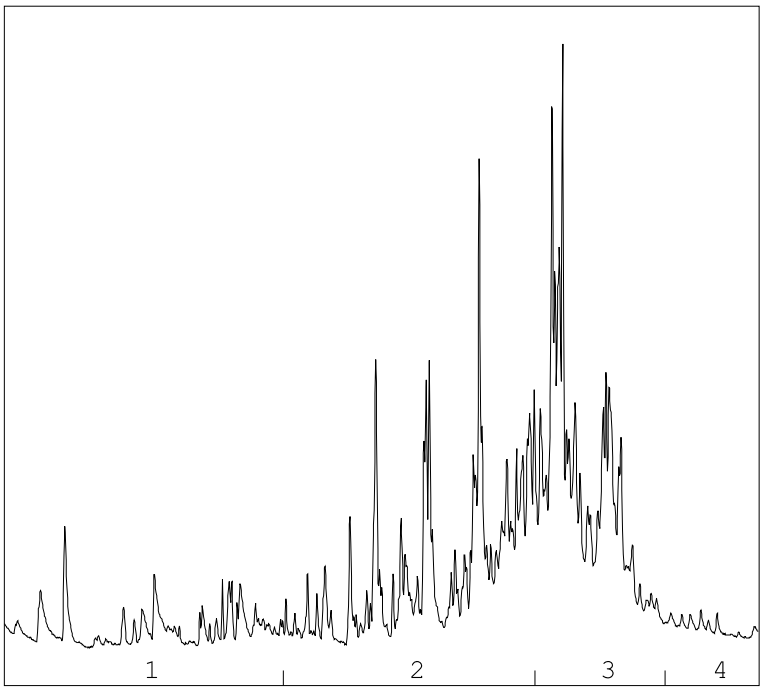
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **8745488**
Uw project omschrijving : **254.057-De Wetering Zuid kavel G18 te Utrecht**
Uw referentie : **MM7**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	8 %
2)	fractie C19 - C29	41 %
3)	fractie C29 - C35	51 %
4)	fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 51 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1909072**
Uw project omschrijving	:	**254.057-De Wetering Zuid kavel G18 te Utrecht**
Opdrachtgever	:	**Amos Milieutechniek B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
8745482	MM1	09	1.3-1.8	0536888128
8745483	MM2	02	0-0.5	0536888302
		03	0-0.5	0536888314
		04	0-0.5	0536888310
		05	0-0.5	0536888345
		06	0-0.5	0536888261
		07	0-0.5	0536888303
8745484	MM3	12	0-0.5	0536888419
		13	0-0.5	0536888421
		14	0-0.5	0536888347
		15	0-0.5	0536888343
		16	0-0.5	0536888340
		19	0-0.5	0536888267
		22	0-0.5	0536888262
8745485	MM4	17	0-0.5	0536888424
		18	0-0.5	0536888420
		20	0-0.5	0536888269
		21	0-0.5	0536888271
		23	0-0.5	0536888266
		24	0-0.5	0536888264
8745486	MM5	01	0.7-1.2	0536888297
		03	0.6-1	0536888301
		04	0.8-1.3	0536888317
		05	0.6-1	0536888349
		07	0.8-1.1	0536888274
8745487	MM6	11	0.8-1.3	0536888125
		12	1-1.5	0536888338
		19	0.7-1.1	0536888272
		20	0.7-1.1	0536888242
		21	0.9-1.4	0536888265
8745488	MM7	01	1.2-1.6	0536888312
		04	1.6-2	0536888308
		11	1.4-1.9	0536888129
		12	1.6-2	0536888342
		18	1.4-1.8	0536888127
		21	1.6-2.1	0536888258

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1909072**
Uw project omschrijving	:	**254.057-De Wetering Zuid kavel G18 te Utrecht**
Opdrachtgever	:	**Amos Milieutechniek B.V.**

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Arseen (As)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Chroom (Cr)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs GCMS	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Amos Milieutechniek B.V.
[redacted]
1e Regimentsdok 12
3433KS NIEUWEGEIN

Uw kenmerk	:	254.057-De Wetering Zuid kavel G18 te Utrecht
Ons kenmerk	:	Project 1913572
Validatieref.	:	1913572_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	RZMZ-HMTK-ZFMC-GPIE

Amsterdam, 25 april 2025

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]
[redacted]
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@etbnl.eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1913572**
Uw project omschrijving	:	**254.057-De Wetering Zuid kavel G18 te Utrecht**
Opdrachtgever	:	**Amos Milieutechniek B.V.**

Uw Monsterreferenties
8758343 = P09
8758344 = P18

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**22/04/2025**	**22/04/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/04/2025**	**22/04/2025**
Startdatum	:	**22/04/2025**	**22/04/2025**
Monstercode	:	**8758343**	**8758344**
Uw Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen				
Metalen ICP-MS (opgelost):				
S	arseen (As)	µg/l	**12**	**6,0**
S	barium (Ba)	µg/l	**140**	**150**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	chroom (Cr)	µg/l	**< 1**	**< 1**
S	kobalt (Co)	µg/l	**6,7**	**9,6**
S	koper (Cu)	µg/l	**< 2**	**< 2**
S	Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**< 2**	**< 2**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**8,0**	**13**
S	zink (Zn)	µg/l	**26**	**19**
Organische parameters - niet aromatisch				
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch				
Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS:				
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S	styreen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Vluchtige chlooralifaten m.b.v. GC-MS:				
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S	trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**	**0,1**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:				
S	tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1913572**
Uw project omschrijving	:	**254.057-De Wetering Zuid kavel G18 te Utrecht**
Opdrachtgever	:	**Amos Milieutechniek B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1913572**
Uw project omschrijving	:	**254.057-De Wetering Zuid kavel G18 te Utrecht**
Opdrachtgever	:	**Amos Milieutechniek B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
8758343	P09	09	2.85-3.85	5900010518
		09	2.85-3.85	0850262200
8758344	P18	18	2.93-3.93	5900010507
		18	2.93-3.93	0850262192

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1913572**
Uw project omschrijving	:	**254.057-De Wetering Zuid kavel G18 te Utrecht**
Opdrachtgever	:	**Amos Milieutechniek B.V.**

Analysemethoden Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Arseen (As)	:	Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	:	Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
monochlooretheen (vinylchloride)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
1,1-Dichlooretheen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Tribroommethaan	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

BESCHOUWING EXTERNE VEILIGHEID

FLEXWONINGEN DE WETERING TE UTRECHT

Opdrachtgever:	Buro SRO
Projectnr:	SRO080
Datum:	11 maart 2024

BESCHOUWING EXTERNE VEILIGHEID

FLEXWONINGEN DE WETERING TE UTRECHT

Opdrachtgever:	Buro SRO
Projectnr:	SRO080
Rapportnr:	20240311-SRO080-RAP-EV 1.0
Status:	Definitief
Datum:	11 maart 2024

Opsteller:
PC

Verificatie:
RvH

Validatie:
RvH

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl

ISO 9001
ISO 14001
BUREAU VERITAS
Certification

© 2024 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze
toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 4

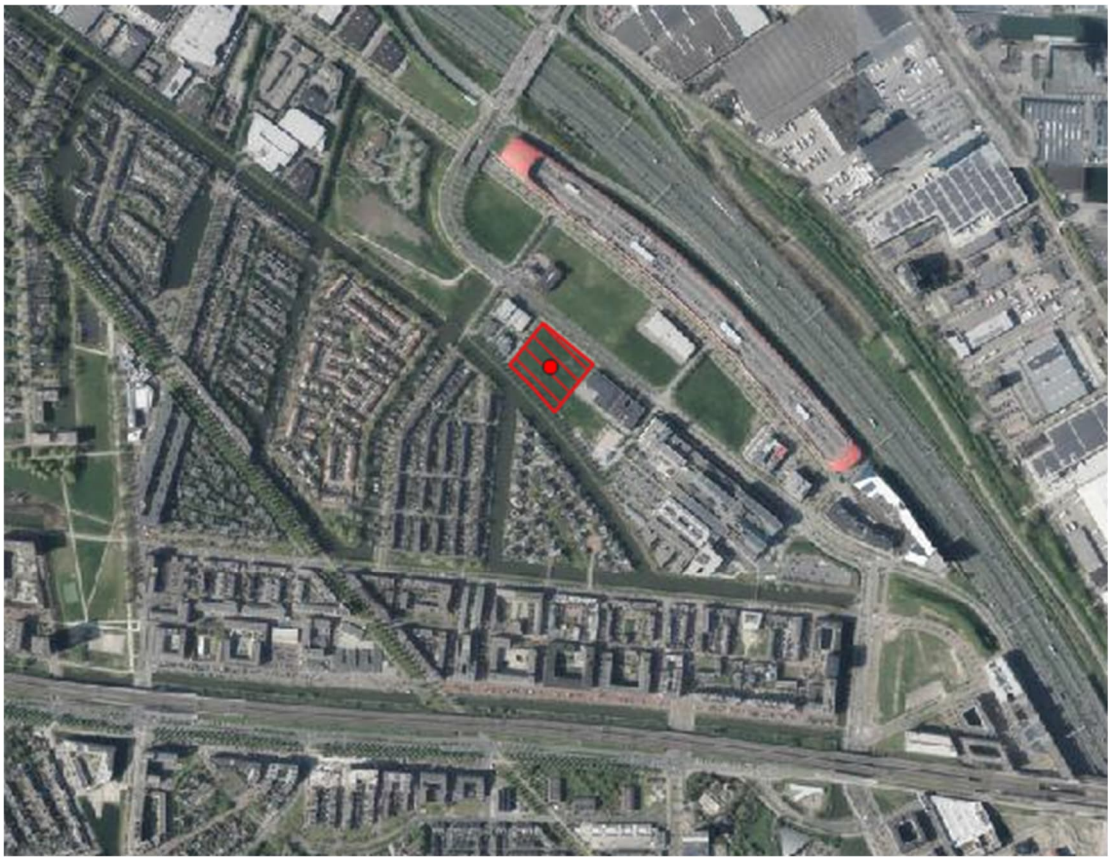
2 WETTELIJK KADER 5
2.1 Plaatsgebonden risico 5
2.2 Aandachtsgebieden 5
2.3 Voorschriftengebieden 6
2.4 Belemmeringengebied buisleidingen gevaarlijke stoffen 6

3 UITWERKING OMGEVINGSVEILIGHEID 7
3.1 Ligging plangebied 7
3.2 Rijksweg en spoorlijn (gifwolkaandachtsgebied) 8
3.2.1 Ligging plangebied t.o.v. A2 8
3.2.2 Ligging plangebied t.o.v. spoorlijn Breukelen – Utrecht Noord 8
3.2.3 Bestrijding calamiteit 8
3.2.4 Zelfredzaamheid 8
3.3 Risicocommunicatie 9

1 INLEIDING

In opdracht van Buro SRO is door Kragten een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van de ontwikkeling van 162 woningen op bedrijventerrein De Wetering te Utrecht. Voor het plan dient een ruimtelijke procedure doorlopen te worden. Binnen omgevingsveiligheid is externe veiligheid één van de te beschouwen aspecten.

De ligging van het plangebied (rode arcering) is in de onderstaande afbeelding weergegeven.



Afbeelding 1 Globale ligging plangebied (bron: PDOK)

In het kader van het onderzoek naar het planvoornemen dienen de externe veiligheidsrisico's ten gevolge van activiteiten in de directe omgeving te worden geïnventariseerd. Externe veiligheidsrisico's kunnen ontstaan door het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen en over transportroutes (weg, spoor en water) en het gebruik of de opslag van gevaarlijke stoffen.

2 WETTELIJK KADER

2.1 Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico is de kans op overlijden van een onbeschermd en continu aanwezig persoon buiten de begrenzing van de locatie waar een activiteit wordt verricht, als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval veroorzaakt door die activiteit.

Voor kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties betreft de kans van 1 op de 1.000.000 (PR 10^{-6}) een grenswaarde, met uitzondering van kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen op een locatie die parallel aan een tunnel is gelegen of boven een tunnel waardoor het vervoer van brandbare gassen in bulkhoeveelheden en ontplofbare stoffen niet is toegestaan.

Voor de afstanden wordt verwezen naar bijlage VII behorende bij het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). In artikel 5.9 van het Bkl wordt aangegeven tot waar deze afstanden gelden.

2.2 Aandachtsgebieden

Aandachtsgebieden zijn gebieden die zichtbaar maken waar mensen binnenshuis, zonder aanvullende maatregelen, onvoldoende beschermd kunnen zijn tegen de gevolgen van ongevallen met gevaarlijke stoffen. De aandachtsgebieden zijn een kenmerk van een activiteit met externe veiligheidsrisico's.

Er zijn drie typen aandachtgebieden die onderscheid maken tussen drie gevaren:

- Brandaandachtsgebied (BAG) is de locatie begrensd door de afstand, waar als gevolg van een ongewoon voorval dat leidt tot een plasbrand of fakkelbrand, de warmtestraling ten hoogste 10 kW/m^2 is
- Explosieaandachtsgebied (EAG) is de locatie begrensd door de afstand, waar als gevolg van een ongewoon voorval dat leidt tot:
  a. een kokende vloeistof-gasexpansie-explosie (BLEVE) de warmtestraling ten hoogste 35 kW/m^2 is
  b. een explosie, anders dan onder a, de overdruk ten hoogste 10 kPa is.
- Gifwolkaandachtsgebied (GAG) is de locatie begrensd door de afstand, waar als gevolg van een ongewoon voorval dat leidt tot een gifwolk, personen in een gebouw overlijden door blootstelling aan ten hoogste bij ministeriële regeling vastgestelde concentratie van een gevaarlijke stof gedurende een daarbij aangegeven periode.

Een gifwolkaandachtsgebied wordt in het Bkl (voorlopig) begrensd op een afstand van 300 m vanaf de locatie binnen de begrenzing van de activiteit.

Voor wegen, spoorwegen en binnenwateren zijn bij ministeriële regeling de navolgende afstanden aangewezen voor het aandachtsgebied:

- Brandaandachtsgebied: 30 meter
- Explosieaandachtsgebied: 200 meter

Voor een overzicht van de aan te houden afstanden voor de overige activiteiten met vastgestelde afstanden wordt verwezen naar bijlage VII van het Bkl.

Binnen het aandachtsgebied moet rekening gehouden worden met het groepsrisico. Hierbij gaat het om de kans dat 10 personen of meer per jaar overlijden als rechtstreeks gevolg van een incident binnen een aandachtsgebied. Gewaarborgd dient te worden dat maatregelen getroffen zijn ter bescherming van personen in die gebouwen en op die locaties of dat het aantal doorgaans aanwezige personen of de tijd dat die personen aanwezig zijn beperkt is.

2.3 Voorschriftengebieden

Binnen een aandachtsgebied kunnen door gemeenten voorschriftengebieden aangewezen worden. In dit deel van het aandachtgebied gelden aanvullende bouweisen voor nieuwbouw en vervangende nieuwbouw van beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen.

Locaties voor zeer kwetsbare gebouwen in een brand- of explosieaandachtsgebied moeten altijd aangewezen worden als voorschriftengebied.

De aanvullende bouweisen gelden niet voor bestaande gebouwen die binnen een voorschriftengebied liggen.

De maatregelen voor brand- en explosievoorschriftengebieden zijn opgenomen in paragraaf 4.2.14 van het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl).

2.4 Belemmeringengebied buisleidingen gevaarlijke stoffen

Een belemmeringengebied buisleiding is het gebied aan weerszijden van een buisleiding, gemeten vanuit het hart van de buisleiding, tot een afstand van:

- 5 meter
- 4 meter, als door de buisleiding aardgas vervoerd wordt, met een druk van 1.600 tot en met 4.000 kPa.

Binnen deze afstand is het niet toegestaan kwetsbare gebouwen, tenzij die een functionele binding hebben met de buisleiding, of zeer kwetsbare gebouwen toe te staan.

3 UITWERKING OMGEVINGSVEILIGHEID

3.1 Ligging plangebied

Met de uitwerking van het aspect externe veiligheid wordt antwoord gegeven op de vraag in hoeverre externe veiligheidsrisico's in het plangebied worden geaccepteerd en welke maatregelen getroffen zijn om het risico zoveel mogelijk te beperken.

Uit een inventarisatie is, in overleg met de gemeente Utrecht, gebleken dat het plangebied binnen het gifwolkaandachtsgebied (GAG) van de rijksweg A2 (wegvak U14) en de spoorlijn Breukelen – Utrecht Noord is gelegen.

In de onderstaande afbeelding is de globale ligging van het plangebied ten opzichte van deze risicobronnen weergegeven.



Afbeelding 2 Globale ligging plangebied (rode cirkel) ten opzichte van risicobron (bron: Atlas Leefomgeving)

3.2 Rijksweg en spoorlijn (gifwolkaandachtsgebied)

3.2.1 Ligging plangebied t.o.v. A2

Op circa 290 meter van het plangebied is de rijksweg A2 gelegen, waarover transport van toxische stoffen plaatsvindt. Hierdoor ligt het plangebied binnen het gifwolkaandachtsgebied van deze weg.

3.2.2 Ligging plangebied t.o.v. spoorlijn Breukelen – Utrecht Noord

Op circa 1.500 meter van het plangebied is de spoorlijn Breukelen – Utrecht Noord gelegen, waarover transport van toxische stoffen plaatsvindt. In overleg met de gemeente Utrecht wordt deze risicobron als relevant beschouwd, waardoor de situatie beschouwd wordt als zijnde dat het plangebied binnen het gifwolkaandachtsgebied van deze spoorlijn ligt.

3.2.3 Bestrijding calamiteit

Bij een ongeval met toxische gassen en vloeistoffen kan de brandweer, afhankelijk van de stofintensiteit en het groeiscenario, optreden door de gaswolk neer te slaan of te verdunnen/op te nemen met water. Hiertoe dienen voldoende bluswatervoorzieningen nabij de risicobron aanwezig te zijn. De aanwezigheid van bluswatervoorzieningen binnen het plangebied is met het oog op een toxisch scenario niet relevant.
Ook ten aanzien van de bereikbaarheid is bij een toxisch scenario met name de bereikbaarheid van de risicobron maatgevend. De inrichting van het plangebied heeft geen invloed op de bereikbaarheid en de bluswatervoorzieningen ter plaatse van de risicobron.

De beheersbaarheid is afhankelijk van de inzetbaarheid van hulpverleningsdiensten. De brandweer moet in staat zijn om haar taken goed uit te kunnen voeren om daarmee verdere escalatie van een incident te voorkomen. Hierbij kan gedacht worden aan het voldoende/adequaat aanwezig zijn van aanvalswegen en bluswatervoorzieningen, maar ook de brandweerzorgnorm wordt hier onder geschaard. Hierbij hanteert de brandweer richtlijnen zoals beschreven in de publicatie "Handreiking bluswatervoorziening en Bereikbaarheid 2019" van Brandweer Nederland.

Uit voorgenoemde handreiking volgt het advies dat het plangebied goed bereikbaar moet zijn voor de hulpverleningsdiensten via twee van elkaar onafhankelijke aanvalswegen, waardoor in geval van calamiteiten het plangebied bereikbaar is. In de voorliggende situatie is het plangebied goed bereikbaar.

3.2.4 Zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen en ontvluchten.

Uitgangspunt is dat binnen het plangebied zelfredzame personen aanwezig zijn, aangezien het de realisatie van woningen betreft. Indien minder valide personen aanwezig zijn, zullen deze met hulp van overige aanwezigen het gebied verlaten.

Bij incidenten zal een afweging gemaakt moeten worden tussen schuilen of vluchten.

Bij een toxische wolk kunnen mensen komen te overlijden als gevolg van blootstelling aan de toxische stof. Of mensen daadwerkelijk komen te overlijden is afhankelijk van de dosis, die bestaat uit de blootstellingsduur en de concentratie waaraan de persoon is blootgesteld. Aangenomen wordt dat personen die zich binnen in een van de buitenlucht afgesloten ruimte bevinden een 10 keer zo lage kans hebben te overlijden als personen die zich buiten bevinden (PGS 3).

Het beste advies bij het vrijkomen van een toxische wolk als gevolg van een incident op de weg is te schuilen, mits ramen, deuren en ventilatie gesloten kunnen worden. Om personen goed te kunnen beschermen tegen de effecten van een giftige gaswolk dienen ramen en deuren dan ook goed gesloten te kunnen worden. Aangezien het nieuwbouw betreft, zal op grond van de vigerende bouwregelgeving voldoende aandacht geschonken worden aan de naad- en kierdichting, zodat het gebouw zo goed als mogelijk luchtdicht is. Gezien de ligging binnen het gifwolkaandachtsgebied dient op grond van artikel 4.124 van het Besluit bouwwerken leefomgeving een mechanisch ventilatiesysteem toegepast te worden dat handmatig uitgeschakeld kan worden. De bediening van het ventilatiesysteem zal in de directe nabijheid van de ventilatie-unit aanwezig zijn.
Indien desalniettemin bij een toxische wolk wordt besloten het gebied te ontruimen, is het van belang dat personen haaks op de wolk kunnen vluchten. Hiervoor is het nodig dat er haaks op elkaar staande vluchtwegen beschikbaar zijn, die van de bron af gericht zijn. Deze wegen mogen niet doodlopend zijn. Hier dient in de verdere planuitwerking meegenomen te worden.

3.3 Risicocommunicatie

In zijn algemeenheid kan worden gesteld dat de zelfredzaamheid kan worden verbeterd door maatregelen zoals een waarschuwings- en alarmeringssysteem (WAS) en risicocommunicatie (hoe te handelen bij een incident, gebaseerd op de eerder genoemde scenario's). In geval van een calamiteit is het van levensbelang dat de aanwezigen tijdig gewaarschuwd worden.

De invulling van de risicocommunicatie dient conform de Wet veiligheidsregio's door het bestuur van de Veiligheidsregio's uitgevoerd te worden. De Veiligheidsregio ondersteunt en adviseert de gemeenten hierin in voorbereiding op een alarmering bij rampen.

In deze rapportage zijn elementen aangedragen die de gemeenteraad kan gebruiken bij de oordeelsvorming inzake de omgevingsveiligheid voor het aspect externe veiligheid ten aanzien van het planvoornemen. De gemeente Utrecht dient in het kader van de ruimtelijke procedure advies in te winnen bij de Veiligheidsregio en een standpunt in te nemen aangaande de omgevingsveiligheid.

BLOM ECOLOGIE
Verbindt natuur en samenleving

Quickscan Natuur Middenwetering ong. te Utrecht

Oriënterend onderzoek natuur in het kader van de Omgevingswet

blomecologie.nl

Colofon

Status:	Definitief
Project:	2022-0928
Datum:	19 september 2022
Actualisatie	27 februari 2024
Samensteller:	[redacted]
Collegiale toets:	[redacted]
Opdrachtgever:	Buro SRO B.V.
Contactpersoon:	[redacted]

Disclaimer
Blom Ecologie B.V. is niet aansprakelijk voor schade die voortkomt uit toepassing van de resultaten van werkzaamheden en/of gegevens verkregen van Blom Ecologie B.V.

Niets uit deze rapportage mag zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en Blom Ecologie B.V. worden gebruikt door derden. Onder gebruik worden alle vormen van kopie, openbaarmaking en elke andere toepassing begrepen. Deze rapportage mag alleen gebruikt worden voor het doel waarvoor het is samengesteld.

Inhoud

Samenvatting 4

1 Inleiding 5

1.1 Planlocatie 5

1.2 Beoogde ruimtelijke ingreep 6

2 Methode 7

2.1 Uitvoering onderzoek 7

2.2 Houdbaarheid en toepassing 7

3 Beoordeling 8

3.1 Soortenbescherming 8

3.2 Specifieke zorgplicht Soorten 12

3.3 Gebiedsbescherming 13

3.4 Houtopstanden 14

4 Conclusie en vervolg 15

4.1 Conclusie 15

4.2 Uitvoerbaarheid 15

4.3 Vervolgstappen en maatregelen 15

Samenvatting

Aan de Middenwetering ong. te Utrecht is een leegstaand perceel gesitueerd. De initiatiefnemer is voornemens 500 tijdelijke woningen op de planlocatie te realiseren. De beoogde ruimtelijke ingreep is getoetst aan het onderdeel Natuur onder de Omgevingswet. In onderstaande tabellen wordt weergegeven welke functies en effecten zijn beoordeeld, en welke vervolgstappen en maatregelen worden geadviseerd.

Soortgroep	Bescherming	Mogelijke functie	Vervolgstap (H4.3)
Planten			Nee
Grondgebonden zoogdieren			Nee
Vleermuizen			Nee
Amfibieën			Nee
Reptielen			Nee
Vissen			Nee
Insecten en andere ongewervelden			Nee
Vogels (cat. 1 t/m 4)			Nee
Vogels (Algemeen en cat. 5)			Nee

Gebiedsbescherming	Afstand	Mogelijke effecten	Vervolgstap (H4.3)
Natura 2000	4,5 km	Stikstof	AERIUS
Natuurnetwerk Nederland	2,3 km	Geen	N.v.t.
Weidevogelkerngebied	6 km	Geen	N.v.t.
Groene contour	2,4 km	Geen	N.v.t.

Houtopstanden	Onderdeel	Uitzondering	Vervolgstap (H4.3)
Eenheid van >1000 m^2	Afwezig	N.v.t.	N.v.t.
Bomenrij van >20 bomen	Afwezig	N.v.t.	N.v.t.

Zorgplicht	Vervolgstap (H4.4)
Algemene zorgplicht	Ja
Specifieke zorgplicht soorten	
Specifieke zorgplicht Natura 2000-gebieden	
Specifieke zorgplicht houtopstanden	

1 Inleiding

Aan de Middenwetering ong. te Utrecht is een leegstaand perceel gesitueerd. De initiatiefnemer is voornemens op de huidige planlocatie 500 tijdelijke woningen te realiseren.

De beoogde ruimtelijke ingreep heeft mogelijk een negatief effect op beschermde flora en fauna (soortenbescherming), beschermde natuurgebieden (gebiedsbescherming) en/of beschermde houtopstanden. Ten behoeve van de beoogde ruimtelijke ingreep geldt de wettelijke verplichting onderzoek te verrichten naar de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de mogelijke effecten van de ruimtelijke ingreep daarop.

Buro SRO B.V. begeleidt de ruimtelijke procedure en heeft Blom Ecologie verzocht de planlocatie te onderzoeken op aanwezigheid van beschermde soorten, gebieden en houtopstanden. Vervolgens wordt getoetst of de beoogde ruimtelijke ingreep uitvoerbaar is in het kader van natuurwetgeving en/of provinciaal beleid.

Onderzoeksdoelen

- Welke beschermde flora en fauna zijn (potentieel) aanwezig op de planlocatie en welke negatieve effecten kunnen optreden als gevolg van de beoogde ruimtelijke ingreep?
- Heeft de beoogde ruimtelijke ingreep een negatief effect op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden of de wezenlijke kenmerken en waarden van provinciaal aangewezen beschermde gebieden?
- Leidt de beoogde ruimtelijke ingreep tot kap van beschermde houtopstanden?
- Dienen er vervolgstappen in het kader van natuurwetgeving en/of provinciaal aangewezen beschermde gebieden te worden genomen, en zo ja, welke?



Figuur 1.1 De planlocatie is gelegen aan de Middenwetering ong. te Utrecht.

1.1 Planlocatie

De planlocatie is gelegen aan de Middenwetering ong. te Utrecht (figuur 1.2). Op de planlocatie is er geen bebouwing, verharding, oppervlaktewater en bomen aanwezig. De vegetatie is op verscheidende plekken binnen de grenzen van de planlocatie verruigd. De planlocatie kent een laag onderhoudsbeeld.

Aan de zuidoostelijke zijde is een bouwplaats aanwezig. In bijlage 1 zijn een aantal foto's opgenomen die een impressie geven van de planlocatie en de directe omgeving hiervan.



Figuur 1.2 De planlocatie (rood omkaderd) is gelegen aan de Middenwetering ong. te Utrecht.

De planlocatie is op een centrale plek gelegen in Utrecht. Aan de zuidwest zijde zijn er woonwijken en watergangen gesitueerd en aan de noordoostelijke zijde is de A2 gesitueerd op circa 250 m. Op 1,5 km ten oosten stroomt het Lekkanaal.

1.2 Beoogde ruimtelijke ingreep

De beoogde ruimtelijke ingreep betreft de realisatie van 500 tijdelijke woningen. De functie van het perceel dient te wijzigen van 'Enkel bestemming – Gemengd' naar 'Wonen'. Onderstaand volgt een korte opsomming van de ingrepen en effecten:

- verwijderen terreininrichting, waaronder gedeelte van het groen: graafwerkzaamheden, transport (afvoer) van materiaal en groen;
- egaliseren terrein: graafwerkzaamheden en grondtransport;
- realisatie nieuwbouw: algemene bouwwerkzaamheden;
- revitalisatie terrein en aanleg verharding: allerhande (straat- en hoveniers) werkzaamheden.

2 Methode

Dit oriënterend onderzoek verkent de relevante vakgebieden met betrekking tot de Omgevingswet onderdeel natuur. Hierbij wordt een beoordeling gegeven van de aanwezigheid van specifieke potentie voor beschermde flora en fauna op de planlocatie, de betekenis van de planlocatie voor de aanwezige soorten en de effecten van de voorgenomen ingrepen op de soorten. Dit onderzoek bestaat uit een veldbezoek en raadpleging van externe bronnen. De reikwijdte bestaat uit de Omgevingswet en de provinciale omgevingsverordening. Zie voor het juridisch kader bijlage 2 van dit rapport.

2.1 Uitvoering onderzoek

Het veldbezoek is een momentopname van de aanwezige flora en fauna. Op basis van dit veldbezoek wordt een inschatting gemaakt omtrent de mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten. Tijdens het veldbezoek is de planlocatie nauwkeurig onderzocht, waarbij ook gelet werd op sporen en delen of restanten van planten en/of dieren. Het veldbezoek heeft plaatsgevonden op 29 augustus 2022 en is uitgevoerd door ing. B.C.E. Vleeshouwers. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek waren; droog, 8/8 bewolkt, 19° Celsius en windkracht 1 (Bft).

Vaak zijn er al gegevens bekend over een planlocatie en de directe omgeving hiervan. Deze gegevens worden onder andere beheerd in rapporten en naslagwerken en door de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). In de NDFF wordt hierbij een zoekgebied met straal van circa 2 km aangehouden rondom de planlocatie. Afhankelijk van het karakter en ligging van de planlocatie kan een afwijkende afstand aangehouden worden. De NDFF is geraadpleegd op d.d. 26 februari 2024. Raadpleging van externe bronnen levert vaak nuttige aanvullende informatie op en biedt daarmee een vollediger beeld van de (mogelijk) aanwezige flora en fauna.

In het kader van de Omgevingswet is door BIJ12 de Beschermde Soorten Indicator (BeSI) ontwikkeld. De indicator geeft per locatie de te verwachten soorten en effecten op verblijfplaatsen en leefgebied. Tot dusver blijken de resultaten van de BeSI ontoereikend, er wordt geen volledig beeld van de te verwachten soorten en effecten verkregen. Blom Ecologie volgt de ontwikkeling van de BeSI nauwgezet en zal de indicator toepassen indien de BeSI toereikend is. Momenteel biedt de NDFF het meest complete inzicht in de verspreiding van soorten. Ten behoeve van voorliggende quickscan is de BeSI niet geraadpleegd.

2.2 Houdbaarheid en toepassing

De beoogde ruimtelijke ingreep wordt getoetst aan de actuele wetgeving en provinciale verordening. Een quickscan Natuur heeft een houdbaarheid van 3 jaar, mits binnen deze periode de omstandigheden op de planlocatie, de wetgeving en de provinciale verordening niet wezenlijk veranderen.

3 Beoordeling

3.1 Soortenbescherming

Op basis van het veldbezoek en de bureaustudie wordt per soortgroep besproken wat de potentie van de planlocatie en de directe omgeving daarvan voor het voorkomen van soorten is, en welke effecten daarop te verwachten zijn ten gevolge van de beoogde ruimtelijke ingreep. Voor een aantal van de nationaal beschermde soorten geldt vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. In de voorliggende beoordeling is specifiek gelet op de potentiële aanwezigheid van beschermde soorten waarvoor geen vrijstelling geldt.

Planten

Binnen een straal van 2 km van de planlocatie is het voorkomen bekend van de volgende beschermde planten: dreps, kartuizer anjer, kluwenklokje en naaldenkervel (NDFF 2019-2024).

Dreps, kartuizer anjer, kluwenklokje, naaldenkervel zijn waargenomen in een straal van 2 km rondom de planlocatie (NDFF, 2019-2024). De planlocatie betreft een leegstaand perceel met op verscheidende plekken verruiging van kruidachtige planten en dominanties van grassen, brandnetels, gewone berenklauw en riet. De beschermde plantensoorten delen specifieke eisen aan hun standplaatsen. Eisen zoals stikstofarme en matig tot arme voedselrijkheid. Daarnaast dient de grond te bestaan uit zand, zavel, leem en/of kalkrijke grond. Uit deze samenstelling van waargenomen vegetatie kan aangenomen worden dat de planlocatie niet geschikt is voor dreps, kartuizer anjer, kluwenklokje en naaldenkervel. Derhalve kan het voorkomen van bovenstaande soorten uitgesloten worden.

Ter plaatse van de planlocatie is slechts sprake van inheemse of aangeplante planten zonder beschermde status. Enkele waargenomen soorten betreffen: gewone braam, gewone berenklauw, grote brandnetel, gewone smeerwortel, kompassla, riet en ridderzuring. De beoogde ruimtelijke ingreep leidt niet tot aantasting van beschermde en/of kwetsbare vegetatie. Gelet op de functie, ligging en het gebruik van het perceel in relatie tot de habitatpreferentie van kwetsbare en zeldzame soorten wordt de aanwezigheid hiervan niet verwacht. Daarnaast zijn beschermde planten niet aangetroffen gedurende het veldbezoek. Hiermee kan worden uitgesloten dat er sprake is van het opzettelijk vernielen van beschermde planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied.

Grondgebonden zoogdieren

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid bekend van de volgende zoogdieren: bever, bruine rat, bunzing, egel, haas, hermelijn, huismuis, huisspitsmuis, konijn, mol, ree, rosse woelmuis, veldmuis, vos en wezel (NDFF 2019-202). Voor de bever geldt dat deze beschermd is en dat er geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. De bunzing, haas, hermelijn, konijn en wezel zijn vanaf 1 september 2024 niet meer vrijgesteld. Derhalve wordt een beoordeling ten aanzien van deze soorten meegenomen.

Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen aangetroffen van (beschermde) zoogdieren. Bevers worden waargenomen in gebieden waar water en land samenkomen. Tevens dienen er struiken en bomen aanwezig te zijn op oevers van het aanwezige water. Binnen de grenzen van de planlocatie is er geen oppervlaktewater en bomen aanwezig op de planlocatie. Derhalve kan de aanwezigheid van de bever op de planlocatie uitgesloten worden.

Kleine marterachtigen (bunzing en wezel) hebben een voorkeur voor een kleinschalig landschap met voldoende dekking en schuilgelegenheid. De bunzing prefereert waterrijke gebieden. De bunzing en wezel worden ook wel in bebouwde omgevingen met voldoende groen aangetroffen (Kennisdocument Kleine marterachtigen, 2024). De planlocatie betreft een verruigd perceel met een dominantie van grassen en riet. Tijdens het veldbezoek zijn er geen structuren aangetroffen die als een verblijfplaats gebruikt kunnen worden, enkele voorbeelden van geschikte verblijfplaatsstructuren zijn braamstruwelen, takkenhopen en stenenstapels. De planlocatie is gelegen in een intesief gebruikte omgeving. Tevens zijn er meerdere barrieres aanwezig in de directe omgeving wat de verspreiding van

deze soorten kan belemmeren namelijk een brede beschoeide watergang en de A2. Door de ligging van de planlocatie zijn er geen schuilmogelijkheden aanwezig op de planlocatie. Derhalve door de aanwezigheid van verschillende barrieres en menselijke verstoringen en de afwezigheid van geschikt leefgebied kan het voorkomen van kleine marterachtigen uitgesloten worden.

De haas is van oorsprong een steppebewoner en heeft daardoor een voorkeur voor kleinschalig gras- en bouwland, open velden als akkers en weilanden maar komt ook wel voor in open bos, heide en kwelders. Hazen maken geen gebruik van holen, maar rustten in legers (ondiepe kuilen in de grond van 10-25 cm diep) in bosranden, windkeringen, ruigtezomen en onder heggen. De locatie van dit leger wisselt dagelijks waardoor hazen niet per definitie gebruik maken van vaste rust- en verblijfplaatsen. Konijnen hebben een voorkeur voor halfopen landschappen zoals perken, tuinen, bosranden met een goed vergraafbare zandige bodem waar ze holen in kunnen graven. Konijnen mijden vochtige terreinen zoals moeras en veen, evenals gebieden met een zware klei bodem, omdat ze daar geen holen kunnen graven (Zoogdiervereniging, 2024). De planlocatie betreft een verruigd perceel met een dominantie van grassoorten en riet. Rondom de planlocatie zijn er enkele waarnemingen bekend van het konijn en de haas (NDFF, 2019-2024). Tijdens het veldbezoek zijn geen holen of andere structuren aangetroffen die konijnen kunnen gebruiken als verblijfplaats. Tevens zijn er geen structuren aanwezig die dekking bieden aan deze soorten op de planlocatie. Rondom de planlocatie zijn er verschillende grasvelden aanwezig die een ruigere vegetatie en meer schuilmogelijkheden bevatten waardoor deze meer geschikt zijn voor de haas De planlocatie betreft een vochtig perceel door de dominantie van riet, tevens wordt het gras op de planlocatie kort gehouden. Hierdoor is de planlocatie niet geschikt voor het konijn en de haas. Door het gebrek aan schuilstructuren en verblijfplaatsen kunnen negatieve effecten op de haas en konijn uitgesloten worden.

Door vorengenoemde is het uitgesloten dat er sprake is van een essentiële functie op de planlocatie voor soorten van de Habitatrichtlijn en niet vrijgestelde andere soorten. De planlocatie heeft enkel mogelijk een functie voor algemene soorten. Dit betreft met name egel, konijn, mol en veldmuis. Dergelijke soorten zijn dermate opportunistisch dat in de directe omgeving voldoende vergelijkbaar habitat aanwezig is waar ze zich al dan niet tijdelijk kunnen ophouden. Bovendien geldt voor dergelijke algemene soorten vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen.

Vleermuizen

Binnen een straal van 2 km is het voorkomen bekend van de volgende vleermuissoorten: gewone dwergvleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis (NDFF 2019-2024). Onder de Habitatrichtlijn zijn alle in Nederland voorkomende vleermuizen beschermd (Bal art. 11.46). Laanvormige bomenrijen, oude bomen met gaten en scheuren, (oude) gebouwen met kieren en spleten en/of structuurrijke groenelementen kunnen een functioneel onderdeel zijn van een vleermuishabitat. Ongeacht de mogelijke aanwezigheid van vleermuisverblijfplaatsen kunnen vleermuizen gebruikmaken van de planlocatie tijdens vliegbewegingen en foerageeractiviteiten. Hier dienen in het kader van de algemene zorgplicht mogelijk maatregelen genomen te worden (zie H5.4).

Binnen de grenzen van de planlocatie zijn geen bomen en bebouwing aanwezig. Het voorkomen van verblijfplaatsen van gebouwbewonende- en boombewonende vleermuizen is derhalve uitgesloten.

Hoewel het uitgesloten is dat vleermuizen de planlocatie gebruiken als verblijfplaats, bestaat de mogelijkheid dat vleermuizen de planlocatie gebruiken als foerageergebied en/of vliegroute. Op de planlocatie zijn er geen structuren, zoals bomenrijen en bebouwing aanwezig welke gebruikt kunnen worden als foerageergebied/vliegroute voor de meeste soorten vleermuizen. Echter gebruikt de laatvlieger regelmatig open gebieden om te foerageren. Voor deze soort zijn er voldoende open gebieden in de directe omgeving aanwezig. Ten gevolge van de beoogde ruimtelijke ingreep worden er geen functionele- en essentiële structuren aangetast.

Amfibieën

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid bekend van de volgende amfibieënsoorten: bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander en meerkikker (NDFF 2019-2024).

Voor al deze soorten geldt dat deze beschermd zijn, maar vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen.

Amfibieën leven zowel in een aquatisch als terrestrische omgeving. Deze omgevingen betreffen voortplantingswater, foerageergebieden en overwinteringsstructuren. Deze habitatonderdelen dienen op korte afstand van elkaar te liggen. Er is ten aanzien van amfibieën geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen.

Reptielen

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid van inheemse reptielen niet bekend (NDFF 2019-2024). Voor alle inheemse reptielen geldt dat deze beschermd zijn en geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen.

Reptielen zijn over het algemeen verbonden aan structuurrijke en weinig verstoorde biotopen als heidevelden, bosgebied en natuurlijke oevers. Door de afwezigheid van structuurrijke biotopen en de hoge mate van menselijke verstoring is het voorkomen van beschermde reptielen binnen het plangebied uitgesloten. Er is ten aanzien van reptielen geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen.

Vissen

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid van beschermde vissoorten niet bekend (NDFF 2019-2024). Mogelijk leiden de beoogde werkzaamheden (tijdelijk) tot verstoringen (geluid/trillingen), echter zijn er in de watergangen voldoende uitwijkmogelijkheden voorhanden buiten de verstoringszone.

Er is ten aanzien van vissen geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen.

Insecten en andere ongewervelden

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid bekend van de teunisbloempijlstaart (NDFF 2012-2022).

De teunisbloempijlstaart wordt regelmatig waargenomen in bosrijke omgevingen, droge plekken en langs bosranden. Daarnaast dient het habitat vochtig tot vrij droog zijn. De waardplanten van de teunisbloempijlstaart zijn onder andere wilgenroosje en teunisbloem. De planlocatie betreft een leegstaand perceel gesitueerd tussen woonwijken, bedrijventerrein zonder bosgebieden in de nabije omgeving. Tevens zijn er geen waardplanten waargenomen. Derhalve door gebrek aan geschikt habitat en waardplanten kan de aanwezigheid van de teunisbloempijlstaart uitgesloten worden

Op de planlocatie zijn gedurende het veldbezoek geen (sporen en/of delen van) beschermde vlinders, libellen of andere ongewervelden aangetroffen. Op de planlocatie zijn geen plantensoorten aangetroffen die specifiek voor een beschermde ongewervelde een waardplant vormen. Ook is er geen sprake van oud hout, zure vennetjes of andere specifieke omstandigheden die duiden op de mogelijke aanwezigheid van beschermde insecten of andere ongewervelden. Er is ten aanzien van insecten en andere ongewervelden geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen.

Vogels

Op de planlocatie en de directe omgeving hiervan zijn tijdens het veldbezoek de volgende soorten waargenomen: fuut, houtduif, kauw, meerkoet, ooievaar, wilde eend en zwarte kraai. Gedurende het veldbezoek zijn individuen, nesten en/of sporen niet aangetroffen van vogelsoorten met een jaarrond beschermde nestlocatie en/of leefgebied. Binnen een straal van 100 meter van de planlocatie is vastgestelde aanwezigheid van nestlocaties van jaarrond beschermde vogels niet bekend (NDFF 2019-2024).

Vogels - Jaarrond beschermde nestlocaties (cat. 1 t/m 4)

De huismus en gierzwaluw broedt vrijwel altijd bij bebouwing en bouwt zijn nesten onder dakpannen, onder golfplaten, kieren/gaten in de muur en in spantconstructies. Deze biotopen zijn echter niet aanwezig op de planlocatie. Derhalve is de aanwezigheid van deze soorten uitgesloten.

Op de planlocatie is geen bebouwing en/of bomen aanwezig die als nestplaatsen kunnen dienen. Door de afwezigheid van bebouwing kunnen gebouwbroeders zoals gierzwaluwen en huismussen uitgesloten worden. Daarnaast door de afwezigheid van bomen kan het voorkomen van grote horsten en nesten van buizerd, sperwer en ransuil uitgesloten worden. Daarnaast zijn geen er sporen van uilen, zoals veren,

braakballen en uitwerpselen met jaarrond beschermde nesten (kerkuil en steenuil) aangetroffen. In de directe omgeving zijn er verscheidende parken en graspercelen gelegen. Derhalve is er geen sprake van essentieel leefgebied op de planlocatie van uilen en roofvogels.

Er is wat betreft vogels met jaarrond beschermde nesten geen sprake van het vangen of doden van individuen, het wegnemen van rust- of nestplaatsen, of het wegnemen van structuren die essentieel zijn in het functioneren van rust- of nestplaatsen.

Vogels - Algemene broedvogels en cat. 5

De planlocatie voorziet in beperkt voedselaanbod en structuurrijke schuilgelegenheden voor algemene soorten. De planlocatie vormt voor grondbroeders geschikte nestlocaties. Fazant, wilde eend en scholekster zijn enkele voorbeelden hiervan. Gedurende het broedseizoen zijn de nesten en de functionele leefomgeving van voornoemde soorten beschermd. Het broedseizoen vangt aan onder bepaalde klimatologische omstandigheden en betreft indicatief de periode 15 maart t/m 15 juli. Ten aanzien van algemene broedvogels en categorie 5 soorten kunnen de werkzaamheden worden opgestart buiten het broedseizoen en/of na het ongeschikt maken van de planlocatie. Indien de beoogde werkzaamheden in het broedseizoen worden opgestart dient de locatie voorafgaand aan de werkzaamheden geïnspecteerd te worden door een ter zake deskundige.

Exoten

Er geldt een Europees verbod op bezit, handel, kweek, transport en import van schadelijke exotische planten en dieren onder de Unielijst. Op de planlocatie zijn gedurende het veldbezoek en de bureaustudie (NDFF 2019-2024) geen soorten aangetroffen die vallen onder de Unielijst Exoten.

Tevens zijn er geen exoten aangetroffen welke niet zijn opgenomen onder de Unielijst Exoten waarvoor maatregelen of vervolgstappen voor geadviseerd worden.

Utrechtse Soortenlijst en Natuurwaardenkaart

De meeste vogels op de Utrechtse Soortenlijst komen voor in waterrijk gebied met dichte oevervegetatie. Er is geen oppervlaktewater aanwezig op de planlocatie. Derhalve is er geen geschikt leefgebied aanwezig voor soorten als de blauwborst, kleine karekiet en roerdomp. Daarnaast zijn er geen struiken en bomen aanwezig op de planlocatie. Derhalve kunnen nesten van merel en tjiftjaf uitgesloten worden.

Binnen de beoogde ruimtelijke ingreep zijn geen werkzaamheden voorzien aan watergangen in de nabije omgeving. Derhalve is er geen sprake van negatieve effecten ten aanzien van de bittervoorn, kleine modderkruiper en rivierdonderpad.

Ten aanzien van wilde bijen zijn er geen geschikte waardplanten op de planlocatie aanwezig. Gezien deze gespecialiseerde wilde bijen foerageren op specifieke vegetatie en deze niet aanwezig is zijn negatieve effecten op wilde bijen uitgesloten. Tevens zijn er geen zandige bodems aanwezig voor solitaire bijen.

De planlocatie betreft een braakliggend perceel in voedselrijke, kalkloze omstandigheden. Gezien de voedselrijke omstandigheden is er geen geschikte standplaats voor de meeste plantensoorten van de Utrechtse soortenlijst, zoals de orchideeën en de nectarplanten. Wegens het gebrek aan bebouwing is de aanwezigheid van muurplanten op de Utrechtse soortenlijst tevens uitgesloten.

De Natuurwaardenkaart geeft aan dat de planlocatie leefgebied is van de Haas. De realiserende bebouwing is tijdelijk van aard. Hierdoor zal de planlocatie in de toekomst weer geschikt worden voor deze soort. In de nabije omgeving van de planlocatie is voldoende alternatief leefgebied aanwezig voor de haas. Om schade ten aanzien van de haas te voorkomen dienen eventueel aanwezige vegetatie of bodemmateriaal (takken, stronken) voorafgaand aan de werkzaamheden gefaseerd verwijderd te worden (zie H5.4). Dit om hazen en andere grondgebonden dieren de kans te bieden zelfstandig de planlocatie te verlaten.

3.2 Specifieke zorgplicht Soorten

Binnen een straal van 100 m zijn waarnemingen bekend van de volgende Vrl art. 4.2 en bijlage 1-soorten, Rode Lijst-soorten, Hrl bijlage II, IV en V soorten en nationaal beschermde soorten: aalscholver, fuut, haas, huismus, kievit, meerkoet, tripmadam, tureluur, watersnip en wilde eend (NDFF 2019-2024). Voor de volgende soorten geldt dat deze nog niet in de soortenbescherming (H3.1) beoordeeld zijn: aalscholver, fuut, kievit, meerkoet, tripmadam, tureluur, watersnip en wilde eend. Voor alle activiteiten die uitgevoerd worden en mogelijk negatieve gevolgen kunnen hebben, moeten deze negatieve gevolgen zoveel mogelijk voorkomen, beperkt of ongedaan gemaakt worden.

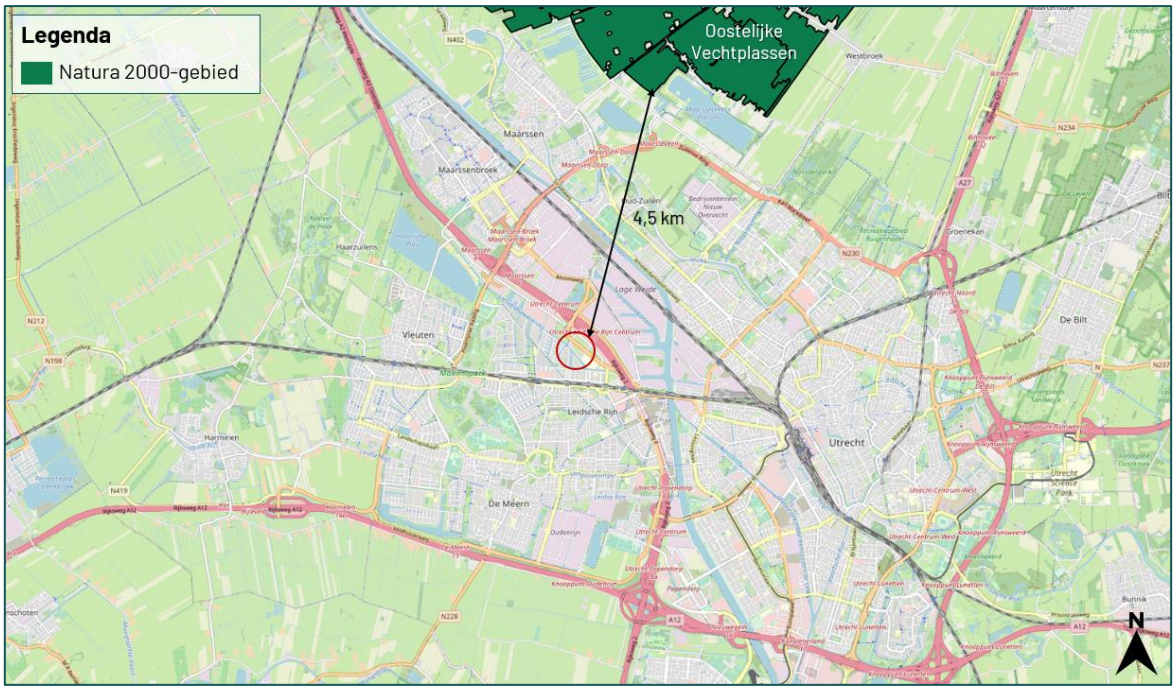
Het plangebied bestaat uit een leegstaand perceel met een verruiging van grassen en riet. Er is geen oppervlaktewater aanwezig Tijdens het veldbezoek is er onderzoek gedaan naar aanwijzingen van de aanwezigheid op de locatie waar de activiteit verricht wordt of in de directe omgeving van de locatie. Tijdens het veldbezoek zijn er geen aanwijzingen waargenomen die de aanwezigheid van bovengenoemde soorten bevestigt.

Er is wat betreft de bovenstaande soorten geen sprake van nadelige effecten op soorten van de Habitatrichtlijn en Rode Lijst ten gevolge van de beoogde ruimtelijke ontwikkeling. Gezien het bovenstaande zijn er geen preventieve maatregelen benodigd.

3.3 Gebiedsbescherming

Natura 2000

De planlocatie maakt geen deel uit van een Natura 2000-gebied. Op een afstand van circa 4,5 km ligt het Natura 2000-gebied 'Oostelijke Vechtplassen' (figuur 3.1).



Figuur 3.1 De planlocatie ligt op een afstand van circa 4,5 km tot het Natura 2000-gebied 'Oostelijke Vechtplassen' (bron: nationaal Georegister PDOK).

De beoogde ruimtelijke ingreep betreft de realisatie van 500 tijdelijke woningen. Ondanks dat deze buiten een Natura 2000-gebied uitgevoerd wordt, kunnen er nog steeds effecten optreden. Voor een aantal effecten (trillingen, geluid, optische verstoring etc.) geldt dat de afstand tot de omliggende Natura 2000-gebieden per definitie te groot is om te resulteren in negatieve effecten. Een toename in stikstofdepositie kan een negatief effect sorteren op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden. Ten opzichte van de huidige situatie leidt de beoogde ruimtelijke ingreep in de gebruiksfase tot een toename in het aantal verkeersbewegingen. De nieuwbouw zal zonder gasaansluiting in de gebruiksfase geen stikstofuitstoot hebben.

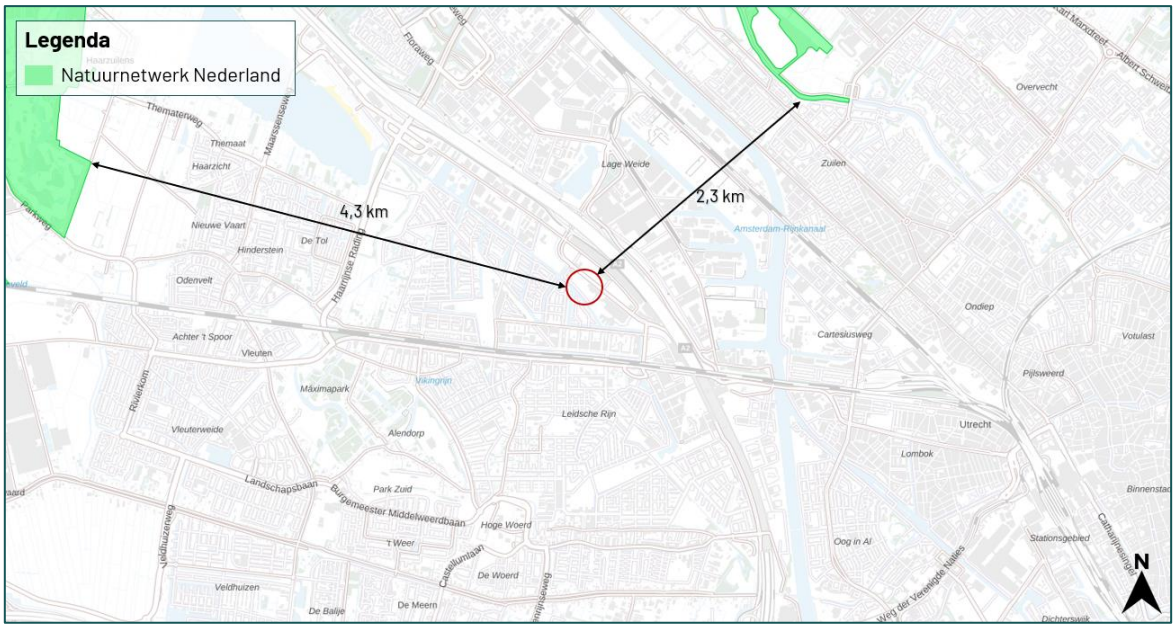
Gedurende de aanlegfase kan er een beperkte en tijdelijke stikstofemissie verwacht worden ten gevolge van het gebruik van mobiele werktuigen en bijbehorende verkeersbewegingen. Per 2 november 2022 geldt dat de algemene bouwvrijstelling onbruikbaar is en dat activiteiten van de bouwsector onderdeel moeten zijn van de beoordeling.

Gezien de hoeveelheid woningen er gebouwd worden, wordt geadviseerd om een stikstofonderzoek met de AERIUS Calculator uit te voeren.

Ten aanzien van de specifieke zorgplicht Natura 2000-gebieden hoeven er geen maatregelen getroffen te worden.

Provinciaal aangewezen gebieden

De planlocatie maakt geen deel uit van een beschermd gebied betreffende het Natuurnetwerk Nederland, Groene contour of weidevogelkerngebied. Op een afstand van circa 2,3 km ligt het Natuurnetwerk Nederland (figuur 3.2). Op een afstand van circa 2,4 km ligt de Groene contour en Weidevogelkerngebied is gelegen op een afstand van circa 6 km van de planlocatie (geen kaartweergave). Ten aanzien van provinciaal aangewezen gebieden geldt dat externe werking geen toetsingskader is.



Figuur 3.2 De planlocatie ligt op een afstand van circa 2,3 km tot het Natuurnetwerk Nederland (bron: ruimtelijkeplannen.provincie-utrecht.nl).

3.4 Houtopstanden

Houtopstanden

In de beoogde ingreep vinden geen kapwerkzaamheden plaats.

4 Conclusie en vervolg

4.1 Conclusie

De realisatie van 500 tijdelijke woningen aan de Middenwetering ong. te Utrecht is uitvoerbaar in het kader van de Omgevingswet onderdeel natuur.

4.2 Uitvoerbaarheid

De beoogde ruimtelijke ingreep leidt niet tot overtreding van verbodsbepalingen omtrent soortenbescherming, en houtopstanden. Om negatieve effecten omtrent gebiedsbescherming uit te sluiten, dient vooraf een stikstofonderzoek door middel van de AERIUS Calculator uitgevoerd te worden. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de (mogelijke) aanwezigheid van zoogdieren en algemene broedvogels. Voor deze soorten dienen maatregelen te worden getroffen om effecten te voorkomen.

4.3 Vervolgstappen en maatregelen

Vervolgstappen

Voor de beoogde ruimtelijke ingreep dient rekenkundig inzichtelijk te worden gemaakt of er sprake is van een verhoging van stikstofdepositie binnen stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van Natura 2000-gebieden. Dit kan door een stikstofonderzoek uit te voeren middels de AERIUS Calculator.

Algemene zorgplicht

- Tijdens de werkzaamheden moet voorzichtig worden gehandeld met alle voorkomende flora en fauna (algemene zorgplicht).
- Wanneer ondanks zorgvuldig handelen, onderzoek en advies schade lijkt te ontstaan voor beschermde flora en fauna, dient direct contact opgenomen te worden met een ter zake deskundige.
- Eventueel aanwezige vegetatie of bodemmateriaal (takken, stronken) voorafgaand aan de werkzaamheden gefaseerd verwijderen. Dit om grondgebonden dieren de kans te bieden zelfstandig de planlocatie te verlaten.
- Er wordt gelegenheid gegeven aan dieren, die tijdens de werkzaamheden worden gevonden, te vluchten of zich te verplaatsen naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden.
- De planlocatie tijdens de werkzaamheden en in de nieuwe situatie bij voorkeur niet verlichten en in de periode april-oktober de werkzaamheden tussen zonsopgang en zonsondergang uitvoeren (buiten schemerperiodes). Mocht verlichting noodzakelijk zijn hierbij een vleermuisvriendelijke verlichtingswijze toepassen (amberkleurig licht, lichtbundel nederwaarts richten, toepassen geconvergeerde lichtbundel).
- De werkzaamheden opstarten of uitvoeren buiten het broedseizoen van vogels (indicatief medio maart t/m medio juli). Als dit niet mogelijk is dienen de potentiële nestlocaties van algemene broedvogels ruim voorafgaand aan het broedseizoen ongeschikt of ontoegankelijk gemaakt te worden. E.e.a. op aanwijzing van deskundige. Als werkzaamheden in het broedseizoen worden uitgevoerd die mogelijk resulteren in het wegnemen of verstoren van broedgevallen dient voor aanvang door een ter zake deskundig gecontroleerd te worden of er broedvogels aanwezig zijn.

Bronvermelding

Geraadpleegde documenten (BIJ12, 2017-2024)

Kennisdocument Bever (*Castor fiber)*
Kennisdocument Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*)
Kennisdocument Gierzwaluw (*Apus apus*) (2023)
Kennisdocument Huismus (*Passer domesticus*) (2023)
Kennisdocument Kleine marterachtigen (2024)
Kennisdocument Ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*)
Kennisdocument Watervleermuis (*Myotis daubentonii)*

Geraadpleegde websites

atlas.bij12.nl
bij12.nl
nationaalgeoregister.nl
ndff.nl
ravon.nl
ruimtelijkeplannen.provincie-utrecht.nl/
verspreidingsatlas.nl
vleermuisprotocol.nl
vlinderstichting.nl
wilde-planten.nl
zoogdiervereniging.nl

Bijlage 1 Fotografische impressie
Bijlage 2 Juridisch kader

Bijlage 1 Fotografische impressie



Figuur 1 *De planlocatie is gelegen aan de Middenwetering ong. te Utrecht en bestaat uit een leegstaand perceel met verruigde vegetatie. De beoogde ruimtelijke ingreep betreft de realisatie van 500 tijdelijke woningen.*



Figuur 2 *Op een gedeelte van de planlocatie is een bouwterrein ingericht.*

Bijlage 2 Juridische kaders

Zorgplicht

De zorgplicht is in de omgevingswet opgedeeld in de algemene zorgplicht (afd. 1.3 Ow) en de specifieke zorgplicht waarbij de specifieke zorgplicht verder opgedeeld kan worden in de Specifieke zorgplicht Natura 2000 (art. 11.6 Bal), Specifieke zorgplicht houtopstanden (art. 11.116 Bal) en Specifieke zorgplicht soorten (art 11.27 Bal). De Specifieke zorgplicht Natura 2000 en Specifieke zorgplicht houtopstanden worden bij de betreffende hoofdstukken beschreven.

Algemene zorgplicht

Voor alle soorten in Nederland geldt dat er sprake is van een algemene zorgplicht (Ow afdeling 1.3). Hierin wordt voorgeschreven dat nadelige gevolgen voor flora en fauna voorkomen moeten worden. Het uitgangspunt van de algemene zorgplicht is dat het doden, verwonden, verontrusten of beschadigen van flora en fauna wordt vermeden. Deze zorgplicht geldt voor iedereen.

Specifieke zorgplicht soorten

De Specifieke zorgplicht soorten heeft betrekking op het beschermen van specifieke planten- en diersoorten en is gericht op het behoud van biodiversiteit.

Degene die een activiteit verricht is verplicht:

1. Alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van diegene kunnen worden gevraagd om die gevolgen te voorkomen.
2. Voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen: die gevolgen zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.
3. Als die gevolgen onvoldoende kunnen worden beperkt: die activiteit achterwege te laten voor zover dat redelijkerwijs van diegene kan worden gevraagd.

Hiervoor moet er voorafgaand aan de te verrichten activiteit, worden nagegaan of er op de locatie waar de activiteit wordt verricht of in de directe nabijheid van de locatie aanwijzingen zijn van de aanwezigheid van:

- *"van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten, genoemd in bijlage I bij de vogelrichtlijn, en niet in de bijlage genoemde, geregeld in Nederland voorkomende trekvogelsoorten als bedoeld in artikel 4 tweede lid van die richtlijn.*
- *van nature in Nederland in het wild levende dieren of planten van soorten, genoemd in de bijlage II, IV en V bij de habitatrichtlijn;*
- *dieren of planten van soorten, genoemd in bijlage IX of in de rode lijsten, bedoeld in artikel 2.19, vierde lid, onder a, onder 4°, van de wet; en*
- *voor die soorten belangrijke leefgebieden of natuurlijke habitats;"*

De aanwezigheid van de bovenstaande soorten wordt met behulp rapporten, naslagwerken en de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) bepaald. In de NDFF wordt een zoekgebied met straal van circa 100 m aangehouden rondom de planlocatie. Afhankelijk van het karakter en ligging van de planlocatie kan een afwijkende afstand aangehouden worden.

Bij de aanwezigheid van een of meerdere soorten worden de mogelijk negatieve gevolgen van de beoogde realisatie beoordeeld. Hierbij wordt beoordeeld op de soorten en hun nest, voortplantingsplaats, rustplaats, eieren en standplaats. Mocht er aanwijzing zijn op nadelige gevolgen voor de soorten dan zijn er passende preventieve maatregelen benodigd om de nadelige gevolgen te voorkomen en dienen deze gemonitord te worden. Mochten er toch nadelige gevolgen optreden, dient de activiteit gestaakt te worden of passende herstelmaatregelen getroffen worden als staken van de activiteit redelijkerwijs niet meer mogelijk is.

Flora- en fauna activiteit

De soortenbescherming is opgedeeld in de volgende beschermingsregimes: Vogelrichtlijnsoorten (Bal art. 11.37), Habitatrichtlijnsoorten (Bal art. 11.46) en Andere soorten (Bal art. 11.54). Het is verboden om zonder omgevingsvergunning een flora- en fauna activiteit te verrichten (Ow art. 5.1 lid 2). Hierin worden rust- en voortplantingsverblijfplaatsen en het functioneel leefgebied beschermd. Opzettelijk verstoren als bedoeld onder de Habitatrichtlijn wordt gedefinieerd als: "*elke opzettelijke verstoring die van invloed kan zijn op de overlevingskansen, het voortplantingssucces of het voortplantingsvermogen van een beschermde soort, of die leidt tot een verkleining van het leefgebied of tot verplaatsing of verdringing van de soort*".

Bij overtreding van een verbodsbepaling geldt de plicht tot een vergunning flora- en fauna activiteit conform de bepalingen in het Besluit Kwaliteit Leefomgeving (art. 8.74 lid j, lid k en lid l).

Vogelrichtlijn (Bal art. 11.37)

1. Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de wet, om zonder omgevingsvergunning een flora- en fauna-activiteit te verrichten, geldt voor:
   a. het opzettelijk doden of opzettelijk vangen van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de vogelrichtlijn;
   b. het opzettelijk vernielen of opzettelijk beschadigen van nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld onder a, of het opzettelijk wegnemen van nesten van die vogels;
   c. het rapen en onder zich hebben van eieren van vogels als bedoeld onder a; of
   d. het opzettelijk storen van vogels als bedoeld onder a.
2. Het verbod geldt niet, als:
   a. het verrichten van die activiteit op grond van een andere wet is toegestaan en is voldaan aan de artikelen 9, eerste en tweede lid, en 13 van de vogelrichtlijn; of
   b. de activiteit uitvoering geeft aan:
      1) een instandhoudingsmaatregel als bedoeld in de artikelen 3, eerste lid en tweede lid, onder b, c en d, en 4, eerste lid, eerste zin, en tweede lid, van de vogelrichtlijn of artikel 6, eerste lid, van de habitatrichtlijn; of
      2) een passende maatregel als bedoeld in artikel 6, tweede lid, van de habitatrichtlijn.
      3) Het verbod op het opzettelijk storen van vogels, bedoeld in het eerste lid, onder d, geldt niet, als het storen niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de vogelsoort.

Habitatrichtlijn (Bal art. 11.46)

1. Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de wet, om zonder omgevingsvergunning een flora- en fauna-activiteit te verrichten, geldt voor:
   a. het in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk doden of opzettelijk vangen van in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onder a, bij de habitatrichtlijn, bijlage II bij het verdrag van Bern of bijlage I bij het verdrag van Bonn;
   b. het opzettelijk verstoren van dieren als bedoeld onder a;
   c. het in de natuur opzettelijk vernielen of rapen van eieren van dieren als bedoeld onder a;
   d. het beschadigen of vernielen van de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld onder a; en
   e. het opzettelijk plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen van planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onder b, bij de habitatrichtlijn of bijlage I bij het verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied.
2. Het verbod geldt niet als:
   a. het verrichten van de activiteit op grond van een andere wet is toegestaan en is voldaan aan artikel 16, eerste lid, van de habitatrichtlijn; of
   b. de activiteit uitvoering geeft aan:
      1) een instandhoudingsmaatregel als bedoeld in de artikelen 3, eerste lid en tweede lid, onder b, c en d, en 4, eerste lid, eerste zin, en tweede lid, van de vogelrichtlijn of artikel 6, eerste lid, van de habitatrichtlijn; of
      2) een passende maatregel als bedoeld in artikel 6, tweede lid, van de habitatrichtlijn.

3) Onder de soorten, bedoeld in het eerste lid, onder a, worden niet begrepen de soorten, bedoeld in artikel 1 van de vogelrichtlijn.

Andere soorten (Bal art. 11.54)

1. Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de wet, om zonder omgevingsvergunning een flora- en fauna-activiteit te verrichten, geldt voor:
   a. het opzettelijk doden of vangen van in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in bijlage IX, onder A;
   b. het opzettelijk beschadigen of vernielen van de vaste voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren van dieren als bedoeld onder a; en
   c. het opzettelijk in hun natuurlijke verspreidingsgebied plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen van vaatplanten van de soorten, genoemd in bijlage IX, onder B.
2. Het verbod geldt niet als:
   a. het gaat om het doden of vangen van de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis, of om het beschadigen of vernielen van hun vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen, voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden;
   b. het verrichten van de activiteit op grond van een andere wet is toegestaan en is voldaan aan de eisen die zijn opgenomen artikel 8.74l van het Besluit kwaliteit leefomgeving; of
   c. de activiteit deel uitmaakt van:
      1) een instandhoudingsmaatregel als bedoeld in de artikelen 3, eerste lid en tweede lid, onder b, c en d, en 4, eerste lid, eerste zin, en tweede lid, van de vogelrichtlijn of artikel 6, eerste lid, van de habitatrichtlijn; of
      2) een passende maatregel als bedoeld in artikel 6, tweede lid, van de habitatrichtlijn.

Natuurlijk verspreidingsgebied

Individuen, populaties en groeiplaatsen die zich buiten het natuurlijk verspreidingsgebied bevinden, vallen buiten het beschermingsregime van soortenbescherming. Het natuurlijk verspreidingsgebied wordt gedefinieerd als het gebied welke een soort op eigen kracht heeft bezet of waarin deze is geherintroduceerd binnen het verspreidingsgebied waar de soort van nature voorkwam. Het beschermingsregime geldt dus niet voor ingezaaide planten of dieren welke zijn losgelaten, ontsnapt of vanuit elders zijn meegelift. Om te bepalen of een plant of dier voorkomt binnen zijn natuurlijke verspreidingsgebied wordt gebruik gemaakt van de Verspreidingsatlas en naslagwerken. Wel geldt onverminderd de Algemene zorgplicht.

Vogelrichtlijn

Onder de Vogelrichtlijn zijn alle in gebruik zijnde nesten en broedgevallen van vogels beschermd. Het is van alle vogelsoorten verboden om nesten te beschadigen of te vernielen. Daarnaast gelden onder provinciale aanwijzingen categorieën waarin de nesten en rustplaatsen van specifieke vogelsoorten jaarrond bescherming genieten, dus ook in de periode dat deze niet in gebruik zijn. Rustplaatsen zijn conform de Richtsnoeren van de Europese Commissie gedefinieerd als zijnde essentiële zones voor het bestaan van een dier of groep van dieren wanneer ze niet-actief zijn.

Tabel 4.1 Vogelsoorten onder categorie 1 t/m 4: nesten en rustplaatsen jaarrond beschermd. Vogelsoorten onder categorie 5: nesten en rustplaatsen jaarrond beschermd, indien er sprake is van ecologisch zwaarwegende redenen.

Vogelsoorten onder categorie 1 t/m 4			
Boomvalk	Havik	Ooievaar	Sperwer
Buizerd	Huismus	Ransuil	Steenuil
Gierzwaluw	Kerkuil	Roek	Wespendief
Grote gele kwikstaart	Oehoe	Slechtvalk	Zwarte wouw
Vogelsoorten onder categorie 5			
Blauwe reiger	Ekster	Kleine bonte specht	Tapuit
Boerenzwaluw	Gekraagde roodstaart	Kleine vliegenvanger	Torenvalk
Bonte vliegenvanger	Glanskop	Koolmees	Zeearend
Boomklever	Grauwe vliegenvanger	Kortsnavelboomkruiper	Zwarte kraai
Boomkruiper	Groene Specht	Oeverzwaluw	Zwarte mees
Bosuil	Grote bonte specht	Pimpelmees	Zwarte roodstaart
Brilduiker	Hop	Raaf	Zwarte specht
Draaihals	Huiszwaluw	Ruigpootuil	
Eider	IJsvogel	Spreeuw	

Provinciale vrijstelling

Van de verboden als bedoeld in *Andere soorten* Bal art. 11.54 kan door bevoegd gezag vrijstelling verleend worden voor het opzettelijk doden of vangen van individuen en voor het opzettelijk beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen of vaste rustplaatsen voor bepaalde soorten (Bkl 8.74l).

Voor alle soorten in Nederland geldt dat er sprake is van een algemene zorgplicht (Ow afdeling 1.3). Hierin wordt voorgeschreven dat nadelige gevolgen voor flora en fauna voorkomen moeten worden. Het uitgangspunt van de algemene zorgplicht is dat het doden, verwonden, verontrusten of beschadigen van flora en fauna wordt vermeden. Deze zorgplicht geldt voor iedereen.

In de Omgevingsverordening van de Provincie Utrecht is voor de volgende soorten vrijstelling opgenomen in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen:

*Tabel 4.2 Vrijgestelde soorten in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen in de provincie Utrecht. *Vanaf 1 september 2024 zijn de bunzing, haas, hermelijn, konijn en wezel niet meer vrijgesteld.*

Vrijgestelde soorten		
Aardmuis	Gewone bosspitsmuis	Ondergrondse woelmuis
Bastaardkikker	Gewone pad	Ree
Bosmuis	Haas*	Rosse woelmuis
Bruine kikker	Hermelijn*	Tweekleurige bosspitsmuis
Bunzing*	Huisspitsmuis	Veldmuis
Dwergmuis	Kleine watersalamander	Vos
Dwergspitsmuis	Konijn*	Wezel*
Egel	Meerkikker	Woelrat

Gebiedsbescherming

In Nederland zijn natuurgebieden aangewezen met een beschermde status. Deze natuurgebieden betreffen hoofdzakelijk Natura 2000-gebieden en provinciaal beschermde gebieden.

Natura 2000-gebieden

Voor werkzaamheden in Natura 2000-gebieden is bij alle mogelijke effecten een Voortoets vereist. Met de Voortoets wordt bepaald of de plannen mogelijk negatieve effecten hebben op de doelstellingen van Natura 2000-gebieden. Ten aanzien van Natura 2000-gebieden kunnen ook externe effecten als stikstofdepositie en licht- of geluidsuitstraling van invloed zijn. Bij negatieve effecten op beschermde natuurgebieden dient een vergunning voorhanden te zijn. Bij de afwezigheid van significant negatieve effecten maar mogelijke kans op verslechtering moeten voor de Specifieke zorgplicht Natura 2000-gebieden (art. 11.6 Bal) stappen voor de algemene bescherming ondernomen worden. De beoordeling van de Specifieke zorgplicht Natura 2000-gebieden zal derhalve in de voortoets beschreven worden.

Provinciaal beleid

Onderstaande teksten zijn gebaseerd op de meest recente versie van de Omgevingsverordening.

Natuurnetwerk Nederland

Binnen het Natuurnetwerk Nederland geldt het 'nee, tenzij'-principe. Het uitgangspunt is dat een bestemmingsplan geen nieuwe activiteiten mogelijk maakt die de wezenlijke kenmerken en waarden, kwaliteit, oppervlakte en samenhang van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) aantasten. Uitzonderingen hierop betreffen ruimtelijke ontwikkelingen met een groot openbaar belang, situaties waarbij er sprake is van het ontstaan van een meerwaarde en situaties waarbij er sprake is van een beperkte uitbreiding van bestaande ruimtelijke ontwikkelingen. Bij aantasting van het Natuurnetwerk Nederland geldt een compensatieplicht.

Groene Contour

Een bestemmingsplan dat betrekking heeft op locaties binnen de Groene Contour bevat geen bestemmingen en regels die verstedelijking toestaan die tot gevolg hebben dat de mogelijkheid om nieuwe natuur te realiseren op gronden gelegen binnen de Groene Contour worden beperkt en deze gronden daarmee niet meer of in mindere mate kunnen bijdragen aan uitbreiding en versterking van het Natuurnetwerk Nederland. Op dit verbod wordt een uitzondering gemaakt wanneer er sprake is van groot openbaar belang en reële alternatieven ontbreken, het verlies aan mogelijkheden zoveel mogelijk wordt beperkt en het overblijvende verlies aan mogelijkheden wordt gecompenseerd door de aanleg van nieuwe natuur. Het verbod geldt niet voor de uitbreiding van agrarische bouwblokken. De Groene Contour vormt geen belemmering voor de uitbreiding van agrarische bouwblokken, ook al belemmeren deze de mogelijkheden om binnen de Groene Contour nieuwe natuur te ontwikkelen.

Houtopstanden

Houtopstanden betreffen zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, met een oppervlakte van 1000 m^2 of meer, of een rijbeplanting met meer dan 20 bomen. Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaand melding te doen bij gedeputeerde staten. Ingeval een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld, dient deze binnen drie jaar herplant te worden. Bij het vellen van houtopstanden en het herbeplanten van grond geld de Specifieke zorgplicht houtopstanden (art. 11.116 Bal) als de activiteit nadelige gevolgen heeft voor de oogmerken voor regels voor deze activiteiten (art. 11.112 Bal). Waarbij de oogmerken doelstellingen zijn voor regels over het vellen en herbeplanten. Het vellen van houtopstanden is niet meldingsplichtig als het één van de volgende typen houtopstanden betreft (Bal art. 11.111 lid 2):

a. houtopstanden binnen de in het omgevingsplan aangewezen bebouwingscontour houtkap, bedoeld in artikel 5.165b van het Besluit kwaliteit leefomgeving; Besluit activiteiten leefomgeving – geconsolideerde Staatsbladversie
b. houtopstanden op erven of in tuinen;
c. bomen en struiken die specifiek voor het oogsten van fruit, noten of vruchten worden geteeld;
d. houtopstanden die windschermen om boomgaarden vormen;
e. naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, als deze niet ouder zijn dan 20 jaar;
f. kweekgoed;
g. uit populieren of wilgen bestaande:
    1) wegbeplantingen;
    2) beplantingen langs waterwegen; en
    3) eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;
h. het dunnen van een houtopstand voor de bevordering van de groei van de overblijvende houtopstand;
i. uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, als zij:
    1) ten minste eens per 10 jaar worden geoogst;
    2) bestaan uit minstens 10.000 stoven per ha per beplantingseenheid, die bestaat uit aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan 2 m; en
    3) zijn aangelegd na 1 januari 2013; en
j. houtopstanden die een kleinere oppervlakte grond beslaan dan 10 a, of bestaan uit een rijbeplanting die 20 of minder bomen omvat, gerekend over het totaal aantal rijen.

BLOM
ECOLOGIE
Verbindt natuur en samenleving

Koeweistraat 2
4181 CD Waardenburg
0418 820 288

blomecologie.nl



Resultaten verdiepend onderzoek Haas

Soestwetering, Utrecht

Kadastrale perceel gemeente Utrecht, CTR00 A 2666

Veldbiologische Werken

Ecologisch onderzoek en advies

vbw e 2025-157 r

Colofon

Opdrachtgever	Cazas Wonen Postbus 2171 3440 DD Woerden
Rapportage	[redacted]
Status rapportage	v0.0
Datum rapportage	29 juli 2025
Rapportnummer	VBW e 2025-157r
Aantal pagina's	13 (exclusief bijlagen)
Foto's/Afbeeldingen	[redacted]
2de Lezing	[redacted]
Rapportage citeren	RESULTATENRAPPORT HAAS SOESTWETERING, UTRECHT RAPPORT VBW E 2025-157 R - VELDBIOLOGISCHE WERKEN, ROOSENDAAL

Administratieve bedrijfsinformatie

Veldbiologische Werken

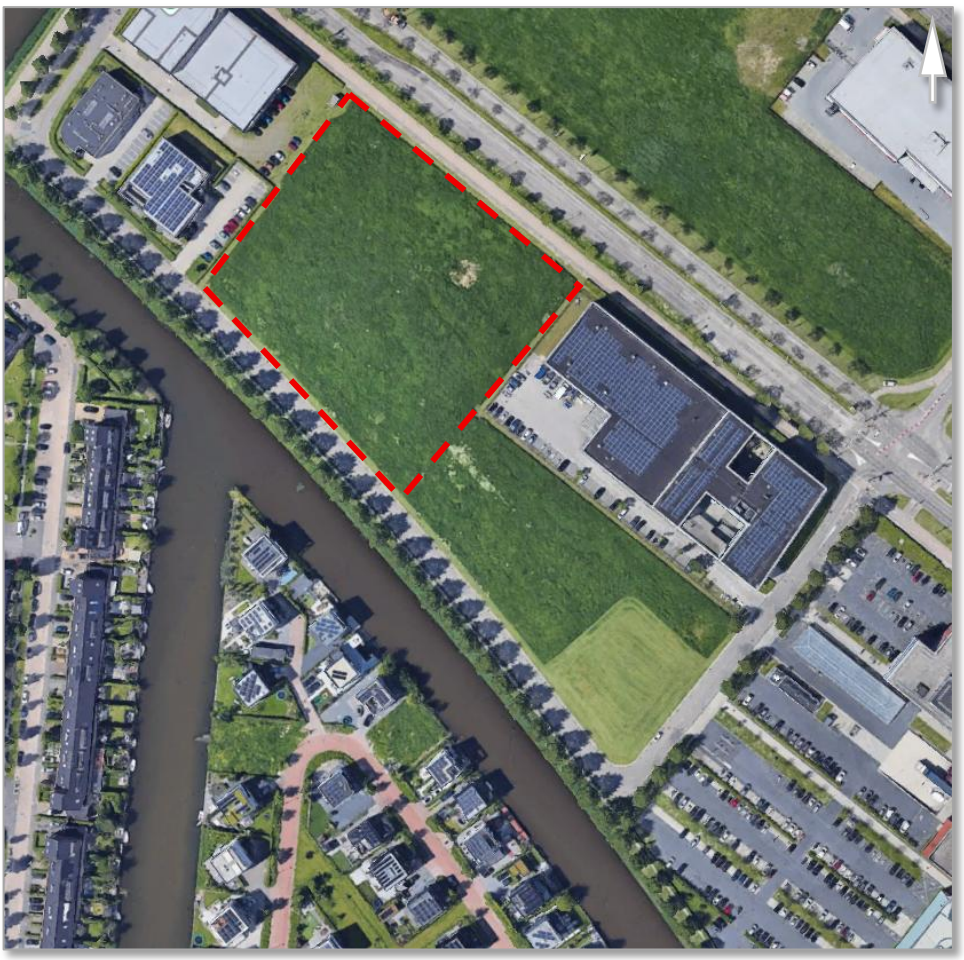
Contactpersoon	[redacted]
Adres	Nieuwe Markt 65C, 4701 AD ROOSENDAAL
Mobiel:	[redacted]
Email:	info@veldbiologischewerken.eu
http:	www.veldbiologischewerken.eu
BTW-nummer:	NL863126182B01
KVK-nummer:	84188812

Veldbiologische Werken is een ecologisch onderzoeks- en adviesbureau dat werkt conform de werkwijzen welke voorgeschreven worden in Kennisdocumenten, Soortenprotocollen en onderzoeksrichtlijnen Netwerk Groene Bureaus. Veldbiologische Werken werkt objectief en consequent, is natuurlijk praktisch en pragmatisch met oog voor communicatie en educatie ten behoeve van bescherming, behoud, beheer en ontwikkeling van onze levende natuur.

Ondanks de zorgvuldigheid waarmee dit rapport is samengesteld, zijn Veldbiologische Werken V.O.F. en de auteurs niet aansprakelijk voor eventuele fouten of onvolkomenheden en eventueel daaruit voortvloeiende schade.

Inhoud

1. Inleiding....5
1.1 Aanleiding....5
1.2 Beschrijving van het plangebied....6
2. Bezoeken plangebied....8
3. Onderzoek....9
4. Resultaten....9
5. Conclusie en advies....11



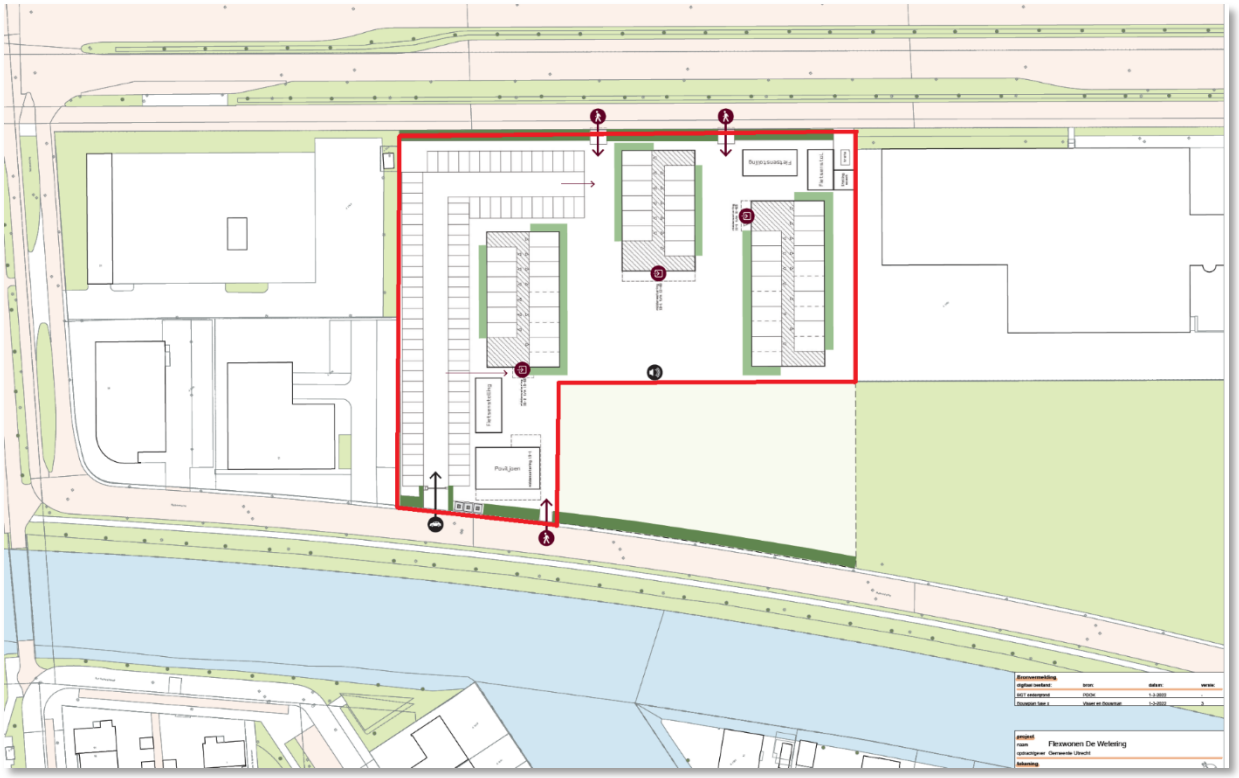
Kaart 1: Onderzocht terrein met daarin het plangebied.
[BRON: KADASTRALEKAART.COM]

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

De initiatiefnemer is voornemens een ruimtelijke ontwikkeling te realiseren binnen het plangebied Soestwetering, gelegen in de gemeente Utrecht. In het kader van deze ontwikkelingen zal het plangebied bouwrijp gemaakt moeten worden. De nieuwe situatie na uitvoering van de voorgenomen ingrepen is weergegeven op kaart 2.

Wegens de voorgenomen plannen heeft de initiatiefnemer door Veldbiologische Werken V.O.F. verdiepend onderzoek naar haas laten uitvoeren



Kaart 2: Nieuwe situatie plangebied Soestwetering, Utrecht.

1.2 Beschrijving van het plangebied

Het plangebied aan Soestwetering ligt in de gemeente Utrecht. Het kadastrale perceel van het plangebied, namelijk CTR00 A 2666 ligt binnen de bebouwde kom van Utrecht.

De omgeving van het plangebied kenmerkt zich door bedrijventerrein. Bomen zijn aangeplant langs wegen en straten. Ten noordoosten van het plangebied ligt de snelweg A2. Ten zuiden van het plangebied liggen woonwijken die zijn gescheiden door waterpartijen. Ten westen van het plangebied liggen ook woonwijken die zijn gescheiden door waterpartijen. Ten oosten van het plangebied ligt nog een grasveld en daarnaast ligt het St. Antonius ziekenhuis. Het plangebied is ten zuiden aan alle kanten omringd door water.

Op de volgende pagina's een impressie van het plangebied in de vorm van fotomateriaal.



Kaart 3: Het plangebied Soestwetering, Utrecht.





Foto 1 t/m 3: Plangebied Soestwetering in Utrecht





Foto 4 t/m 6: Sporen van Haas





Foto 7 t/m 9: Sporen van Haas



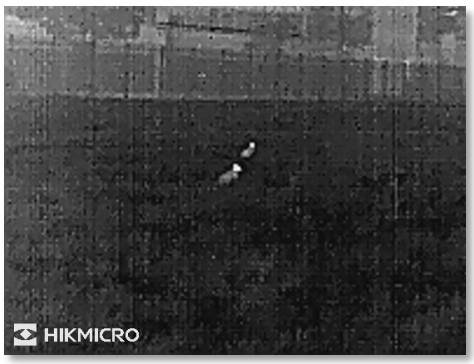



Foto 10 t/m 12: Warmtebeeldkijker

2. Bezoeken plangebied

Het onderzoek is uitgevoerd conform toetsing kader haas provincie Utrecht. Dit document geeft voor de haas een overzicht van vaak in aanmerking komende maatregelen die genomen kunnen worden als deze beschermde soort aanwezig is in of nabij een gebied waar de ruimtelijke activiteiten plaats gaan vinden. Dergelijke maatregelen voorkomen of verminderen negatieve effecten op de soort als gevolg van die voorgenomen activiteiten. Verder beschrijft het document de kenmerkende ecologische aspecten en de wijze waarop de aanwezigheid (of de afwezigheid) van de soort kan worden aangetoond.

Het Plangebied is 2 keer bezocht (Tabel 1) door een ecoloog van Veldbiologische Werken VOF. Bij de onderzoeken is het plangebied en de omgeving van het plangebied gecontroleerd op aanwezigheid van haas en telkens ook onderzocht op aanwezigheid van exemplaren (aantallen), sporen, leefgebied, activiteit en rust of verblijfplaatsen (hazenlegers).

Overzicht bezoekdata en uren Haas 2025
Plangebied Soestwetering te Utrecht

Datum	Zon op/onder	Tijd		Functionaliteit		Weer		
				Onderzoek aanwezigheid van exemplaren (aantallen), sporen, foerageergedrag, activiteit en/of rust en verblijfplaatsen in plangebied en omgeving plangebied		Wind	Neerslag	Temperatuur
16-7-2025	5.39/21.52	21.45-00.25				2	0	18
28-7-2025	5.56/21.35	21.35-23.10				2	0	17

Exemplaren (aantallen), sporen, rust of verblijfplaatsen, foerageergedrag

Tabel 1: Bezoekmomenten aanvullend onderzoek Haas.

3. Onderzoek

Onderzoek is uitgevoerd aan de hand van toetsing kader haas provincie Utrecht. In het kader van ecologisch onderzoek naar de aanwezigheid van de haas binnen een plangebied in de gemeente Utrecht, zijn er twee nachtbezoeken uitgevoerd. Deze nachtbezoeken vonden plaats onder geschikte weersomstandigheden en bij een bodem temperatuur die niet hoger was dan 15 graden. Om zo de beste resultaten uit het onderzoek te halen.

Tijdens deze bezoeken is gebruikt gemaakt van een warmtebeeldkijker. Er is gebruik gemaakt van de warmtebeeldkijker Lynx Pro Le10S. Dit is een effectieve manier van onderzoek om dieren waar te nemen in het donker. Hazen zijn hiermee ook goed te onderscheiden van bijvoorbeeld konijnen, zelfs op een afstand van minimaal 300 meter. Hiermee wordt de nauwkeurigheid van de waarnemingen vergroot.

Tijdens de nachtbezoeken is gekozen voor strategische observatiepunten binnen en rondom het plangebied (zie kaart 4, geel). Deze punten hebben een goed overzicht over het plangebied met minimale visuele obstakels. Ieder punt is gedurende de avond meerdere keren bezocht. Per observatiepunt is telkens minimaal 10 minuten geobserveerd, waarbij gericht is gekeken naar de aanwezigheid van haas. Wij hebben niet alleen voor deze observatiepunten gekozen om een goed overzicht van het plangebied te krijgen, maar ook om te voorkomen dat hazen eventueel de weg op zouden kunnen rennen. Aan beide zijden van het plangebied bevinden zich namelijk wegen. Om verstoring te minimaliseren en de veiligheid te waarborgen, hebben wij er daarom voor gekozen om het gebied niet te doorkruisen, maar het onderzoek vanaf de observatiepunten uit te voeren.

Het hele onderzoeksgebied was niet langer dan 300 meter, waardoor het met de warmtebeeldkijker goed kon worden overzien. Dankzij deze aanpak is een betrouwbaar beeld verkregen van de mogelijke aanwezigheid van hazen binnen het plangebied. Binnen het plangebied wordt gefaseerd gemaaid. Hierdoor waren er nog enkele stroken met begroeiing aanwezig (zie kaart 4, rood). Daarnaast waren er twee lagere delen in het veld zichtbaar (zie kaart 4, blauw).



Kaart 4: Het plangebied met observatiepunten (geel) Soestwetering, Utrecht.

4. Resultaten

Tijdens de verdiepende nachtonderzoeken naar haas binnen het plangebied Soestwetering in Utrecht, zijn er verschillende waarnemingen gedaan van hazen. Tijdens beide onderzoeken op 16 juli 2025 en 28 juli 2025 zijn er meer dan 10 verschillende individuen van de haas binnen het plangebied aangetroffen. Er zijn volwassen en jonge individuen aangetroffen. Daarnaast zijn er ook rust- en verblijfplaatsen (hazenlegers), graafsporen en uitwerpselen van de haas waargenomen binnen het plangebied. Ook zijn er enkele hazen waargenomen op het stuk grasveld aangrenzend aan het plangebied.

Volwassen hazen maken het hele jaar door gebruik van hun leefgebied, waardoor voor deze dieren geen specifieke kwetsbare of minder kwetsbare periode voor werkzaamheden is aan te wijzen.
Jonge hazen zijn daarentegen wel extra kwetsbaar in de periode vanaf hun geboorte tot een leeftijd van ongeveer vier weken. Gedurende deze tijd zijn ze nog nauwelijks mobiel en sterk afhankelijk van hun schuilplek, waardoor ze bijzonder gevoelig zijn voor verstoring en vernietiging van hun leefomgeving.
De aanwezigheid van net geboren jonge hazen is mogelijk van januari tot en met september, waarbij hazen meerdere keren per jaar jongen kunnen werpen.

Deze voortplantingsperiode kan afhankelijk van de weersomstandigheden eerder of later beginnen of eindigen.

5. Conclusie en advies

Om de voorgenomen ingrepen mogelijk te maken binnen het plangebied waaronder ook de aanleg van parkeervakken zal het projectgebied bouwrijp moeten worden gemaakt.
In het kader van deze werkzaamheden is verdiepend ecologisch onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van de haas (*Lepus europaeus*). Het onderzoek is uitgevoerd conform toetsing kader haas provincie Utrecht.

Met het verdiepende onderzoek naar haas is aangetoond dat het plangebied jaarrond wordt gebruikt als leefgebied, foerageergebied en voortplantingsgebied door de haas. Geconcludeerd kan worden dat binnen het plangebied en aangrenzend stuk grasveld aan de Soestwetering in Utrecht, een (levensvatbare) populatie van haas aanwezig is. Hiermee zijn de werkzaamheden binnen het plangebied vergunningplichtig voor de omgevingswet, activiteit flora en fauna.

Advies haas
Kortom haas maakt gebruik van het plangebied. Schade aan leefgebied is door de uitvoering van plannen mogelijk, ook schade aan haas is mogelijk. Wordt het Besluit activiteiten leefomgeving artikel 11.54 overtreden, dan dient een vergunning te worden aangevraagd.

Door middel van toepassen van maatregelen wordt schade aan haas voorkomen. De volgende maatregelen worden voorgesteld:

1. Faseer werkzaamheden in ruimte en tijd

Voer werkzaamheden zodanig uit dat leefgebied voor haas zo min mogelijk onder druk komt te staan, in het toetsingskader is sprake van minimaal 50% van het leefgebied blijft functioneel tijdens de werkzaamheden.

2. Werken buiten kwetsbareperiode van haas (januari-september)

Omdat jonge hazen in de voortplantingsperiode extra kwetsbaar zijn, is het van belang dat werkzaamheden buiten deze periode plaatsvinden (januari-september). Als dat niet mogelijk is, moet het projectgebied ruim vóór aanvang van de voortplantingsperiode zodanig worden aangepast dat het niet langer geschikt is als leefgebied voor hazen. Zo kan aantasting van het voortplantingssucces en directe sterfte onder jonge dieren worden voorkomen.

3. Werkwijze en werkapparatuur aanpassen

Tijdens de werkzaamheden kan worden gekozen om alleen overdag te werken en voor 19.00 uur te stoppen. Er kan worden gelet op looppaden van hazen om die elke dag na het werk weer vrij te maken. Vegetatiestructuur en bodemstructuur ontzien. Houdt rekening met de verstoringsafstand en werk zo min mogelijk met trillingen, licht en geluid of laat deze zo kort mogelijk duren.

4. Leefgebied ongeschikt maken (vergunningplicht)

Om negatieve effecten op hazen te voorkomen, wordt geadviseerd om voorafgaand aan de werkzaamheden een deel van het leefgebied tijdig ongeschikt te maken. Nieuw leefgebied met foerageermogelijkheden moet worden geboden. Dit leidt tot passieve verplaatsing: hazen verlaten het gebied op eigen kracht. Door deze maatregel toe te passen, wordt voorkomen dat hazen tijdens de uitvoering van de werkzaamheden worden gedood of verwond.

Compensatie
Voordat hazen kunnen worden afgesloten van het plangebied dient er gezorgd te worden dat er ergens anders leefgebied gecompenseerd wordt. Een vervangend leefgebied moet functioneel zijn en het liefst kwalitatiefgelijkwaardig, voordat het huidige leefgebied aangetast wordt.

Gedacht kan worden aan ruigtekruidenstroken, weilanden, aanplanten van houtwallen of

misschien een nieuwe verbinding creeeren met nieuw leefgebied door een bruggetje over een watering te leggen en nieuw leefgebied te ontsluiten. Maar ook kan nieuw leefgebied worden gevonden door bijvoorbeeld onder de weg door een tunnelbuis te leggen, daarmee wordt een barriere opgeheven naar nieuw leefgebied.

Geraadpleegde literatuur (selectie)

Zoogdiervereniging – Haas

Toetsingskader Bescherming van de haas bij flora- en fauna activiteiten in de provincie Utrecht, 10 juni 2024

Berekening stikstofdepositie Natura 2000-gebieden

De Wetering, Utrecht



BURO SRO

Colofon

Gegevens over het project:

Plannaam:	Berekening stikstofdepositie Natura 2000-gebieden
Datum:	26-03-2025
Projectnummer Buro SRO:	SR220263

Gegevens projectbetrokkenen:

Opdrachtgever:	Cazas Wonen

Gegevens Buro SRO:

Bezoekadres:	't Goylaan 11
	3525 AA Utrecht
Telefoon:	030-2679198
E-mail:	utrecht@buro-sro.nl
Internet:	www.buro-sro.nl

Inhoudsopgave

1. Inleiding 4

1.1 Aanleiding 4

1.2 Projectbeschrijving 4

1.3 Wettelijk kader 6

1.4 Leeswijzer 6

2. Ruimtelijke gegevens en uitgangspunten 7

2.1 Ruimtelijke gegevens 7

2.2 Gebruiksfase 7

2.3 Aanlegfase 7

3. Berekeningen en resultaten 11

3.1 Gebruiksfase 11

3.2 Aanlegfase 11

4. Samenvatting en conclusies 12

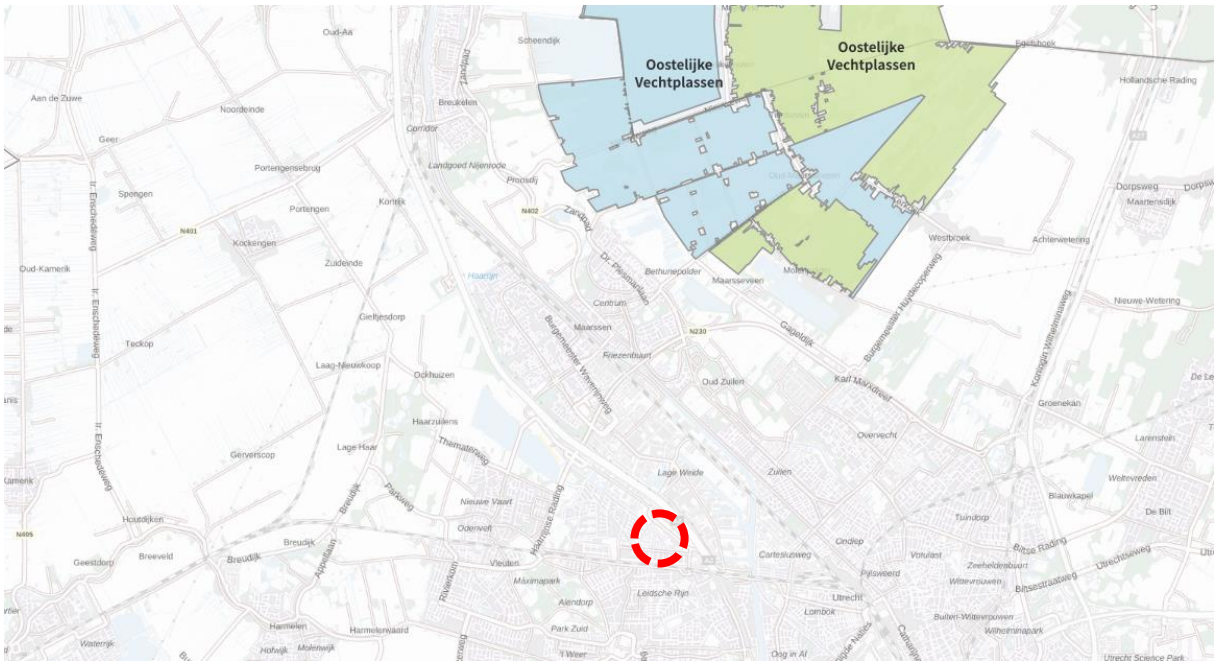
1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Initiatiefnemer is voornemens aan de Noord IJsseldijk in IJsselstein 162 tijdelijke woningen te realiseren. Het voorgenomen plan gaat gepaard met de uitstoot van stikstof in de gebruiks- en aanlegfase. Derhalve moet in beeld gebracht worden wat de mogelijke effecten van de ontwikkeling zijn op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. In voorliggende rapportage worden de mogelijke effecten in beeld gebracht.

De onderzoek locatie is gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied 'Oostelijke Vechtplassen' bevindt zich op 4,5 km afstand van de onderzoek locatie.

De onderstaande afbeelding laat de locatie zien ten opzichte van de omliggende Natura 2000-gebieden.



Ligging plangebied (rood) ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS Calculator)

1.2 Projectbeschrijving

Het planvoornemen heeft betrekking op de realisatie van 162 tijdelijke flexwoningen voor een periode van 15 jaar. De bebouwingshoogte zal variëren tussen 3 en 4 lagen. In de huidige situatie is het plangebied volledig onverhard.

Op navolgende afbeeldingen staan impressies van de beoogde situatie weergegeven.



Situatieoverzicht beoogde situatie (bron: HP architecten)



Referentiebeeld flexwoningen (bron: Cazas Wonen)

1.3 Wettelijk kader

Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet op 1 januari 2024 is de Wet natuurbescherming komen te vervallen. Artikel 5.1 van de Omgevingswet schrijft voor dat het zonder omgevingsvergunning verboden is een Natura 2000-activiteit uit te voeren. Deze activiteit omvat het realiseren van een project dat niet direct gerelateerd is aan of noodzakelijk voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar opzichzelfstaand of in combinatie met andere plannen of projecten aanzienlijke gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. Gevolgen worden als significant beschouwd als ze een bedreiging vormen voor de instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende natuurgebied.

In de Omgevingswet is opgenomen dat een ieder zorg dient te dragen aan de fysieke leefomgeving. De specifieke zorgplicht voor Natura 2000-gebieden is opgenomen in artikel 11.6 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). In dit artikel is voorgeschreven dat voor alle activiteiten die mogelijk verslechterende of significant verstorende gevolgen voor een Natura 2000-gebied hebben een vergunning vereist is.

Verzuring en vermesting is één van de mogelijk verstorende gevolgen. Voor ieder habitattype binnen een Natura 2000-gebied dat gevoelig is voor verzuring en/of vermesting is een kritische depositiewaarde (KDW) vastgesteld. De KDW geeft de grens aan waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitat significant wordt aangetast door de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie. Door middel van het rekeninstrument AERIUS Calculator wordt de stikstofdepositie berekend als gevolg van projecten en plannen op Natura 2000-gebieden.

1.4 Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk worden in hoofdstuk 2 de verkeers- en ruimtelijke gegevens beschreven. De uitgevoerde berekening en resultaten worden beschreven in hoofdstuk 3. Ten slotte wordt in hoofdstuk 4 de conclusie getrokken.

2 Ruimtelijke gegevens en uitgangspunten

2.1 Ruimtelijke gegevens

Bij een stikstofdepositieberekening wordt rekening gehouden met de Natura 2000-gebieden binnen een straal die relevant is voor de omvang van het plan. Het plangebied is gelegen op een relatief korte afstand van het Natura-2000 gebied 'Oostelijke Vechtplassen'. Het Natura-2000 gebied ligt op een afstand van ca. 4,5 km ten noodwesten van het plangebied.

2.2 Aanlegfase

Bij de aanleg zijn gedurende enige tijd voertuigen en mobiele werktuigen aanwezig en is sprake van voertuigbewegingen van werklieden en materialen van en naar de bouwplaats en is zwaar vrachtverkeer aanwezig dat stationair draait.

De voertuigen en mobiele werktuigen die aangedreven worden door een verbrandingsmotor veroorzaken een korte toename van de stikstofemissie. De emissies van mobiele werktuigen zijn afhankelijk van de emissienormen die van toepassing zijn op het desbetreffende mobiele werktuig (stageklassen). Ten behoeve van de berekening van de emissies NOx door mobiele werktuigen dient de gebruiker per stageklasse het brandstofverbruik aan te geven (liter brandstof per jaar), het aantal draaiuren en (bij aanwezigheid van een SCR) het AdBlue-verbruik.

Het dieselverbruik is conform het TNO rapport R12305 bepaald. TNO houdt rekening met de aandrijfconfiguratie (vaste as, transmissie, hydrauliek), de stand-by tijd bij de soort inzet (wisselend en constant) en de verliezen. TNO gaat voor werktuigen met een wisselende inzet uit van een gemiddelde 'typische motorlast' van 35% (zie navolgende tabel).

De verschillende motorbelastingen die in EMMA onderscheiden worden.

aandrijving	motorbelasting	inzet	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	gemiddeld
vaste as	beperkt	wisselend	0.0%	60.0%	17.0%	1.0%	1.0%	1.0%	5.0%	7.0%	5.0%	2.0%	1.0%	25.3%
transmissie	dynamisch		34.3%	12.9%	10.0%	7.2%	6.6%	6.1%	5.5%	3.9%	2.8%	3.9%	7.2%	29.9%
hydrauliek			34.3%	10.7%	6.2%	2.2%	2.8%	5.5%	7.7%	11.0%	8.8%	5.0%	6.1%	36.7%
vaste as	hoge last		32.1%	9.6%	5.6%	1.7%	2.8%	5.5%	16.5%	11.0%	4.4%	5.5%	5.5%	38.0%
transmissie	constant	continue	24.5%	10.9%	10.0%	9.1%	8.4%	7.7%	7.0%	4.9%	3.5%	4.9%	9.1%	37.0%
hydrauliek			24.5%	8.1%	5.1%	2.8%	3.5%	7.0%	9.8%	14.0%	11.2%	6.3%	7.7%	45.6%
vaste as			21.7%	6.7%	4.4%	2.1%	3.5%	7.0%	21.0%	14.0%	5.6%	7.0%	7.0%	47.3%

Voor werktuigen met een constante inzet is 35% een onderschatting en wordt uitgegaan van een gemiddelde motorbelasting van (37,0+45,6+47,3)/3= 43,3%. In de voorliggende berekening wordt uitgegaan van een wisselende inzet van de mobiele werktuigen en daarmee van een typische motorlast van 35%. Het is namelijk niet te verwachten dat deze werktuigen continu onder hoge belasting worden ingezet.

Het brandstofverbruik kan berekend worden met behulp van de formule afkomstig uit Ligterink et al 2021. Met behulp van de navolgende formule is het mogelijk het brandstofverbruik per uur te berekenen: B =0.095* Pmax +0.54. Hier is B het brandstofgebruik per uur en Pmax het maximale vermogen van het werktuig [kW].

Inzet mobiele werktuigen

Het project gaat gepaard met het bouwrijp maken van de gronden en bouwen van de woningen. De exacte inzet van mobiele werktuigen is nog onbekend, waardoor op basis van ervaring een inschatting is gedaan. Hierbij is uitgegaan van ouder materieel (Stage IV, bouwjaar 2015). Een gedeelte van de aanlegactiviteiten wordt gedaan middels een elektrisch aangedreven materieel. Voor het overige deel (groot materieel) worden door brandstoffen aangedreven werktuigen ingezet. In navolgende tabel is een overzicht weergegeven van de door brandstof aangedreven mobiele werktuigen die ingezet worden bij de aanlegfase.

Werktuig	STAGE-klasse	Bouwjaar	Vermogen (KW)	Brandstofverbruik totaal	Draaiuren/j	AdBlue verbruik (l/j)
Graafmachine	Stage-IV	2015	125	1.496	120	90
Shovel	Stage-IV	2015	100	1.210	120	73
Heistelling	Stage-IV	2015	150	1.752	118	105
Hijskraan	Stage-IV	2015	100	2.903	288	174
Hoogwerker (elektrisch)		2015	60	-	1.032	-
Minigraver	Stage-IV	2015	10	97	60	6
Trilplaat	Stage-IV	2015	8	87	60	5
Graafmachine	Stage-V	2021	117	177	16	11
Compressor	Stage-V	2022	35,5	60	16	4
Kraker	-	2019	-	-	-	-

De beoogde ontwikkeling zal geleidelijk plaatsvinden in verschillende fasen. De exacte duur van elke fase is momenteel niet nauwkeurig vastgesteld. In de berekening is rekening gehouden met het rekenjaar 2025. In het geval dat de ontwikkeling een periode van meer dan een jaar in beslag neemt, wordt dit als een positief aspect beschouwd in vergelijking met de stikstofdepositie. Dit komt doordat de jaarlijkse uitstoot dan afneemt, wat gunstig is voor de totale stikstofdepositie. Deze berekening kan derhalve gezien worden als een worstcasescenario.

Verkeersgeneratie

Voor de berekening van verkeersgeneratie is een inschatting gemaakt van het aantal voertuigbewegingen dat tijdens de aanleg plaatsvindt. De navolgende tabel tonen de verkeersgeneratie van de beoogde ontwikkeling voor het rekenjaar 2025.

Vervoer personeel en materiaal		
Licht verkeer	1.000	Per jaar
Zwaar vrachtverkeer	500	Per jaar

Bij de invoer in AERIUS is uitgegaan één route. Deze route loopt via de Middenwetering in noordelijke richting naar de Soestwetering. Daarna verder in noordelijke richting tot waar het verkeer zich kan invoegen op de snelweg. Vanaf hier gaat het verkeer over in het heersende verkeersbeeld.

Koude starts verkeer

Als de motor van een voertuig 2 uur of langer niet heeft gedraaid, is de motor afgekoeld en is er sprake van extra emissies door deze koude start. In de AERIUS Calculator moet de emissie van voertuigen met een koude start als een aparte bron worden gemodelleerd. Het is aan de initiatiefnemer om te bepalen hoeveel koude starts er per uur, etmaal, maand of jaar plaatsvinden. Bij deze berekening wordt aangenomen dat al het lichte verkeer in de

aanlegfase met een koude start wegrijdt. Naar verwachting zal het zwaar vrachtverkeer niet langer dan 2 uur stilstaan op de bouwplaats. Dit komt overeen met de helft van de totale verkeersgeneratie. Dit kan worden beschouwd als een worstcase benadering, aangezien in de praktijk niet al het verkeer met een koude motor (> 2 uur niet-draaiende motor) zal starten of een deel van het verkeer (vrijwel) direct wegrijdt. Voor de aanlegfase wordt uitgegaan van 500 koude starts per jaar.

Stationair draaien

Met betrekking tot het laden en lossen zal er op de planlocatie zwaar vrachtverkeer aanwezig zijn dat stationair draait. Gedurende de periode dat het zwaar vrachtverkeer op de planlocatie aanwezig is zal er sprake zijn van stikstofuitstoot. De uitstoot die ontstaat tijdens het stationair draaien kan berekend worden met de kencijfers beschreven in bijlage 1 van de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024'. In de bijlage zijn kencijfers opgenomen voor de NO_x en NH_3 uitstoot. De uitstoot dient handmatig in AERIUS ingevoerd te worden.

Voor het rekenjaar 2025 geldt voor 'Vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers' een uitstoot van 0,90 NH_3 g/uur en 92,49 NO_x g/uur. De gemiddelde laad/lostijd per vracht is ingeschat op circa 15 minuten. Uitgaande van 250 vrachten is er in totaal sprake van ca. 62,5 stationaire draaiuren. De onderstaande tabel toont de totale uitstoot van het stationair draaien voor NO_x en NH_3.

Stationair draaien	Aantal draaiuren	NO_x uitstoot kg/j	NH_3 uitstoot kg/j
Vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers 2024	62,5	5,78	0,06

2.3 Gebruiksfase

Verkeersgeneratie

Het gebruik van het plangebied neemt in de gebruiksfase verkeersbewegingen met zich mee. Voor de berekening van verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van de CROW publicatie 744 'Parkeerkencijfers – basis voor parkeernormering'. Met de beoogde ontwikkeling worden woningen gerealiseerd. Uitgegaan wordt van 'sterk stedelijk' woonmilieu in de 'rest bebouwde kom'.

CROW-categorie	Aantal	Verkeersgeneratie per woning	Totaal
Huur, appartement, goedkoop	162	3,0	486,0

Bij de invoer in AERIUS is uitgegaan van een route die 100% van de verkeersgeneratie zal verwerken. Deze route loopt via de Middenwetering in noordelijke richting naar de Soestwetering. Daarna verder in noordelijke richting tot waar het verkeer zich kan invoegen op de rijksweg A2. Vervolgens gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

Koude starts verkeer

Ook tijdens de gebruiksfase moet de emissie van voertuigen met een koude motor als een aparte bron worden gemodelleerd. AERIUS maakt onderscheid tussen 'Koude start: parkeergarage' en 'Koude start: overig'. Het is aan de initiatiefnemer om te bepalen hoeveel koude starts er per uur, etmaal, maand of jaar plaatsvinden. Bij deze berekening wordt aangenomen dat al het verkeer met een koude start wegrijdt. Dit betreft de helft van de totale verkeersgeneratie. Dit kan worden beschouwd als een worst-case benadering, aangezien het voor de hand ligt dat niet al het verkeer met een koude motor wegrijdt. Tijdens de gebruiksfase zal het vrachtverkeer doorgaans af- en

aanrijden met een warme motor, omdat zij de woonlocatie slechts kort bezoeken. In de gebruiksfase wordt uitgegaan van 243 koude starts per etmaal.

Gasverbruik

De nieuwe flexwoningen worden niet aangesloten op het gas, waardoor deze niet meegenomen worden in de berekening.

3 Berekeningen en resultaten

De berekeningen zijn verricht met het web-based programma AERIUS versie 2024.1.3 op 26 maart 2025. Onderstaand zijn de berekeningen weergegeven waarbij de aanlegfase en de beoogde situatie (gebruiksfase) zijn berekend. In navolgende paragrafen zijn de uitkomsten van de berekening weergegeven.

3.1 Aanlegfase

Met behulp van AERIUS Calculator is de uitstoot op de Natura-2000 gebieden van de aanlegfase berekend. De aanleg vindt naar verwachting plaats in 2025. Derhalve is bij de stikstofberekening uitgegaan van het rekenjaar 2025.

De uitstoot is berekend aan de hand van de te gebruiken mobiele werktuigen, de uitstoot als gevolg van de verkeersgeneratie, de uitstoot als gevolg van het stationair draaien van zwaar vrachtverkeer op het terrein en de uitstoot als gevolg van de koude starts van licht verkeer.

Resultaten

Uit de berekening volgt dat er in totaal sprake is van een uitstoot van 58,0 kg/j voor NOx en 2,0 kg/j voor NH3. Uit de berekening van de AERIUS Calculator blijkt dat er in de aanlegfase geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j zijn op Natura 2000-gebieden.

Voor nadere informatie over de invoer en de rekenresultaten wordt verwezen naar de pdf-uitvoer van de AERIUS Calculator; deze is als separate bijlage beschikbaar.

3.2 Gebruiksfase

Met behulp van AERIUS Calculator is de uitstoot op de Natura-2000 gebieden van de gebruiksfase berekend. Er is uitgegaan van het rekenjaar 2026, aangezien de verwachting is dat de woningen in dit jaar in gebruik wordt genomen.

In de gebruiksfase is sprake van de uitstoot als gevolg van de verkeersgeneratie van het plangebied en de uitstoot als gevolg van de koude starts van licht verkeer.

Resultaten

Uit de berekening volgt dat de totale uitstoot voor NOx 42,0 kg/j en voor NH3 4,7 kg/j bedraagt. Uit de berekening van de AERIUS Calculator blijkt dat er in dit geval geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j zijn op omliggende Natura 2000-gebieden.

Voor nadere informatie over de invoer en de rekenresultaten wordt verwezen naar de pdf-uitvoer van de AERIUS Calculator; deze is als separate bijlage beschikbaar.

4 Samenvatting en conclusies

Op de planlocatie worden 162 flexwoningen voor een periode van 15 jaar gerealiseerd. Voor de beoogde ontwikkeling is ten behoeve van de Omgevingswet een AERIUS-berekening voor de gebruiksfase en aanlegfase uitgevoerd, gebruik makend van AERIUS-Calculator 2024.1.3.

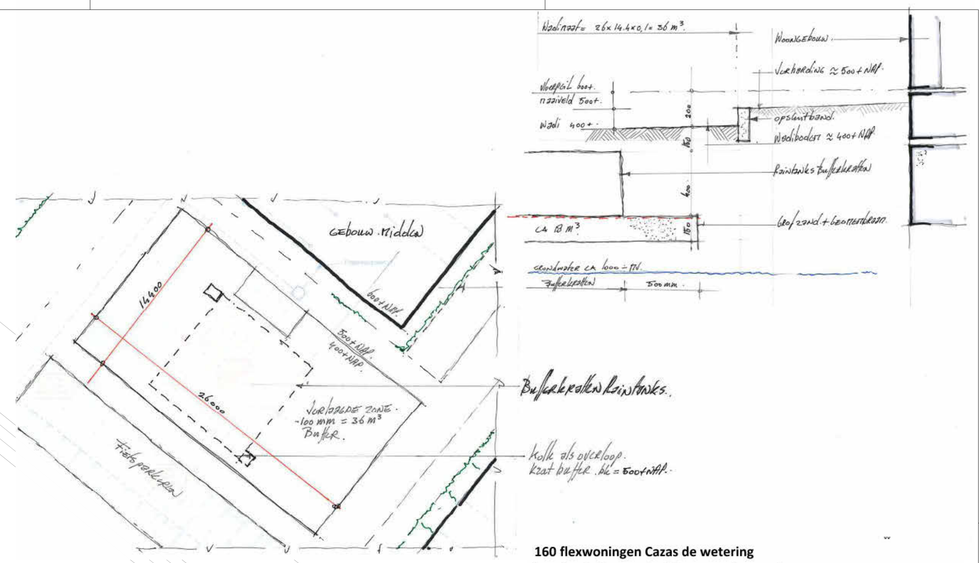
Bij de aanlegfase is uitgegaan van de te gebruiken mobiele werktuigen, de voertuigbewegingen van personeel en materialen van en naar de bouwplaats en zijn vrachtwagens aanwezig die stationair draaien. Uit de berekening voor deze aanlegfase blijkt dat er geen resultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j voor de Natura 2000-gebieden zijn.

Bij de gebruiksfase is uitgegaan van de verkeersgeneratie die plaatsvindt in de toekomstige situatie. Uit de berekening voor de gebruiksfase blijkt dat er geen resultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j voor de Natura 2000-gebieden zijn.

Er kan geconcludeerd worden dat de stikstofdepositie vanwege de beoogde ontwikkeling geen significante gevolgen heeft voor Natura 2000-gebieden. Met het oog op de bepalingen omtrent Natura 2000-gebieden uit de Omgevingswet en AMvB's is geen vergunning benodigd.



www.buro-sro.nl



160 flexwoningen Cazas de wetering

bepaling buffer capaciteit hwa tgv gebouw volumes

Datum 14.10.2025

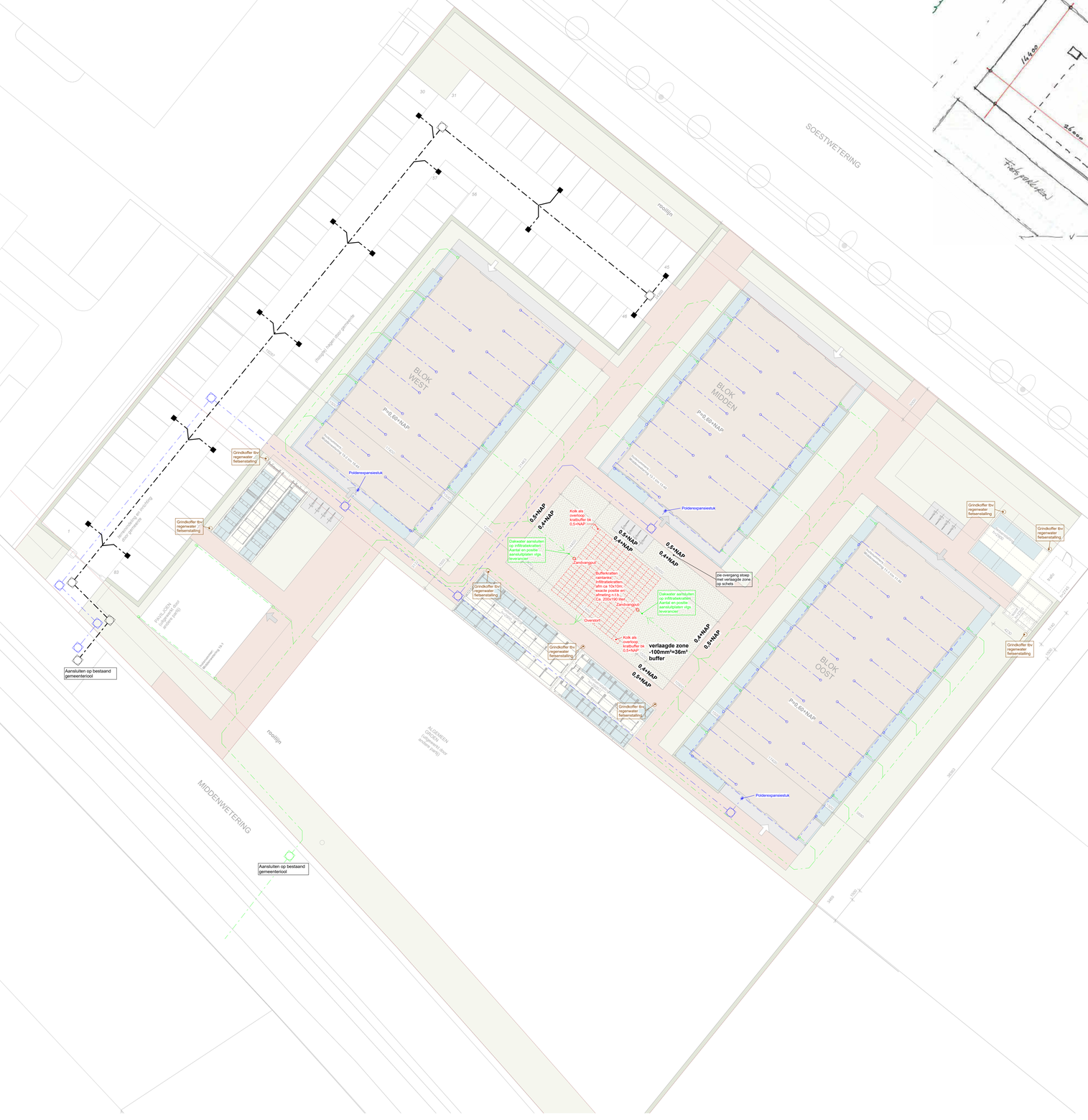
Eis buffercapaciteit Berging 45,0 mm / m² verharding

Gebouw oppervlakken

	B m¹	L m¹	A m²	BVO Totaal m²
west	17,4	31,463	547,5	
MIDDEN	17,4	28,013	487,4	
ooST	17,4	38,363	667,5	
			totaal verhard oppervlak	**1.702,40** m²
			Totaal m³ bufer capacateit bij 45 mm eis	76,61 m³

Totaal buffercapaciteit

Polyform bufferkratten	39,0 m³
Stelzand en geofilter 18 m³ /25%	4,5 m³
Verdiepte groenzone / wadi (14,4 x 26 m¹ x 0,12)	43,68 m³
	87,18 m³ hwa buffer



Principe rioleringsschema. dimensionering en aanleghoogten nog te bepalen i.o.m. gemeente.

Onder DWA vallen de balkons en het huishoudelijk afvalwater

Onder HWA valt al het schoon regenwater

retentiebuffer afmeting conf. berekening ruimtelijke onderbouwing

- DWA richting riool
- HWA-vuil richting riool
- HWA-schoon richting infiltratiekratten + overstort naar riool
- HWA-schoon richting grindkoffers Exacte aantallen en locatie nader te bepalen
- Infiltratiekratten

Nieuwbouw Cazas Leidsche Rijn Utrecht

TO-002

Opdrachtgever:
Cazas Wonen
Donstraat 9
3446 AA, Woerden

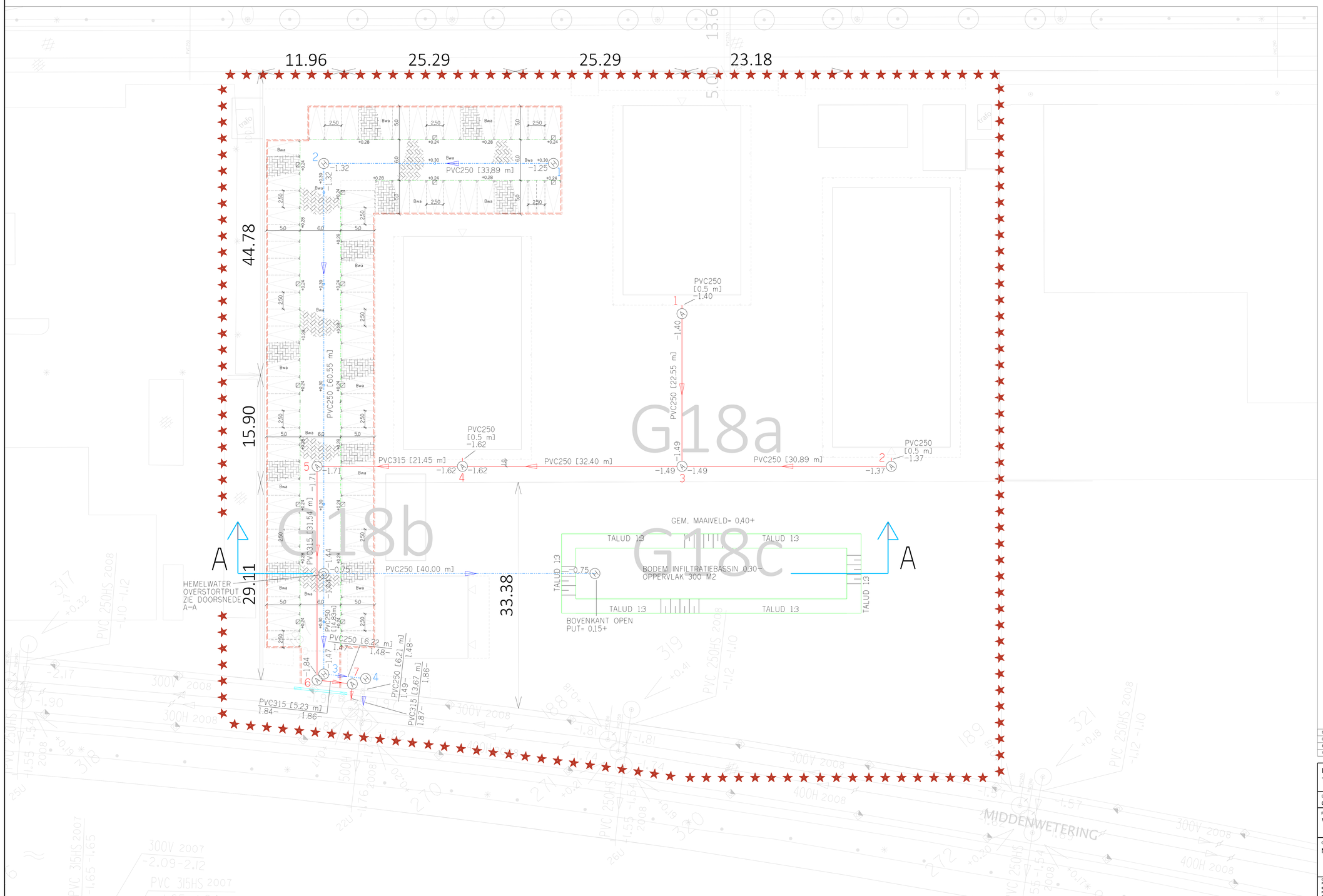
Fase: Technisch Ontwerp
Formaat: A0
Projectnummer: 2x-069
Datum: 08-09-2025
Onderdeel: Situatie notering
Getekend: RB
Schaal: 1200
Gewijzigd: 14-10-2025

archifit
Archifit B.V.
(0488) 76 00 06
Industriepark Ba
5374 CM Schaijk
info@archifit.nl
www.archifit.nl



DWARSPROFIEL A–A

SCHAAL1:100



VERKLARING

- WERKGRENS
- INLAAT / UITLEGGER HWA, PVC 125 mm
- HW BETONPUT 800x800mm MET B.O.B. IN m EN PUTNR.
- AANLEG PVC RIOOL HWA 250 MM MET LENGTE
- VW BETONPUT 800x800mm MET B.O.B. IN m EN PUTNR.
- AANLEG PVC RIOOL VWA 250 MM MET LENGTE
- HW OVERSTORTPUT 800X800 MM MET B.O.B IN M MET OVERSTORTMUUR
- OPSLUITBAND 150x250 mm, ANTRACIET
- MARKERING PARKEERVAK BSS WIT
- MATERIAALSCHEIDING
- Bwa — BETONSTRAATSTENEN 100X200X80 mm, WATERPASSEREND ANTRACIET
- ELEMENTENVERHARDING KEPERVERBAND
- ELEMENTENVERHARDING ELEBOOGVERBAND
- STRAATKOLK MET AANSLUITLEIDING OP RIOOL TYPE STR 9737
- BESTAANDE HOOGTE
- NIEUWE HOOGTE (ZONDER OVERHOOGTE STRAATWERK)
- OP HOOGTE STELLEN PUTRAND MET DEKSEL INCL. 2 STELRINGEN

D						
C						
B						
Wijz.	Datum	Getekend	Getoetst	Vrijgeg.	Aard der wijziging	

Bouwopgave Leidsche Rijn
Team Realisatie

Gemeente Utrecht

Deelgebied: de Wetering		Schaal 1:200	Formaat A0
		Beheer	Bestek
Project: WRM Kavel G18 abc		Projectnummer: WET-1006	Status: Concept
		Tekeningnummer: WET-1006-001	Datum 17-10-2025
Onderdeel: Nieuwe situatie		Getekend	E. van Nierop
		Getoetst vb	J. Westhof
		Getoetst uitv	M. Heijmans
		Vrijgegeven	J.Korssen

Ontwikkelorganisatie Rijnenburg
Projectmanagement Rijnenburg
Bezoekadres Verlengde Hogeweidebaan 1, Utrecht
Postadres Postbus 8613, 3503 RP Utrecht
Telefoon 030 - 286 7223

HOOGHEEMRAADSCHAP
DE STICHTSE
RIJNLANDEN

veilige dijken • droge voeten • schoon water

Kies soort verzending.
Bedrijfsnaam.

Postcode Plaats.

Datum
28 november 2025

Contactpersoon
[redacted]

Telefoonnummer
[redacted]

Uw brief d.d.

Uw kenmerk

Ons kenmerk
2080803

Onderwerp
Bopa onderbouwing soestwetering - HDSR zaaknr 686186

Bijlage(n)

Geachte heer, mevrouw [redacted],

In het kader van het vooroverleg heeft u ons om advies gevraagd over de ontwikkeling aan de Soestwetering. Deze is bij ons bekend onder het nummer 686186. In deze brief geven wij onze reactie op dit plan.

Proces voorafgaand
Deze ontwikkeling is in het kader van het vooroverleg aan het waterschap voorgelegd. Daarnaast heeft er een fysiek overleg plaatsgevonden waarin de ontwikkeling is toegelicht en de wateraspecten van deze ontwikkeling zijn doorgenomen.

Wateradvies
Het is de conclusie van het waterschap dat deze ontwikkeling de wateraspecten op de juiste wijze zijn ingepast. Aandachtspunt voor deze ontwikkeling is de realisatie van de infiltratievoorziening waarbij rekening moet worden gehouden met de grondslag van de bodem en de hoogte van het grondwater. Deze zijn besproken en de oplossingen akkoord bevonden. Vanuit het Wateradvies zijn er geen belemmeringen om deze ontwikkeling verder te ontwikkelen.

Tot slot
Hebt u nog vragen over deze reactie, dan kunt u contact opnemen met [redacted]
U bereikt hem via telefoonnummer (030) [redacted] of email wateradvies@hdsr.nl.

Met vriendelijke groet,
[redacted]
Adviseur Water & RO

Poldermolen 2
Postbus 550
3990 GJ Houten
T (030) 634 57 00
post@hdsr.nl
www.destichtserijnlanden.nl

ruimtelijke denkers
wissing

Gemeente Utrecht
T.a.v. [redacted]
c.c. [redacted]

Wissing B.V.
Middenbaan 108
2991 CT Barendrecht
Postbus 37
2990 AA Barendrecht

+31 [0]180 61 31 44
administratie@wissing.nl

Datum	1 augustus 2025
Kenmerk	726-20250623 beoordeling OV tijdelijke woningen G18 Wetering Zuid
Betreft	tijdelijke woningen Wetering Zuid
Behandeld door	[redacted], supervisor Wetering

Beste [redacted],

Naar aanleiding van de door [redacted] gestuurde mail met toelichting en het daarop volgende digitale overleg (beiden op 29-7-2025) hierbij een aanvulling op mijn beoordeling van het ontwerp voor de tijdelijke woningen (726-20250623 beoordeling OV tijdelijke woningen G18 Wetering Zuid, d.d. 2 juli 2025). Besproken zijn de ontmoetingsruimten in de blokken en de balkons. Vooraf zijn per mail een verduidelijk gestuurd over de gemeenschappelijke ruimten en details van de woongebouwen.

Gemeenschappelijke ruimten
In de mail van [redacted] is het voorstel gedaan om de ontmoetingsruimten in blok Oost en West niet als ontmoetingsruimten in te richten, maar als flexibele eenheden die ingezet kunnen worden als kantoorruimte voor een zorgpartij of als kleinschalige ontmoetingsplek. Deze ruimtes zijn namelijk eigenlijk te klein om als ontmoetingsruimte te kunnen fungeren en ze liggen niet op de meest uitnodigende plek. Bovendien ligt het paviljoen direct naast blok West. Het paviljoen wordt ingericht met functies voor ontmoeten. Door de ruimtes in blok Oost en West in te richten als kantoor, is begeleiding en zorg nabij.
Bij blok Midden bestaat de ontmoetingsruimte uit twee units en ligt aan de gezamenlijke groene ruimte. Deze wordt ingericht als volwaardige ontmoetingsruimte, met extra ramen en meer zicht op de ontmoetingsruimte.

In dit voorstel worden de ruimtes goed op hun gebruik afgestemd, door een keuze te maken welke ruimte waarvoor gebruikt wordt. De ontmoetingsruimte ligt op een logische plek en met extra ramen en zicht kan dit een goed functionerende ruimte worden. Ik kan me vinden in dit voorstel voor de gemeenschappelijke ruimte.

Balkons
De balkons zijn nader gedetailleerd. De balkonvloer bestaat uit een dunne betonplaat van 6 cm dik, die wordt gedragen door de liggers van het stalen frame. Aan de voorzijde ligt deze betonplaat iets terug ten opzichte van de rand van het frame.
De valbeveiliging (het balkonhek) wordt niet op de betonplaat bevestigd, maar direct aan het frame gemonteerd en loopt aan de voorzijde gelijk met het frame. Door de terugliggende positie van de betonplaat, de geringe vloerdikte en de plaatsing van het hekwerk blijven de randen van de balkonvloeren vanaf het maaiveld uit het zicht.

Dankzij deze opbouw overheerst het stalen frame visueel het beeld, niet het beton. Omdat het frame wordt uitgevoerd in een kleur die ook elders in de gevels terugkomt, vormen de balkons een geïntegreerd onderdeel van het architectonisch ontwerp.

Conclusie
Het ontwerp voor de tijdelijke woningen is akkoord. Afgesproken is dat:

- De luifel boven de entree van blok Oost wordt doorgetrokken en voorzien van de bloknaam en huisnummers, zodat voor bezoekers duidelijk is dat de entree net om de hoek ligt.
- De gemeenschappelijke ruimtes in blok Oost en blok West worden ingericht als verhuurbare kantoorruimtes voor zorgpartijen en eventueel als kleinschalige ontmoetingsruimtes.
- De gemeenschappelijke ruimte in blok Midden wordt ingericht als volwaardige ontmoetingsruimte, met extra ramen en meer zicht op de ruimte vanaf buiten.
- De balkonvloeren worden uitgevoerd als dunne betonplaten, terugliggend ten opzichte van de voorzijde van het stalen frame.

Het paviljoen was al akkoord. Zie beoordelingsverslag 726-20250623 beoordeling OV tijdelijke woningen G18 Wetering Zuid, d.d. 2 juli 2025

Met vriendelijke groet,

[redacted]

[redacted]

Onderbouwing BOPA
Tijdelijke woningen De Wetering

Gemeente Utrecht



BURO SRO

Colofon

Gegevens over het project:

Plannaam:	Tijdelijke woningen De Wetering
Status:	definitief
Datum:	2 december 2025
Projectnummer Buro SRO:	SR220263

Gegevens projectbetrokkenen:

Opdrachtgever:	Cazas Wonen

Gegevens Buro SRO:

Bezoekadres:	’t Goylaan 11
	3525 AA Utrecht
Telefoon:	030-2679198
E-mail:	utrecht@buro-sro.nl
Internet:	www.buro-sro.nl

Inhoudsopgave

1 Inleiding 4
- 1.1 Aanleiding en ambitie 4
- 1.2 Aanduiding plangebied 4
- 1.3 Omgevingsvergunning buitenplanse omgevingsplanactiviteit 5
- 1.4 Leeswijzer 5

2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid 6
- 2.1 Omgevingstafel 6
- 2.2 Participatie 6
- 2.3 Bestuurlijk overleg 7

3 Huidige situatie 8

4 Planbeschrijving 9

5 Toetsing aan omgevingsplan 11
- 5.1 Huidige bouw- en gebruiksmogelijkheden 11
- 5.2 Strijdigheden initiatief in relatie tot omgevingsplan 11

6 Beleid 12
- 6.1 Rijksbeleid 12
- 6.2 Provinciaal beleid 13
- 6.3 Gemeentelijk beleid 18

7 Aspecten fysieke leefomgeving en milieu 31
- 7.1 Welstand 31
- 7.2 Verkeer en parkeren 31
- 7.3 Duurzaamheid en gezondheid 32
- 7.4 Geluid 33
- 7.5 Activiteiten en milieuzonering 35
- 7.6 Geur 38
- 7.7 Luchtkwaliteit 39
- 7.8 Archeologie en cultuurhistorie 39
- 7.9 Bodem 40
- 7.10 Windhinder 41
- 7.11 Bomen 42
- 7.12 Omgevingsveiligheid 42
- 7.13 Kabels, leidingen en straalpaden 46
- 7.14 Bezonning 46
- 7.15 Trillingen 46
- 7.16 Natuur 47
- 7.17 Water 50
- 7.18 Toegankelijkheid 53
- 7.19 M.e.r.-beoordeling 54

8 Financiële haalbaarheid 56

9 Conclusie 57

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en ambitie

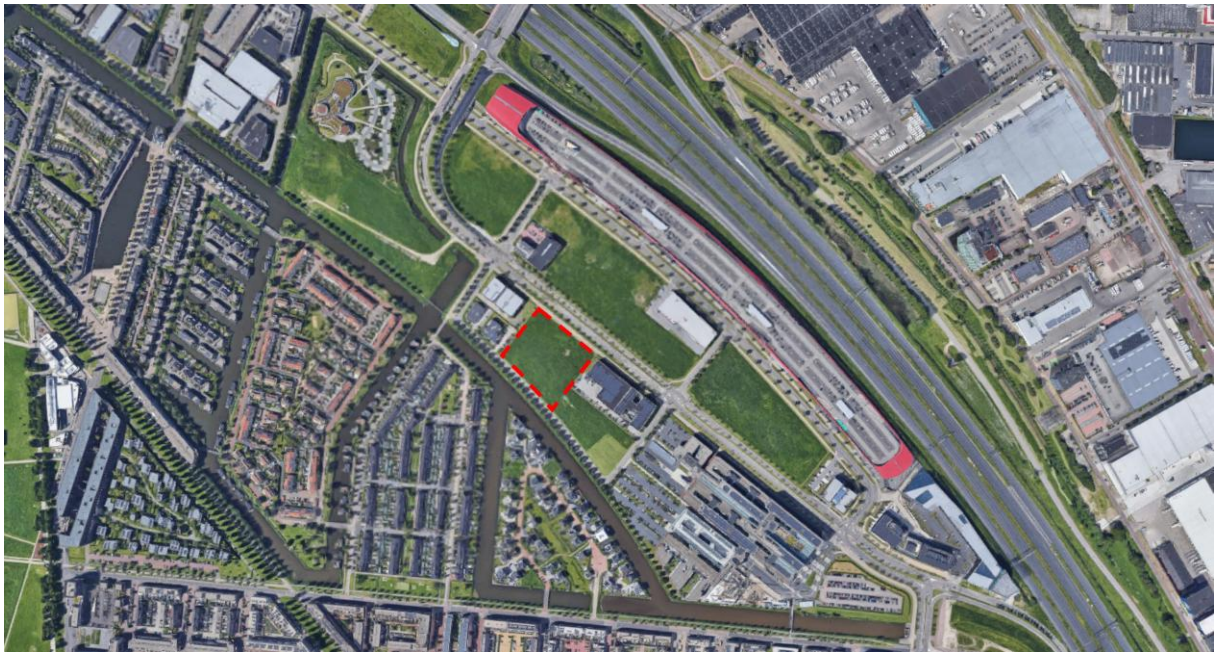
Voorliggende onderbouwing heeft betrekking op het braakliggende perceel vlak achter The Wall van Utrecht. Initiatiefnemer is voornemens om op het bedrijventerrein De Wetering te Utrecht 162 tijdelijke woningen te realiseren. De beoogde ontwikkeling past niet binnen de regels van het tijdelijke omgevingsplan (omgevingsplan van rechtswege) van de gemeente Utrecht. Derhalve dient met een omgevingsvergunning buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) van het tijdelijke omgevingsplan afgeweken te worden.

1.2 Aanduiding plangebied

Het plangebied is gelegen op bedrijventerrein De Wetering Zuid, tussen de Soestwetering en de Middenwetering in de wijk Leidsche Rijn van de gemeente Utrecht. Het plangebied is gelegen binnen het kadastrale perceelnummer 2659 (deels), sectie A, van de kadastrale gemeente Catharijne. Op de navolgende afbeeldingen is de globale ligging en begrenzing van het plangebied weergegeven.



Globale ligging planlocatie, rood omkaderd (bron: Google Maps)



Globale begrenzing planlocatie, rood omkaderd (bron: Google Maps)

1.3 Omgevingsvergunning buitenplanse omgevingsplanactiviteit

Een buitenplanse omgevingsplanactiviteit is een activiteit die niet voldoet aan de regels van het omgevingsplan en niet vergunningvrij voor het bouwen is. Er zijn twee varianten:

1. Een activiteit waarvoor het omgevingsplan bepaalt dat een vergunning nodig is, maar het volgens de beoordelingsregels niet mogelijk is de vergunning te verlenen.
2. Een andere activiteit in strijd met het omgevingsplan.

Voor de buitenplanse omgevingsplanactiviteit gelden de beoordelingsregels uit het Bkl. Dat betekent dat de vergunning alleen wordt verleend:

a. met het oog op een evenwichtige toedeling van functies (artikel 8.0a, tweede lid van het Bkl);
b. als daarbij voldaan wordt aan de beoordelingsregels uit artikel 8.0b tot en met 8.0e van het Bkl. Die beoordelingsregels komen overeen met de regels die gelden voor het opstellen van een omgevingsplan. Dat betekent dat ook de instructieregels uit hoofdstuk 5 van het Bkl gelden.

1.4 Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk wordt ingegaan op de resultaten van de omgevingstafel, de participatie en het bestuurlijk overleg. Hoofdstuk 3 omvat een beschrijving van de huidige situatie waarbij zowel de ruimtelijke aspecten als functionele aspecten aan de orde komen. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de beoogde ontwikkeling.

In hoofdstuk 5 wordt het voorgenomen plan getoetst aan het omgevingsplan van rechtswege en worden de strijdigheden in beeld gebracht. Aansluitend daarop wordt in hoofdstuk 6 het van toepassing zijnde beleidskader voor de locatie/het gebied verwoord. In hoofdstuk 7 wordt getoetst aan de aspecten met betrekking tot de fysieke leefomgeving, waarbij eveneens wordt ingegaan op de verschillende milieuaspecten. In hoofdstuk 8 komt de financiële haalbaarheid van het initiatief aan de orde. Tot slot wordt in hoofdstuk 9 een algehele conclusie getrokken.

2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Onder de Omgevingswet is het belang van participatie toegenomen. De gemeenteraad moet voor de inwerkingtreding van de Omgevingswet aangeven in welke gevallen participatie verplicht wordt gesteld. Daarbij moet aandacht besteed worden aan de rol en/of het doel van de participatie.
In beginsel is bij een buitenplanse omgevingsplanactiviteit conform artikel 16.62 Omgevingswet de reguliere procedure van titel 4.1 Algemene wet bestuursrecht van toepassing. De beslistermijn is acht weken. In sommige gevallen kan het college echter wel bij buitenplanse omgevingsplanactiviteiten de uitgebreide procedure op basis van afdeling 3.4 van de Awb van toepassing verklaren. Bij de reguliere procedure bestaat de mogelijkheid voor bezwaar. Bij de uitgebreide procedure bestaat geen mogelijkheid voor bezwaar. Daar bestaat de mogelijkheid zienswijzen tegen het ontwerpbesluit in te dienen.

2.1 Omgevingstafel

Cazas Wonen, de gemeente Utrecht en de provincie Utrecht hebben overeenstemming bereikt over het realiseren van 162 sociale huurwoningen op het bedrijventerrein De Wetering. Op 19 juni 2025 is het initiatief behandeld op de omgevingstafel. De adviezen zijn waar nodig verwerkt in de voorliggende onderbouwing.

2.2 Participatie

Op 1 december 2022 is een informatiebijeenkomst georganiseerd voor de twee (woon)buurten aan de overzijde van de Liesveldsewetering. De nadruk van de informatiebijeenkomst lag op informeren van belanghebbenden over het realiseren van (destijds) circa 400 tijdelijke woningen op de locatie en hen te raadplegen over een aantal thema's. De participatiethema's die zijn gehanteerd om input te verkrijgen voor het aanscherpen van het Programma van Eisen waren: stedenbouw en landschap, het woonprogramma, voorzieningen, mobiliteit en parkeren en duurzaamheid. Voorafgaand aan deze bijeenkomsten zijn individuele gesprekken gevoerd met de directies van de bedrijven op de aangrenzende kavels, met de afdeling vastgoed van het St. Antonius Ziekenhuis en Vereniging Parkmanagementbeheer De Wetering - Haarrijn. Ook hier lag de nadruk op informeren en raadplegen.

Eind 2022 / begin 2023 zijn de uitbreidingsplannen van het St. Antonius ziekenhuis concreet geworden en daarmee ook de benodigde ruimte voor het ziekenhuis op de locatie. Gebleken is dat de locatie kansrijk is voor de realisatie van 120 à 200 tijdelijke woningen en niet voor circa 400. In samenwerking met Cazas Wonen is daarom een nieuwe visie/planopzet opgesteld voor het ontwikkelen van circa 150 tijdelijke woningen op de Wetering Zuid. Op 3 juli 2023 is een tweede informatiebijeenkomst georganiseerd om de omwonenden te informeren en raadplegen over het aangepaste plan. Ook voorafgaand aan deze bijeenkomsten zijn individuele gesprekken gevoerd met de directies van de bedrijven op de aangrenzende kavels, met de afdeling vastgoed van het St. Antonius Ziekenhuis en Vereniging Parkmanagementbeheer De Wetering - Haarrijn. Bij de start van de planologische procedure wordt een derde informatiebijeenkomst georganiseerd voor de twee (woon)buurten tegenover het plangebied. De nadruk van de informatiebijeenkomst ligt op informeren over de planologische procedure en het verder uitgewerkte plan. Met de bedrijven, het St. Antonius Ziekenhuis en de Vereniging Parkmanagementbeheer De Wetering - Haarrijn wordt individueel contact onderhouden om hen te informeren en te betrekken bij de planvorming. Ook met de vertegenwoordiging van de bewoners wordt contact onderhouden.

De bewoners kunnen meedenken over de planopzet (positie gebouwen), de afwerking/uitstraling van de woningen en geluidmaatregelen die kunnen worden getroffen. Ten behoeve van het ontwerp van de openbare ruimte rond de woningen zal, als daar behoefte aan is, een klankbordgroep worden ingericht met vertegenwoordigers vanuit de bedrijven, de vereniging parkmanagement en de (woon)buurten tegenover het plangebied en mensen uit de doelgroep voor deze tijdelijke woningen. Er zal een beheergroep worden opgericht. Ook omwonenden kunnen hier zitting in nemen. Met dit participatieproces geven wij invulling aan het verzoek van de raad om de bewoners en andere belanghebbenden te betrekken bij de planuitwerking van een Tijdelijk Wonen project. Gegeven de door gemeenteraad gevraagde snelheid om tot realisatie te komen is er niet op alle onderdelen van de planuitwerking participatie mogelijk.

De komst van het aantal tijdelijke woningen in de stad is flink naar beneden bijgesteld. Waar wethouder Dennis de Vries vorig jaar nog sprak over 1.000 tijdelijke woningen per jaar tot 2026, komt het nu neer op 1.050 woningen in totaal tot en met 2025. Op de Wetering-Zuid in Leidsche Rijn zouden 500 woningen komen, maar dat worden er 162, omdat het ziekenhuis St. Antonius de grond eerder dan gedacht nodig heeft.

Het college heeft op 23 januari 2024 ingestemd met de komst van 162 tijdelijke woningen op het bedrijventerrein de Wetering-Zuid. Als aanvulling hierop is het participatieverslag als bijlage 1 toegevoegd.

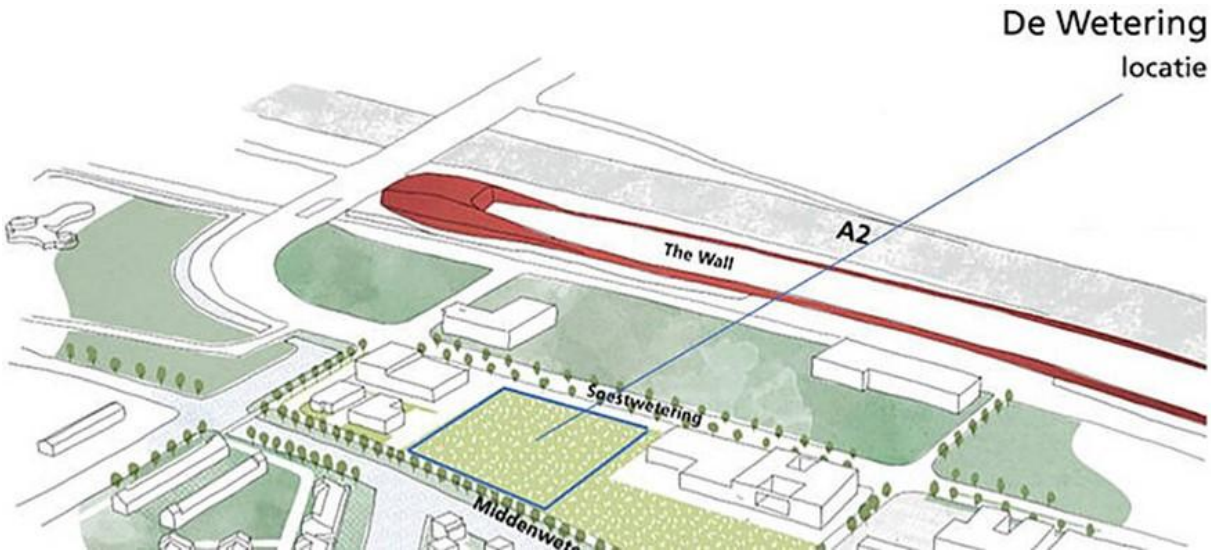
2.3 Bestuurlijk overleg

In het kader van het bestuurlijke overleg is/zal het plan waar nodig voorgelegd (worden) aan de vooroverlegpartners.

3 Huidige situatie

De planlocatie ligt in het noordwesten van Utrecht, op het bedrijventerrein De Wetering-Zuid. Het plangebied ligt tussen de Soestwetering en de Middenwetering. Het plangebied is op dit moment onbebouwd. Ten noorden en oosten van het plangebied ligt het winkelcentrum 'The Wall', met daarachter de rijksweg A2. Aan de zuidzijde van het plangebied ligt het St. Antonius Ziekenhuis. Daarnaast is er aan de overzijde van het water woningbouw aanwezig. Ten slotte liggen ten westen van het plangebied enkele maatschappelijke voorzieningen als een dierenkliniek en een sportschool, met daarachter voornamelijk woningbouw. Overigens bevindt zich op ca. 60 m ten noorden van het plangebied een bushalte. In combinatie met ligging vlakbij de A2 kan gesteld worden dat het plangebied goed bereikbaar is.

Op onderstaande afbeelding is een impressie van het plangebied in de huidige situatie weergegeven.



Impressie plangebied (bron: Gemeente Utrecht)

4 Planbeschrijving

Het planvoornemen heeft betrekking op de realisatie van 162 flexwoningen voor een periode van 15 jaar. Flexwoningen zijn woningen die voor een tijdelijke periode op een locatie mogen staan en daarna worden verplaatst naar een nieuwe locatie. Flexwoningen kunnen op die manier het woningtekort tijdelijk verlichten. Gedurende de 15 jaar dat de flexwoningen bewoond zijn, kunnen permanente woningbouwlocaties ontwikkeld worden om zo de flexwoningen uiteindelijk weer overbodig te maken.

Er is in Utrecht een grote vraag onder jongeren, starters en bijzondere doelgroepen naar sociale huurwoningen. Het gaat om minimaal 700-1.050 woningen per jaar in het sociale segment in de periode 2022-2025. Om toch snel aan de behoefte aan kleine sociale huurwoningen te kunnen voldoen, wil de gemeente Utrecht samen met Cazas Wonen flexwoningen bouwen die binnen 2 jaar opgeleverd zijn.

In de flexwoningen aan de Soestwetering komt een mix van doelgroepen, maar voornamelijk jongeren en starters. Er komen 162 sociale huurwoningen waarvan 142 voor eenpersoonshuishoudens (studio's) en 20 voor tweepersoonshuishoudens (appartementen). De beoogde woningen worden verdeeld in drie blokken. De bebouwingshoogte zal variëren tussen 3 en 4 lagen.

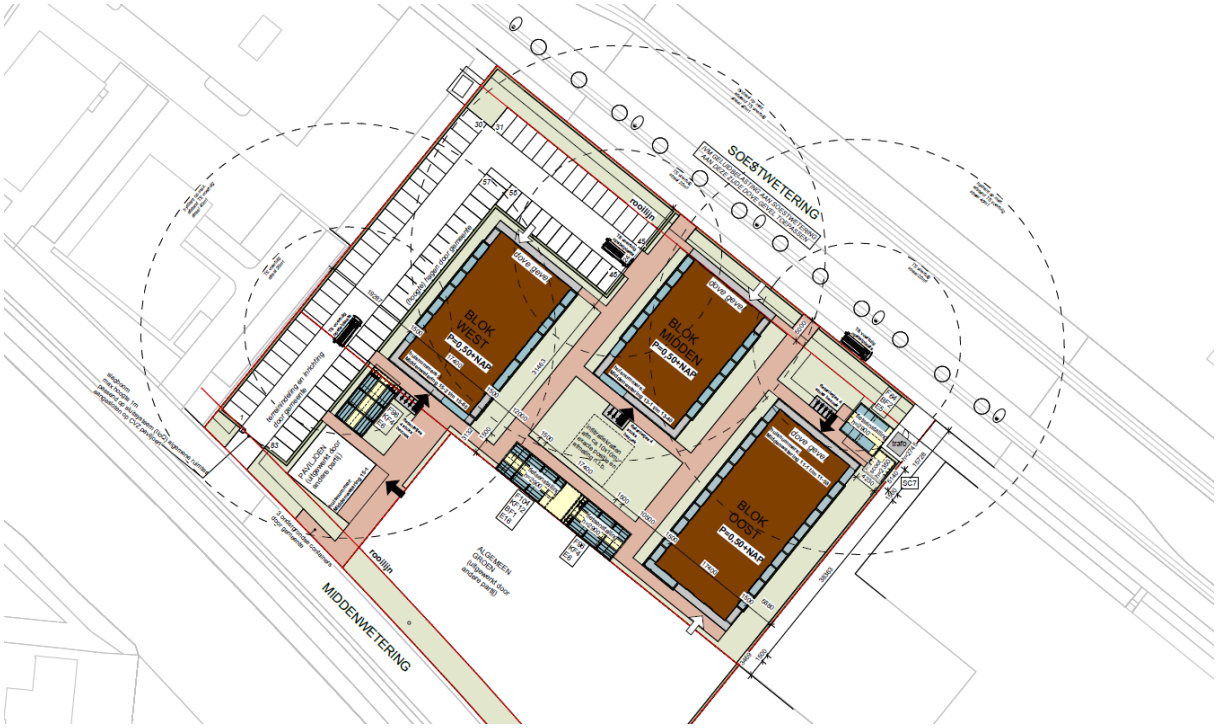
In de zuidwesthoek van het plangebied is een gemeenschappelijk paviljoen ten behoeve van de woningen voorzien. Hier kunnen sociale functies als een huiskamer/ontmoetingsruimte, koffiebar, fietsreparatie/repair café/werkplaats en wasruimte een plek krijgen.

Het parkeren wordt aan de westzijde van het plangebied gerealiseerd in de vorm van parkeerkoffers. De ruimte tussen de woonblokken in zal een groene invulling krijgen.

Stedenbouwkundige inpassing

Navolgende afbeelding geeft de terreininrichting van het plangebied weer. De ruimte tussen de woningen en de Middenwetering blijft groen. Hier groeit momenteel gras en het is onverhard. Dit blijft ook in de nieuwe situatie zo. Dit gedeelte van het kavel is namelijk slechts tijdelijk beschikbaar. Binnen het initiatief van de Wetering-Zuid is de sociale veiligheid goed geborgd. Er wordt een gezamenlijk paviljoen gerealiseerd, waar bewoners elkaar kunnen ontmoeten. Bewoners voelen zich betrokken bij hun woonomgeving en dragen gezamenlijk verantwoordelijkheid voor een prettige en veilige leefomgeving. In het beheerplan is concreet gemaakt wie bereikbaar is voor eventuele meldingen over overlast. En hoe de beheerder bereikbaar is. Hierdoor is sprake van een stabiele en sociale gemeenschap waarin bewoners zich veilig en thuis voelen.

Op de navolgende afbeelding is de beoogde indeling van het plangebied weergegeven.



Beoogde indeling (bron: Archifit)

Het initiatief is in opdracht van de gemeente Utrecht beoordeeld door Wissing Ruimtelijke Denkers (zie bijlage 14). De gemeenschappelijke ruimten in blok Oost en West worden flexibel ingericht als kantoorruimte voor zorgpartijen of kleinschalige ontmoetingsplekken, vanwege hun beperkte grootte en ligging. Blok Midden krijgt een volwaardige ontmoetingsruimte met extra ramen en zicht op de groene ruimte. De balkons bestaan uit dunne betonplaten die iets terugliggen ten opzichte van het stalen frame, waarbij het balkonhek direct aan het frame wordt bevestigd voor een geïntegreerd ontwerp. Het ontwerp van de tijdelijke woningen is akkoord, met afspraken over de doorgetrokken luifel bij de entree van blok Oost en de functie-indeling van de gemeenschappelijke ruimten.

5 Toetsing aan omgevingsplan

5.1 Huidige bouw- en gebruiksmogelijkheden

Alle voorheen geldende bestemmingsplannen maken thans onderdeel uit van het tijdelijke deel van het omgevingsplan. Voor de locatie gold het bestemmingsplan ‘De Wetering’, (vastgesteld 4 februari 2016 door de gemeente Utrecht), waarin de gronden voorzien waren van de bestemming ‘Gemengd – Uit te werken’. Voorts gold het bestemmingsplan ‘Chw bestemmingsplan Algemene regels Utrecht’ (vastgesteld op 2 februari 2023). Het beoogde voornemen past niet binnen deze bestemmingen, waardoor buitenplans afgeweken dient te worden van het tijdelijke omgevingsplan.

Onderstaande afbeelding geeft een uitsnede van het voormalige bestemmingsplan ‘De Wetering’ weer.



Uitsnede van voormalig bestemmingsplan ‘De Wetering’ (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

In de omgeving van het projectgebied komen conform het tijdelijke omgevingsplan de bestemmingen ‘Gemengd – Uit te werken’ en ‘Maatschappelijk’ voor, terwijl het aan de overzijde van het water vooral om woningen gaat (bestemmingsplan ‘Terwijde’).

5.2 Strijdigheden initiatief in relatie tot omgevingsplan

Het plan is op de volgende onderdelen strijdig met het tijdelijk deel van het omgevingsplan:

- Bestemming ‘Gemengd – Uit te werken’: Het bouwen en gebruiken van tijdelijke woningen.

6 Beleid

6.1 Rijksbeleid

6.1.1 Nationale Omgevingsvisie

Op 11 september 2020 is de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) in werking getreden. Deze visie bevat de hoofdzaken van het strategisch rijksbeleid voor de fysieke leefomgeving. Dit is een combinatie van beleid uit de bestaande beleidsdocumenten, met en zonder wettelijke grondslag, en nieuw strategisch beleid. De grote en complexe opgaven, zoals klimaatverandering, energietransitie, circulaire economie, bereikbaarheid en woningbouw zullen Nederland gaan veranderen. De NOVI bevat een toekomstperspectief met de ambities van het Rijk. In de NOVI zijn 21 nationale belangen met bijbehorende opgaven geformuleerd. Deze nationale belangen komen samen in vier prioriteiten:

1. ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie;
2. duurzaam economisch groeipotentieel;
3. sterke en gezonde steden en regio's;
4. toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

Voor de vier NOVI-prioriteiten geldt steeds dat zowel voor de lange als de korte termijn maatregelen nodig zijn. Deze maatregelen dienen in de praktijk voortdurend op elkaar in te spelen. Bij de afweging van de belangen staat een evenwichtig gebruik van de fysieke leefomgeving centraal voor zowel de boven- als de ondergrond.

Planspecifiek

Gezien de aard en omvang van het project is de NOVI niet specifiek van belang. Desalniettemin draagt deze ontwikkeling bij aan een aantal nationale belangen. Allereerst wordt met het initiatief de woningvoorraad tijdelijk vergroot die aansluit op de woonbehoeften; er is namelijk een woningtekort. Daarnaast zal de leefomgevingskwaliteit verbeterd worden door de nieuwe, groene invulling van de openbare ruimte. Ook zal de toegankelijkheid van de leefomgeving van het plangebied gewaarborgd blijven.

6.1.2 Ladder voor duurzame verstedelijking

De ladder voor duurzame verstedelijking is een instructieregel voor zorgvuldig ruimtegebruik en tegengaan van leegstand. De instructieregel in artikel 5.129g Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) regelt dat bij een wijziging van het omgevingsplan voor een nieuwe stedelijke ontwikkeling toepassing van de ladder is vereist. Artikel 8.0b Bkl regelt dat deze instructieregel ook geldt voor een omgevingsvergunning buitenplanse omgevingsplanactiviteit.

In Artikel 5.129g wordt bepaald dat bij een plan dat voorziet in een nieuwe stedelijke ontwikkeling, met het oog op het belang van zorgvuldig ruimtegebruik en het tegengaan van leegstand, rekening gehouden moet worden met:

a. de behoefte aan die stedelijke ontwikkeling; en
b. als die stedelijke ontwikkeling is voorzien buiten het stedelijk gebied of buiten het stedelijk groen aan de rand van de bebouwing van stedelijk gebied: de mogelijkheden om binnen dat stedelijk gebied of binnen dat stedelijk groen aan de rand van de bebouwing van stedelijk gebied in die behoefte te voorzien.

Planspecifiek

Stedelijke ontwikkeling

Artikel 5.129g Bkl geeft geen ondergrens aan voor wat gezien wordt als een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Wel zijn in uitspraken van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State hiervoor lijnen uitgezet. Bij woningbouw is vanaf 12 woningen sprake van een stedelijke ontwikkeling die ladderplichtig is. Met de beoogde ontwikkeling worden 162 tijdelijke woningen gerealiseerd. Derhalve is sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling.

Behoefte

Er is een tekort aan woningen in Utrecht. In 2018 is Utrecht gegroeid tot 350.000 inwoners en 180.000 huishoudens. Daarom is de gemeente Utrecht van plan 48.000 woningen te bouwen tot 2040, zoals blijkt uit de Woonvisie Utrecht. Uit de data van WoningNet 'Schaarste regio Utrecht 2022' blijkt dat de vraag naar sociale huurwoningen alsmaar groter wordt. De gemiddelde inschrijfduur voor starters was is 2022 11,4 jaar. Deze data laat duidelijk zien dat er behoefte is aan meer sociale huurwoningen.

Met de voorgenomen ontwikkeling wordt een bijdrage geleverd aan de woningbehoefte. Er worden namelijk 162 tijdelijke woningen toegevoegd.

Bestaand stedelijk gebied

In het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) is stedelijk gebied als volgt omschreven: Stedelijk gebied is het samenstel van bebouwing voor wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel en horeca, en de daarbij behorende openbare of sociaal-culturele voorzieningen en infrastructuur. Het betreft het samenstel van bebouwing dat in een omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit is toegelaten. Het plangebied is gelegen in het noordwesten van de stad Utrecht en in de huidige situatie is rondom het plangebied reeds bebouwing aanwezig, waaronder woningen en bedrijven. Uitgaande van de definitie als omschreven in het Bkl kan het plangebied worden aangemerkt als stedelijk gebied.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat voorgenomen ontwikkeling voldoet aan de ladder voor duurzame verstedelijking.

6.2 Provinciaal beleid

6.2.1 Omgevingsvisie Utrecht

De Omgevingsvisie provincie Utrecht is op 10 maart 2021 vastgesteld. De ruimte in de provincie is beperkt terwijl de vraag naar ruimte groot is. Dat stelt de provincie Utrecht voor een grote uitdaging: ‘hoe gaan we om met de groei van inwoners en bedrijven zonder dat dit ten koste gaat van een prettige en gezonde leefomgeving? We móeten keuzes maken’. Daarom is het uitgangspunt om waar mogelijk te kiezen voor slim combineren en concentreren. Met zeven beleidsthema’s geeft de provincie richting aan de ontwikkeling en de bescherming van een gezonde en veilige leefomgeving. In 2050 is de provincie Utrecht een inclusieve en circulaire provincie:

- waarin Stad en land gezond zijn;
- die Klimaatbestendig en waterrobuust is;
- waarin Duurzame energie een plek heeft;
- met Vitale steden en dorpen;

- die Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar is;
- met een Levend landschap, erfgoed en cultuur;
- die een Toekomstbestendige natuur en landbouw heeft.

Slim combineren

Met slim combineren bedoelt de provincie Utrecht dat de beschikbare ruimte op meerdere manieren gebruikt kan worden. De provincie combineert bijvoorbeeld het versterken van de rivierdijken met de ontwikkeling van nieuwe fiets- en wandelroutes en nieuwe recreatie- en natuurgebieden. Door te zorgen dat het autoverkeer op de dijken vermindert, ontstaat er meer ruimte voor wandelaars en fietsers.

Concentreren

Concentreren betekent bijvoorbeeld dat nieuwe woningen voornamelijk gebouwd worden dichtbij stations en in steden en dorpskernen. Veel van wat je nodig hebt, is dan in de buurt en goed bereikbaar. Als het nodig is om kernen leefbaar te houden, is daarnaast een kleine uitbreiding mogelijk. Daarbij is voldoende ruimte om te bewegen en voldoende groen en water belangrijk. En door te bouwen in bebouwd gebied (concentreren), wordt er juist gezorgd dat er op andere plekken in de provincie ruimte overblijft voor andere zaken dan wonen. Denk aan natuur, het verbouwen van voedsel en het opwekken van zonne- en windenergie.

Uitvoering geven aan de Omgevingsvisie

De vraagstukken waar de provincie voor staan kan zij niet alleen oplossen. Samenwerking met inwoners, ondernemers, belangenorganisatie, medeoverheden, partners en de samenleving is cruciaal. Alleen dan kunnen de ambities bereikt worden.

Planspecifiek

De provincie geeft aan voorkeur te hebben dat ontwikkelingen binnenstedelijk en binnendorps plaatsvinden. Zoals reeds beschreven in hoofdstuk 6.1.2 vindt onderhavige ontwikkeling van 162 tijdelijke woningen plaats in het stedelijk gebied. Dit heeft als doel de korte termijn behoefte aan sociale huurwoningen op te vangen, zonder hier permanente woningbouwontwikkelingen mee in de weg te zitten. Het realiseren van voldoende woningen is voor de provincie een belangrijke opgave, waardoor onderhavige ontwikkeling, ondanks dat het plaatsvindt in het landelijk gebied, als wenselijk kan worden gezien.

Een belangrijk onderdeel van de duurzame leefomgeving is gezondheid. De provincie streeft ernaar dat iedereen in de provincie Utrecht in een gezonde leefomgeving woont, werkt en recreëert. Dit is een belangrijke voorwaarde om een economische topregio te kunnen zijn. Goed wonen en schone lucht, water en bodem zijn aspecten die hierbij van belang kunnen zijn. Uit hoofdstuk 7 blijkt dat ter plaatse van het plangebied sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

De provincie wil de fysieke leefomgeving klimaatbestendig en waterrobuust maken. Het is belangrijk dat bij ontwikkelingen rekening gehouden wordt met een robuust bodem- en watersysteem, een klimaatbestendige en waterveilige leefomgeving en een perspectief voor bodemdalingsgebieden. Onderdeel van een klimaatbestendige leefomgeving is klimaatadaptief bouwen. Om dit te stimuleren heeft de provincie Utrecht het initiatief genomen om met zoveel mogelijk gemeenten, bouwers, ontwikkelaars en waterschappen afspraken te maken over het ‘klimaatrobuust’ maken van gebouwen. Deze afspraken zijn vastgelegd in de nota ‘Afspraken klimaatadaptief

bouwen Utrecht'. In de nota is klimaatadaptief bouwen onderverdeeld in de volgende thema's: hitte, droogte, wateroverlast, gevolgbeperking van overstromingen, biodiversiteit & natuurinclusiviteit en bodemdaling. Bij voorliggend plan is aandacht besteed aan klimaatadaptief bouwen. Navolgend wordt dit aan de hand van de thema's beschouwd.

- Hitte

Overlast van hitte is ter plaatse van het plangebied niet te verwachten; de omgeving is niet volledig bebouwd. Bovendien wordt met de voorgenomen ontwikkeling het plangebied ook niet volledig verhard.

- Droogte

Omdat er weinig permanente verharding wordt aangebracht in het plangebied, is toename van droogte niet te verwachten. Daarnaast wordt het hemelwater van de daken van de beoogde woonblokken in de bodem geïnfiltreerd of afgevoerd op de omliggende sloten.

- Bodemdaling

Het plangebied ligt niet in het gebied dat in de omgevingsvisie is aangeduid als 'aandachtsgebied bodemdaling'. Doordat het plan tijdelijk van aard is en verspreid over de locatie gerealiseerd wordt, brengt dit overigens geen risico op bodemdaling met zich mee. Daarnaast bestaat de bodem ter plaatse niet uit veengrond, waardoor het risico op bodemdaling hier kleiner is. Bovendien ondervinden de woningen door de tijdelijke aard en het materiaalgebruik geen schade door eventuele bodemdaling.

Conclusie

Gezien het voorgaande kan geconcludeerd worden dat de ontwikkeling in lijn is met de omgevingsvisie van de provincie Utrecht.

6.2.2 Omgevingsverordening provincie Utrecht

Het beleid van de Omgevingsvisie wordt uitgevoerd met behulp van de op 10 maart 2021 vastgestelde Omgevingsverordening en Programma's:

De Omgevingsverordening

In de Interim Omgevingsverordening van de provincie Utrecht staan de regels die horen bij het beleid dat in de Omgevingsvisie staat. Bijvoorbeeld regels voor natuurgebieden, waterwingebieden en woningbouw. Het opstellen van deze regels is een wettelijke taak of is het gevolg van politieke keuzes van de provincie Utrecht. In de Omgevingsverordening gaat het deels om regels die alleen voor gemeenten, waterschappen en uitvoeringsdiensten gelden en deels om regels die voor iedereen gelden. De provincie Utrecht heeft de ambitie om alleen regels te maken om risico's uit te sluiten. Soms is het mogelijk van regels af te wijken.

De provincie Utrecht vindt het belangrijk om ruimte te geven aan nieuwe initiatieven en maatwerk per gebied. In de Omgevingsverordening zijn alle regels voor de leefomgeving samengebracht en de provincie Utrecht is van zo'n 20 verordeningen naar één Omgevingsverordening gegaan. Dit moet het voor iedereen eenvoudiger maken om te zien welke regels waar gelden.

Programma's

Om het beleid uit te voeren zijn er niet alleen regels nodig, maar ook op uitvoering gerichte programma's. De provincie zal hier samen met overheden, partners en de samenleving invulling aan geven. Bijvoorbeeld in het programma 'wonen en werken'. Gemeenten in een regio en provincie zitten daarbij samen aan tafel en leggen vast welke woningen waar op welk moment gebouwd gaan worden en welke bedrijventerreinen ontwikkeld gaan worden. Daarbij wordt ook rekening gehouden met andere zaken, zoals dat mensen naar hun werk kunnen gaan en dat er voldoende recreatie en groen is. Met de Omgevingsvisie wil de provincie Utrecht duidelijkheid geven hoe de Utrechtse leefomgeving ingericht kan worden. Welke rol de provincie pakt, hangt af van de situatie. De ene keer zal de provincie Utrecht een ontwikkeling stimuleren, de andere zorgt ze ervoor dat plannen worden aangepast om de kwaliteiten van de omgeving te beschermen.

Provinciale belangen

De interim omgevingsverordening heeft verschillende provinciale belangen vastgesteld waar nieuwe ontwikkelingen zoveel mogelijk aan dienen te voldoen ten behoeve van een goed woon- en leefklimaat. In totaal hanteert de provincie Utrecht 7 provinciale belangen:

- Stad en land gezond
- Klimaatbestendig en waterrobuust
- Duurzame energie
- Vitale dorpen en steden
- Levend landschap, erfgoed en cultuur
- Toekomstbestendige natuur en landbouw

Deze belangen zijn ook nog verdeeld in subonderwerpen, welke iets dieper ingaan op de provinciale belangen.

Planspecifiek

Provinciale belangen

De instructieregels en direct werkende regels van de Omgevingsverordening zijn opgesteld om de provinciale belangen te beschermen en/of bevorderen. Naast toetsing aan de regels is het ook relevant om te beschouwen in hoeverre het initiatief in lijn is met de diverse provinciale belangen. Dit wordt navolgend beschouwd.

- Stad en land gezond

Het plangebied ligt in een gemengde zone in het noordwesten van Utrecht. Door hier voor een periode van 15 jaar tijdelijke woningen te plaatsen, wordt voorzien in een behoefte naar sociale woningen. Er wordt aandacht besteed aan de groene inpassing van het plan om een gezonde leefomgeving te kunnen waarborgen.

- Klimaatbestendig en waterrobuust

Zoals in hoofdstuk 6.2.1 is aangegeven, wordt rekening gehouden met aspecten als hittestress, bodemdaling en droogte. Met de voorgenomen ontwikkeling wordt niet verwacht dat hier negatieve effecten optreden.

- Duurzaam energie verbruik

De beoogde woonunits zijn goed geïsoleerd en gaan niet beschikken over een gasaansluiting. Het energieverbruik is daardoor laag.

- Vitale steden en dorpen

Het realiseren van tijdelijke flexwoningen is een experiment dat een bijdrage kan leveren aan het aanbod en de doorstroming op de woningmarkt. Er kan gesteld worden dat er ruimte is voor het realiseren van woningen die aansluiten op de behoefte. Dit zorgt ervoor dat er wordt bijgedragen aan het belang 'vitale steden en dorpen'.

- Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar

Het plangebied is goed bereikbaar voor openbaar vervoer en auto- en fietsverkeer. Het doet geen afbreuk aan een duurzame en veilige bereikbaarheid van de omgeving.

- Levend landschap, erfgoed en cultuur

Het plangebied bestaat in de huidige situatie uit grasland. Bij het initiatief moet rekening worden gehouden met de kernkwaliteiten van het landschap en het behouden van aardkundige waarden. Doordat het gaat om een tijdelijke ontwikkeling, waarbij de bebouwing verspreid over het plangebied wordt geplaatst, is de kans op bodemdaling laag en blijven de aardkundige waarden behouden. Het plangebied is geen onderdeel van de Neder-Germaanse Limes, Nieuwe Hollandse Waterlinie of de Stelling van Amsterdam. Deze Werelderfgoederen worden bij het realiseren van deze flexwoningen dan ook niet aangetast. Tot slot moet een zorg gedragen worden voor een hoogwaardig aanbod aan cultuur en erfgoed. Het plangebied kent geen rijksmonumenten, molens en kasteelmusea.

- Toekomstbestendige natuur en landbouw

Het plangebied is geen onderdeel van het Nationaal Natuurnetwerk, waardoor dit ondanks de nieuwe ontwikkelingen in stand gehouden wordt. Beschermde soorten en hun leefomgeving spelen een belangrijke rol in het provinciale belang. In paragraaf 7.13 wordt uitgebreid ingegaan op de soorten- en gebiedsbescherming.

6.2.3 Actieplan Flexwonen

n november 2021 is het Actieplan Flexwonen vastgesteld door de provincie Utrecht. Steeds meer woningzoekenden hebben problemen met het vinden van een betaalbare huur- of koopwoning. Dit wordt veroorzaakt door het woningtekort in Nederland. Dit zal volgens de Primos-Prognose 2021 tot en met 2024 alleen maar toenemen tot een tekort van 315.000 woningen en dit zal vanaf 2026 geleidelijk dalen als gevolg van de toegenomen woningbouwproductie. Provinciale Staten pakken dit probleem op met de motie voor flexwonen. In dit actieplan worden concrete acties beschreven die bijdragen aan het stimuleren en versnellen van de bouw van tijdelijke woningen.

Een belangrijke voorwaarde voor locaties is dat ze passen in het provinciale omgevingsbeleid. Het zoekgebied concentreert zich daarmee op binnenstedelijk gebied, of uitleglocaties waarvan vaststaat dat er op termijn woningen zullen worden gebouwd.

Conclusie

Er kan gesteld worden dat de voorgenomen ontwikkeling in lijn is met het Actieplan Flexwonen.

6.3 Gemeentelijk beleid

6.3.1 Omgevingsvisie Utrecht

In de omgevingsvisie staat wat het gemeentelijke beleid is voor de ‘fysieke leefomgeving’. Dit is de omgeving waarin we wonen, werken en recreëren. De ondergrond, de lucht en het water maken deel uit van de leefomgeving, maar ook de gebouwen, bestrating en planten. De omgevingsvisie bevat drie niveaus:

1. De koers: het beleid voor de lange termijn.
    - Utrecht kiest voor een gezonde groei als koers voor de lange termijn. Utrecht groeit in de komende twintig jaar van ruim 350.000 inwoners naar ongeveer 455.000 inwoners in 2040. Daarom bouwen we de komende jaren duizenden woningen. Bij het bouwen van nieuwe woningen staan gezondheid, leefbaarheid en duurzaamheid voorop. De gemeente wil de woningen binnen het stedelijk gebied bouwen en daarbij komende jaren flink investeren in de openbare ruimte en voorzieningen.
2. Thematisch beleid: het gemeentelijk beleid over een bepaald onderwerp.
    - Het thematisch beleid, ook wel sectoriaal beleid genoemd, beziet een bepaald aspect van de fysieke leefomgeving, bijvoorbeeld geluidhinder, verkeer of bodemkwaliteit. Deze aspecten vertegenwoordigen een belang dat door het gemeente bestuur wordt meegewogen, als het bestuur een besluit neemt over een activiteit die invloed kan hebben op de fysieke leefomgeving. Bij het bouwen van een nieuwe woonwijk, onderzoekt de gemeente of dat wel kan gezien de geluidhinder rond die woonwijk, of het verkeer wel goed afgewikkeld kan worden en of de bodemgesteldheid het bouwen van woningen toelaat. De uitkomst van dat onderzoek kan bijvoorbeeld zijn dat de gemeente het bouwen niet gaat toestaan of onder bepaalde voorwaarden.
3. Gebiedsbeleid: beleid dat alleen in een bepaald gebied geldt.
    - In gebiedsbeleid staat wat de gemeente in een gebied, wijk of buurt wil. De koers en het thematische beleid worden vertaald in beleid voor dat gebied, voor zover dat mogelijk is. Uit het gebiedsbeleid kan afgeleid worden welke vergaderingen de gemeente wil toestaan en welke waarden in het gebied behouden moeten blijven.

Niet alle gemeentelijke beleidskaders hebben betrekking op het plangebied. Hieronder worden daarom alleen de relevante beleidskaders nader toegelicht.

6.3.1.1 De Koers

Het ruimtelijke beleid voor de langere termijn is vastgesteld in de Ruimtelijke Strategie 2040 'Utrecht dichtbij: de tien-minutenstad' (hierna: RSU 2040). De RSU 2040 is één van de koersdocumenten van de Omgevingsvisie Utrecht. Daarmee maakt de RSU 2040 deel uit van één van de instrumenten van de Omgevingswet, die op 1 oktober 2022 of 1 januari 2023 in werking treedt. Dat betekent dat de ambities uit de RSU 2040 doorwerken in de regels die vanaf 1 juli 2022 in het omgevingsplan zullen worden vastgelegd. De RSU 2040 is op 15 juli 2021 vastgesteld en bevat uitgangspunten voor een gezonde groei en ontwikkeling van de stad tot 2040. In de strategie verbinden we belangrijke thema's met elkaar, zoals mobiliteit, economie, voorzieningen, wonen, energie, groen, sport en ontspanning en werk. Ook is beschreven hoe Utrecht zich kan ontwikkelen tot tien-minutenstad. Daarmee zorgt de gemeente ervoor dat de groei van het aantal inwoners en woningen in balans blijft met een toename van groen in de stad, met een groei van banen en voorzieningen, met een passende infrastructuur voor verkeer en vervoer en met de ambities op basis van de energietransitie.

Om bij de groei de specifieke kwaliteiten van de stad te behouden, kiezen we ervoor een stad te zijn waarin alle belangrijke functies voor dagelijks gebruik dichtbij de woon- en werkomgeving te vinden zijn: Utrecht, de tien-minutenstad. Daarbij zijn twee hoofdstructuren leidend voor het ordenen van de nieuwe plekken in de stad, namelijk de groenstructuur en de mobiliteitsstructuur. Groen, landschap en water in en rond de stad zijn een voorwaarde voor gezonde stedelijke ontwikkeling, voor groenbeleving en recreatie, maar ook voor bijvoorbeeld klimaatadaptatie en biodiversiteit. Daarmee wordt de bestaande stad ook versterkt. Er worden functies toegevoegd en de kwaliteit van de stad wordt verbeterd.

We maken de keuze om de groei van de stad op een aantal plekken in de stad te concentreren, waar hoge bouwvolumes worden gerealiseerd. Daarmee verandert Utrecht van een stad met één centrum naar een stad met meerdere centra. Op deze nieuwe knooppunten komen veel verschillende stedelijke functies samen: een mix van wonen, werken, voorzieningen en groen. Hierdoor beperkt de gemeente ook de groei van het aantal vervoersbewegingen.

De Merwedekanaalzone, het Jaarbeursterrein en Leidsche Rijn zijn gebieden waar komende jaren veel gebouwd wordt. Maar er wordt ook gebouwd op kleinere plekken, zoals bij de 2e Daalsedijk en het Kruisvaartterrein. Ook in de binnenstad, het stationsgebied, het Utrecht Science Park, Leidsche Rijn Centrum en Papendorp is ruimte voor extra woningen, winkels en bedrijven. En voor cultuur en maatschappelijke instellingen.

Omdat er met de met de ambities van de RSU 2040 veel geld gemoeid gaat, is in de RSU 2040 ook een investeringsstrategie opgenomen. Daarnaast is een uitvoeringsstrategie opgesteld, waarin staat welke ontwikkelingen als eerste plaatsvinden en in welke tijdsvolgorde de stad zich tot 2040 ontwikkelt. Ook heeft de gemeenteraad op 12 maart 2020 het koersdocument Leefbare stad en maatschappelijke voorzieningen vastgesteld. Hierin staan de ontwikkelopgaven voor scholen, sportplekken en andere maatschappelijke voorzieningen. Het document Gezondheid voor iedereen, volksgezondheidbeleid 2019-2023 is ook onderdeel van de koers. Zie hiervoor hoofdstuk 6.3.1.2.6.

6.3.1.2 Thematisch beleid

6.3.1.2.1 Wonen

De woonvisie Utrecht beter in balans is op 18 juli 2019 vastgesteld door de gemeenteraad. In de woonvisie zijn de punten van het collegeakkoord verwerkt. Daarin streven we naar goede betaalbare duurzame woningen in gemengde wijken. De horizon voor de visie op de Utrechtse woningmarkt is 2040. Onze ambities vragen meerjarige inzet en meervoudig sturen. Vanuit die visie en aanpak zijn voor de korte termijn vijf speerpunten en bijbehorende activiteiten benoemd en uitgewerkt die we volgen en zo nodig tussentijds bijstellen. Voor de komende jaren zijn dat:

- Versnellen en (langdurig) verhogen bouwproductie; We benutten de groei van onze stad om onze partners te stimuleren de bouwproductie hoog te houden om aan te sluiten op de gezamenlijke ambities. Daarmee werken we naar streefpercentages voor de lange termijn.
- Meer gemengde wijken; De Utrechtse wijken krijgen meer een mix van woonsegmenten waar sociale huur tot duurdere koopwoningen zijn te vinden.
- Doorstroming; Gemengde projecten, verhuisketens en toename van kwalitatief goede woningen in de midden categorie zorgen voor een betere doorstroming.

- Een (t)huis voor iedereen; We streven naar een passend woningaanbod binnen een redelijke termijn voor alles (toekomstige) inwoners van Utrecht, ook voor de mensen die daar (tijdelijk) zelf niet in kunnen voorzien.
- Duurzaamheid en toekomstbestendigheid; We bouwen aan een duurzamere woningvoorraad en richten ons op thema's als energieneutraliteit en terugdringing gasaansluitingen.

Planspecifiek

Met deze ontwikkeling worden woningen toegevoegd binnen de woningcategorie sociale huur, waarmee Utrecht ook voor deze bewonersgroepen bereikbaar blijft. In totaal zullen er 142 studio's en 20 appartementen gerealiseerd worden, waarbij de focus voornamelijk ligt bij de starters en jongeren.

6.3.1.2.2 Natuur

Bomenbeleid Utrecht (2009)

De nota Bomenbeleid Utrecht is in 2009 vastgesteld. Een van de belangrijkste doelen van het Utrechtse bomenbeleid is een samenhangende bomenstructuur voor de stad te verbeteren en te ontwikkelen, gebaseerd op cultuurhistorische, ruimtelijke en ecologische uitgangspunten en milieu. Sinds 1 januari 2007 kennen alle gemeentelijke ruimtelijke plannen in de stad een bomenparagraaf. De bomenparagraaf biedt vanaf het begin en in alle fasen van een planproces de mogelijkheid een belangenafweging te maken over de gevolgen van een ruimtelijk plan voor bomen.

Planspecifiek

Binnen het plangebied zijn geen bestaande bomen aanwezig. In hoofdstuk 7.10 is een bomenparagraaf opgenomen.

Nota Utrechtse soortenlijst (2018)

Op 7 juni 2018 heeft de gemeenteraad de Nota Utrechtse soortenlijst vastgesteld, ter bescherming en stimulering van de voor Utrecht belangrijke plant- en diersoorten en daarmee ter bevordering van de biodiversiteit in de stad. Onder de bescherming vallen 5 vogelsoorten, 3 vissoorten, 6 soorten wilde bijen, 40 plantensoorten en 10 paddenstoelsoorten. De Utrechtse soortenlijst wordt meegewogen bij de voorbereiding van gemeentelijke ruimtelijke plannen. Bij gebiedsontwikkelingen van derden wordt dringend geadviseerd om de Utrechtse soortenlijst bij de onderzoeken te betrekken.

Planspecifiek

Er is onderzoek gedaan naar aanwezige dier- en plantsoorten, in hoofdstuk 7.13 wordt verder op natuurbescherming ingegaan.

6.3.1.2.3 Bouwen

Welstandsnota Utrecht 'De schoonheid van Utrecht' (2004)

In de Welstandsnota Utrecht "De schoonheid van Utrecht", welke in juli 2004 is vastgesteld, is geformuleerd op welke wijze het welstandsbeleid van de gemeente Utrecht uitgevoerd zal worden. Dit betreft vanzelfsprekend de welstandstoetsing van vergunningplichtige bouwwerken en toetsing op basis van de loketcriteria.

De nota, die verplicht is om welstandsbeleid te kunnen voeren, kent de volgende doelen:

- het plaatsen van de welstandsbeoordeling binnen een inhoudelijk, objectief kader waarmee de rechtszekerheid voor de initiatiefnemer wordt gediend;
- het verhogen van de kwaliteit van de welstandsadvisering;
- het vastleggen van efficiënte en transparante procedures voor de welstandszorg;
- het bieden van meer samenhang in het beleid dat zich richt op het uiterlijk van de stad.

Voor vergunningplichtige bouwwerken geldt het volgende:

- op basis van een gebiedsgerichte analyse per buurt of wijk worden in hoofdlijnen een ruimtelijke karakteristiek gegeven;
- ambities worden vertaald in beleidsniveaus per gebied; deze beleidsniveaus zijn: behoud, respect en open; de drie niveaus onderscheiden zich onderling in mate van vrijheid in omgaan met de bestaande structuur en architectuur;
- algemeen geldende beoordelingscriteria verschillen alleen per beleidsniveau en niet per gebied.

Planspecifiek

Het plangebied is aangeduid met het beleidsniveau 'respect': Essentiële eigenschappen van de aanwezige bebouwings- en omgevingskarakteristiek worden gerespecteerd. Dit betekent: samenhang en structuur van het stedelijke (en landelijke) beeld staat voorop, respect voor het kenmerkende bebouwingsbeeld met zijn architectonische verschijningsvorm, en nieuwe interpretaties, veranderingen en transformaties zijn mogelijk.

Het plangebied is gelegen in de bestaande lintstructuur van de Soestwetering. Het voornemen is om 162 tijdelijke woningen in drie woonblokken te realiseren voor een periode van 15 jaar, waarbij het aanwezige bebouwingsbeeld behouden blijft.

Geconcludeerd wordt dat de beoogde ontwikkeling passend is binnen het beleidsniveau 'respect'.

6.3.1.2.4 Erfgoed en cultuurhistorie

De Utrechtse Erfgoedagenda (2013)

De Utrechtse Erfgoedagenda is in 2013 vastgesteld. Utrecht heeft veel erfgoed. Van bewoningssporen uit de bronstijd tot naoorlogse bouwkunst in wijken als Kanaleneiland en Overvecht. Utrecht is een van de oudste steden van Nederland en dat is overal terug te vinden. Utrecht is in de afgelopen decennia zo zorgvuldig mogelijk met het erfgoed omgegaan. En zal dit blijven doen.
De Utrechtse Erfgoedagenda beschrijft het beleid, de projecten en de aandachtsgebieden met betrekking tot monumenten, archeologie en architectuur- en bouwhistorie en de mate waarin deze objecten toegankelijk zijn voor publiek.

Archeologie

De gemeente Utrecht heeft ter bescherming van de archeologische waarden en verwachtingen een verordening opgesteld voor het hele grondgebied van de gemeente. In de verordening op de archeologische monumentenzorg is een vergunningenstelsel opgenomen ter bescherming van het archeologische erfgoed, waarmee de wettelijk vereiste bescherming kan worden geboden. In bestemmingsplannen is verwezen naar de verordening en is een

regel opgenomen (dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie'). In deze dubbelbestemming is opgenomen dat de voor 'Waarde - Archeologie' aangewezen gronden ook zijn bestemd voor de bescherming en veiligstelling van de archeologische waarden en verwachtingen. Met deze specifieke gebruiksregel is geregeld dat onder een met het bestemmingsplan strijdig gebruik in ieder geval wordt begrepen het handelen in strijd met de Verordening op de Archeologische Monumentenzorg. Door de verordening en de daarbij behorende archeologische waardenkaart is de bescherming van de archeologische waarden en verwachtingen in de bodem van de gemeente Utrecht gewaarborgd en zijn verstoringen van de bodem vanaf een op de archeologische waardenkaart aangegeven oppervlakte en diepte vergunningplichtig.

Planspecifiek

In het ‘Chw bestemmingsplan Algemene regels Utrecht’ is voor het gehele plangebied een archeologische verwachting opgenomen. In hoofdstuk 7.8 wordt nader ingegaan op het aspect archeologie.

6.3.1.2.5 Verkeer en mobiliteit

Mobiliteitsplan 2040 (2021)

De gemeenteraad heeft op 15 juli 2021 het Mobiliteitsplan 2040 vastgesteld. Om ervoor te zorgen dat iedereen gezond en prettig kan wonen en werken in Utrecht, is het beleid gericht op voorrang aan schone manieren van vervoer die weinig ruimte innemen: lopen, fietsen, openbaar vervoer en deelvervoer. Bovendien is het streven dat alle voorzieningen straks op 10 minuten bereikbaar zijn.

De aanpak bestaat uit 5 stappen: slim bestemmen, anders reizen, netwerken op orde, slim parkeren en slim sturen. En heel belangrijk: mobiliteit zodanig inrichten, dat iedereen mee kan doen.

1. Slim bestemmen

Nieuwe woningen, bedrijven en voorzieningen worden gebouwd bij bestaande en nieuwe knooppunten in het OV-netwerk. Hierdoor hoeven mensen minder (ver) te reizen.

2. Anders reizen

Samen met werkgevers, onderwijsinstellingen en publiekstrekkers in de stad wordt gestimuleerd dat inwoners en bezoekers waar mogelijk niet, op een ander tijdstip of anders te reizen (met een duurzaam vervoermiddel of via een andere route).

3. Netwerken op orde

Om de groei van de mobiliteit op te vangen met lopen, fietsen en openbaar vervoer worden deze netwerken verbeterd en uitgebreid. Hierdoor wordt fietsen, openbaar vervoer en deelmobiliteit aantrekkelijker. Bijvoorbeeld door een regionaal fietsnetwerk met meer ruimte en meerdere routekeuzes. En ook door voldoende voorzieningen om de fiets makkelijk en veilig te stallen.

In 2040 rijdt er op alle belangrijke treinverbindingen minimaal elke 10 minuten een trein. Een deel van de Intercitytreinen doet straks ook de stations Leidsche Rijn Centrum, Overvecht en Lunetten aan. Hierdoor is er minder noodzaak om via Utrecht Centraal te reizen waardoor het er minder druk wordt. Op OV-knooppunten en P+R’s kun je gemakkelijk en snel overstappen van auto of trein naar tram, bus en deelfiets.

4. Slim parkeren

Er komt meer ruimte voor groen, voetgangers en speelplekken en minder overlast door verkeer en parkeren. Dit wordt mogelijk door parkeerregulering, minder parkeerplekken op straat, meer parkeren op afstand en meer fietsstallingen voor verschillende soorten fietsen.

5. Slim sturen

Door de weg slim in te richten en dynamisch verkeersmanagement, zoals slimme verkeerslichten, wordt het verkeer gestuurd. Hierdoor ontstaat meer ruimte en worden lopen, fietsen en OV en het gebruik van de gewenste routes gestimuleerd.

Planspecifiek

Onderhavig initiatief is vlak gelegen bij een bushalte, ligt vlak bij de A2 en is goed te bereiken op de fiets. In hoofdstuk 7.2.1 wordt verder ingegaan op het aspect ‘verkeer’.

Parkeervisie 2021

De Parkeervisie geeft aan hoe Utrecht de komende jaren om wil gaan met parkeren, in relatie met het overkoepelende mobiliteitsbeleid en de ontwikkelingen in de stad. Het parkeerbeleid dient bij te dagen aan een gezonde, leefbare en bereikbare stad, die voor alle doelgroepen toegankelijk is. Hiervoor zijn, zeker gezien de groei van de stad, en hogere eisen aan de kwaliteit van de openbare ruimte, verschillende maatregelen nodig. De keuze is gemaakt om niet een omvattende parkeernota op te stellen, maar verschillende modules te ontwikkelen:

- Parkeernormen
- Parkeren op afstand
- Aanpak betaald parkeren
- Parkeren en toegankelijkheid
- Fietsparkeren
- Aanpak parkeren openbare ruimte

In de module Parkeernormen staat hoe omgegaan wordt met de fiets- en autoparkeer-vraag bij bouwontwikkelingen. De module is een vervanging van Nota Parkeernormen Fiets en Auto uit 2013. In deze module wordt niet alleen ingegaan op de aantallen parkeervoorzieningen die nodig zijn bij ontwikkelingen (de parkeercapaciteit), maar ook op eisen met betrekking tot locatie en kwaliteit, mogelijke alternatieven voor parkeren bij de ontwikkeling (realisatie), en het meebetalen aan mobiliteitsalternatieven via het instellen van een Bereikbaarheidsfonds. De module Parkeernormen bevat de actuele parkeernormen. Ook is aangegeven op welke wijze en onder welke voorwaarden afgeweken kan worden van de standaard parkeernormen.

Planspecifiek

In onderhavig plan worden aan de noordwestzijde van het plangebied parkeerplaatsen gerealiseerd, waarbij voldaan wordt aan de Parkeervisie 2021. In hoofdstuk 7.2.2 wordt verder ingegaan op het aspect 'parkeren'.

6.3.1.2.6 Gezond stedelijk leven

Nota Gezondheid voor iedereen – Volksgezondheidsbeleid Utrecht 2019-2023

De gemeenteraad heeft de wettelijke plicht periodiek een nota Volksgezondheid vast te stellen. De ambitie van deze nota is dat mensen op een prettige, gezonde manier in de groeiende stad Utrecht kunnen wonen, werken en leven. Met de nota worden kansen benut door gezondheid te koppelen aan gebiedsontwikkeling, duurzaamheid, mobiliteit en sociale- en economische ontwikkelingen. In de nota Volksgezondheid 'Gezondheid voor Iedereen' (2019-2023) is gezonde leefomgeving één van de zeven speerpunten. De ambitie is een gezonde leefomgeving voor elke Utrechter, die zo is ingericht dat gezond leven gemakkelijk is, de druk op gezondheid zo laag mogelijk is en dat mensen zich prettig voelen.

De druk op de gezondheid is zo laag mogelijk

Er komen idealiter geen nieuwe woningen binnen 100 meter van een autosnelweg. Ook wordt de markt uitgedaagd om bij ontwikkelingen aan drukke binnenstedelijke wegen (> 10.000 voertuigen per etmaal), met (innovatieve) maatregelen te komen die de gezondheidseffecten door luchtverontreiniging en geluidbelasting minimaliseren met behoud van een goed binnenmilieu en een prettige woon-en verblijfskwaliteit. Voor groepen mensen die extra gevoelig zijn voor luchtverontreiniging (ouderen, mensen met een zwakke gezondheid en kinderen van 0-18 jaar) wordt bij het bestemmen van nieuwe voorzieningen (scholen, kinderopvang en woon(zorg)voorzieningen) langs drukke binnenstedelijke wegen (>10.000 mvt/etm) een minimale afstand van 50 meter en bij autosnelwegen een minimale afstand van 300 meter aangehouden. Voor bestaande voorzieningen die renovatie, aanbouw of vervangende nieuwbouw nodig hebben, wordt onderzocht of een alternatieve locatie ruimtelijk en binnen de financiële kaders mogelijk is.

Bij tijdelijke schoolgebouwen en noodlokalen wordt er ook naar gestreefd om aan het afstandscriterium te voldoen. Er wordt een lagere lokale ambitiewaarde voor geluid gehanteerd dan de wettelijke grenswaarden, namelijk 63 dB voor nieuwe situaties langs wegen en spoorwegen (dit is 5 dB lager dan de wettelijke grenswaarde). Ook worden stille plekken beschermd. In dit licht worden geen horecavoorzieningen toegestaan in stille hofjes en rustige woonstraten.

Nieuwe wegen, woningen en kantoren leiden niet tot een hogere druk op gezondheid door bijvoorbeeld een slechtere lucht- of geluidkwaliteit. Als dat toch zo is, dan compenseren we de extra druk door aanvullende maatregelen zoals een geluidluwe zijde en extra groen. Woningen van verschillende prijscategorieën (sociale huur, middelduur, duur) binnen een plan moeten een vergelijkbare lucht- en geluidkwaliteit hebben, ten behoeve van kansengelijkheid. We beperken hittestress, onder andere met bomen.

Gezond leven is gemakkelijk

We zorgen dat maatschappelijke voorzieningen meegroeien met de stad. De openbare ruimte wordt zo ontworpen dat deze voor iedereen bespeelbaar is en uitnodigt om te bewegen, te sporten, te verblijven en te ontmoeten. De voetganger en de fietser krijgen vaker voorrang en meer ruimte. Het openbaar vervoer wordt een aantrekkelijk alternatief door betere bus-, tram- en treinverbindingen. Nieuwe woonwijken worden zo ontworpen dat de auto minder nodig is. Door voorzieningen dichtbij en door ontmoetingsplekken wordt ontmoeting gefaciliteerd. Dit draagt bij aan de sociale cohesie in de buurt. De omgeving maakt het gemakkelijk om voedselkeuzes te maken die gezond zijn voor mens, dier en milieu.

Mensen voelen zich prettig

We creëren balans tussen wonen, werken en recreëren. Er is ruimte voor groen en water, om te spelen, te ontmoeten en te bewegen. Er zijn voldoende voorzieningen en er is aandacht voor diversiteit in functies van de openbare ruimte.

We hanteren het principe “groen, tenzij”: we richten straten, pleinen, binnenterreinen, daken en gevels zo groen mogelijk in. Daarnaast stimuleren we de aanleg van groene ruimtes en beschermen we groene ruimtes. Elke Utrechter heeft de mogelijkheid om vanuit zijn woning een prettig ommetje te maken, want dat nodigt mensen uit tot meer bewegen en draagt bij aan ontmoeten.

We werken aan leefbare en gemengde wijken door te sturen op de woningvoorraad conform de Woonvisie 2019. En door fysieke ingrepen te koppelen aan het gericht bieden van zorg en ondersteuning, voldoende en passende voorzieningen in de buurt, veiligheid, werk en activering en een openbare ruimte die uitnodigt tot ontmoeten. Ondersteunend motto is 'plek, kans, coalitie': het verbinden van kansen en partijen vanuit een concrete plek in de wijk.

Planspecifiek

In hoofdstuk 7.3 is aangegeven welke maatregelen worden getroffen waarmee invulling wordt gegeven aan de missie van de gezonde stad. De ontwikkeling is in overeenstemming met het volksgezondheidsbeleid.

Beleidsnota Geluid en Trillingen

De Beleidsnota Geluid en Trillingen is op 18 januari 2024 vastgesteld door de gemeenteraad. De nota heeft betrekking op weg-, rail- en industrielawaai. Hiervoor is ook landelijke wet- en regelgeving van toepassing (o.a. Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)). Daarbinnen is echter ook ruimte voor gemeentelijke beleidsvrijheden. In de Beleidsnota wordt aangegeven hoe hiermee wordt omgegaan. De belangrijkste regels zijn:

- nieuwe woningen beschikken over een geluidluwe gevel, een rustige buitenruimte en een akoestisch goede woningindeling;
- behoud van goed akoestisch woon- en leefklimaat in rustige woonwijken bij nieuwe woningen en bedrijven in elkaars nabijheid;
- de (Utrechtse) grenswaarde voor nieuwe woningen in Leidsche Rijn is 63 dB vanwege de geluidbronsoort gemeentelijke wegen.

Ook onderwerpen die meer algemeen onder het begrip ‘evenwichtige toedeling van functies aan locaties’ (ETFAL) vallen worden in de Geluidnota beschreven.

Planspecifiek

Voor de Wet geluidhinder is het plangebied gelegen binnen de invloedssfeer van de gemeentewegen, de rijksweg A2 en industrieterrein Lage Weide. In het kader van de een evenwichtige toedeling van functies aan locaties is onderzoek gedaan naar de geluidbelasting vanwege wegverkeer en industrielawaai. De resultaten van het akoestisch onderzoek zijn verwerkt in hoofdstuk 7.4. De resultaten van het akoestisch onderzoek ten behoeve van milieuzonering zijn verwerkt in hoofdstuk 7.5.

Nota externe veiligheid (2007)

De Nota externe veiligheid, welke in 2007 is vastgesteld, gaat in op het beleid van de gemeente Utrecht voor de beheersing van risico's als gevolg van het werken met gevaarlijke stoffen in inrichtingen (bedrijf, productielocatie of kantoor) en het vervoer van gevaarlijke stoffen. De genoemde risico's zijn veiligheidsrisico's voor mensen die zich in de buurt van de inrichting of het transport bevinden.

De beleidskeuzes hebben betrekking op nieuwe situaties, waarin een risicobron zich vestigt of uitbreidt of een risico-ontvanger, zoals een woning, planologisch mogelijk wordt gemaakt. De randvoorwaarden en regels zijn vertaald in afstandseisen tussen risicobronnen (bedrijven, transportroutes (weg, spoorweg, vaarweg) of buisleidingen) en omgevingsobjecten. De gemeente Utrecht kiest ervoor om geen zwaardere veiligheidseisen op te leggen dan die vermeld staan in de risiconormering van de rijksoverheid. In sommige gevallen biedt de rijksregelgeving ruimte tot afwijken van de normering. In de Nota spreekt de gemeente zich uit om terughoudend om te gaan met de mogelijkheid tot afwijken.

Planspecifiek

Bij de ontwikkeling binnen het plangebied is rekening gehouden met het aspect omgevingsveiligheid (zie hoofdstuk 7.11).

Utrecht kiest voor gezonde lucht, luchtkwaliteitsbeleid en Uitvoeringsprogramma 2020-2025

Op 10 december 2020 heeft de gemeenteraad 'Utrecht kiest voor gezonde lucht' vastgesteld. Deze nota bevat het luchtkwaliteitsbeleid van de gemeente Utrecht en een samenhangend pakket maatregelen om de luchtkwaliteit verder te verbeteren, waarmee de gemeente versneld op weg gaat naar het behalen van de gezondheidskundige advieswaarden voor luchtkwaliteit van de Wereldgezondheidsorganisatie. Het pakket bevat maatregelen, zoals het instellen van milieuzones voor personen-, bestel- en vrachtwagens, een sloopsubsidie voor oude dieselauto's, het verbieden van mobiele (bouw)werktuigen lager dan Fase IV, een voorlichtingscampagne en subsidieregeling op het gebied van (het terugdringen) van emissies veroorzaakt door houtstook, en het verplaatsen van snorfietsen van het fietspad naar de rijbaan op een samenhangend netwerk van wegen.

Planspecifiek

Het effect van de ontwikkeling op de luchtkwaliteit wordt nader toegelicht in hoofdstuk 7.7.

6.3.1.2.7 Bodem, ondergrond en water

Nota Bodembeheerplan 2017-2027 ‘Grondig Werken 4’ (2017) en Aanvulling Nota Bodembeheerplan 2017-2027 beleid PFAS (2020)

In 2017 is de Nota Bodembeheer 2017-2027 'Grondig Werken 4' vastgesteld. De Nota bodembeheer 2012–2022 is met de voorliggende Nota bodembeheer 2017-2027 geactualiseerd. Utrecht groeit en er wordt zowel in de stad als aan de randen veel gebouwd. Door deze bouwinitiatieven kan de vraag naar bouwgrond periodiek groot zijn. De gemeente wil voorkomen dat deze bouwgrond van elders (vaak over lange afstand) wordt aangevoerd. De aanpak in de Nota Bodembeheer 2017 – 2027 zorgt ervoor dat de benodigde grond duurzaam uit de eigen en uit omliggende gemeenten in de regio kan komen, wat bijdraagt aan een gezonde verstedelijking en een circulaire economie. In 2020 is de Nota uitgebreid met een aanvullende nota over PFAS-stoffen.

De gemeente Utrecht volgt zoveel mogelijk het algemene landelijke beleid zoals dat is opgenomen in het Besluit bodemkwaliteit. Dit landelijke beleid past echter niet in elke lokale situatie. De wetgever heeft het mogelijk gemaakt om lokaal beleid toe te staan. In Utrecht speelt, naast de grote vraag naar bouwgrond, mee dat gebiedseigen grond niet altijd kan worden hergebruikt en dat er te weinig hergebruiksmogelijkheden zijn. De lokale gebiedsgerichte invulling sluit aan bij de functie, kwaliteit en ontwikkelingen van een gebied. De nota is hierdoor ingedeeld in: gebiedspecifiek beleid, ander gemeentelijk beleid en landelijk beleid.

Planspecifiek

Ten behoeve van de beoogde ontwikkeling is rekening gehouden met het gemeentelijke beleid. In hoofdstuk 7.9 is nader in gegaan op het aspect bodem voor het betreffende plangebied.

Plan Gemeentelijke Watertaken 2016-2019

Het Plan Gemeentelijke Watertaken beschrijft de invulling van de wettelijke gemeentelijke zorgplichten voor afvalwater, hemelwater en grondwater. Ook de wijze van beheer van oppervlaktewater wordt beschreven. Op basis van de zorgplichten heeft de gemeente op het gebied van water de volgende taken:

1. een veilige inzameling en transport van afvalwater, zonder risico's voor de volksgezondheid en het milieu;
2. het inzamelen en verwerken van hemelwater zonder dat er wateroverlast optreedt;
3. het voorkomen en verminderen van structurele grondwateroverlast;
4. het samen met de waterschappen realiseren van veilig, gezond en aantrekkelijk oppervlaktewater waarlangs het goed wonen, werken en recreëren is.

Planspecifiek

Voor de beoogde ontwikkeling is een waterparagraaf opgesteld. In hoofdstuk 7.14 wordt hier nader op ingegaan.

6.3.1.2.8 Energie

Utrecht: energiek middelpunt van het land, Energieplan Utrecht en duiding van het college bij het Energieplan (2016) en de Utrechtse Energieagenda's 2016 - 2019

De gemeenteraad heeft op 14 januari 2016 het Energieplan besproken en het document Duiding van het College bij het Energieplan vastgesteld. Deze documenten geven samen richting aan het energiebeleid in Utrecht voor de komende jaren. Het Energieplan is door 165 Utrechters opgesteld en hierbij stond de volgende vraag centraal: realiseer een klimaatneutraal Utrecht. Aan de hand van de onderwerpen wonen, werken, vervoer en centrale energievoorziening in Utrecht zijn, om dit te bereiken, te nemen maatregelen geformuleerd. Bewustwording via het verbeteren van informatievoorziening is hierbij belangrijk en de gemeente heeft een grote en proactieve rol bij de overgang naar duurzame energie.

In het najaar van 2015 zijn de Utrechtse Energieagenda's verschenen, welke een vervolg zijn op het Energieplan en de duiding daarop van het college. Hierin worden de concrete gemeentelijke werkzaamheden gepresenteerd en de inzet van middelen welke leiden tot een klimaatneutraal Utrecht richting 2030. Om deze ambitie te bereiken zijn de volgende ambitieuze doelstellingen voor 2020 geformuleerd:

- 30% CO2-reductie ten opzichte van 2010;
- 20% van het totale energieverbruik wordt duurzaam opgewekt;
- 10% van de daken zijn voorzien van zonnepanelen.

Met het coalitieakkoord 'Utrecht: Ruimte voor iedereen' (2018) zijn voorgaande doelstellingen vervangen. Utrecht wil zo snel mogelijk klimaatneutraal zijn en om hiertoe te komen worden de volgende stappen genomen:

- de gemeentelijke energie-inkoop is in 2020 volledig verduurzaamd;
- in 2025 ligt op 20% van de Utrechtse daken zonnepanelen;
- in 2030 is het Utrechtse systeem van stadsverwarming verduurzaamd;
- in 2030 zijn minimaal 40.000 bestaande woningen van het gas af;
- het gemeentelijke vastgoed is in 2040 volledig verduurzaamd.

Planspecifiek

Vanaf 1 januari 2021 gelden de eisen van BENG (Bijna Energieneutrale Gebouwen). Hieraan dient vanuit het Besluit bouwwerken leefomgeving voldaan te worden. In hoofdstuk 7.3 is aangegeven hoe de duurzaamheidsambities in het voorgenomen plan worden ingevuld.

Visie op de warmtevoorziening (2017)

Op 2 november 2017 heeft de gemeenteraad de Visie op de warmtevoorziening vastgesteld. De CO2-uitstoot in onze stad wordt voor een derde veroorzaakt door het verwarmen van huizen en gebouwen met aardgas (inclusief de stadsverwarming). Ook gebruiken gebouwen op dit moment relatief veel warmte door een lage isolatiegraad en installaties met een laag rendement. Om de doelstelling te behalen om als Utrecht in 2030 klimaatneutraal te zijn, is een omschakeling naar een duurzame warmte- en koudevoorziening nodig. Met het nieuwe coalitieakkoord is de doelstelling opgenomen om zo snel mogelijk klimaatneutraal te zijn en 40.000 bestaande woningen van het gas af te halen. Een duurzame warmtevoorziening kan gerealiseerd worden door de vraag naar warmte te beperken, te stoppen met het gebruik van aardgas en over te stappen op duurzame warmtebronnen. Dit vraagt om ingrijpende aanpassingen in gebouwen, de energieinfrastructuur en door nog meer gebruik te maken van duurzame warmtebronnen. Natuurlijke momenten, op zowel gebouw- als gebiedsniveau, moeten worden benut om de warmtetransitie te versnellen. Een klimaatneutrale warmtevoorziening moet aan de voorwaarden duurzaam, betaalbaar en betrouwbaar voldoen.

In het door het VNG ondertekende Klimaatakkoord is een nieuwe regierol voor de gemeente vastgelegd. Gemeenten moeten voor eind 2021 een Transitievisie Warmte (TVW) en een Regionale Energiestrategie (RES) opstellen. In de Transitievisie Warmte staat hoe de gemeente een aardgasvrije stad gaat maken en welke planning daarvoor wordt gehanteerd. In de TVW staat wanneer we in welke buurt starten met het aardgasvrij maken van gebouwen en het aanpassen van de energie-infrastructuur. In de RES staat hoe Utrecht en haar regiogemeenten invulling gaan geven aan de landelijke energiedoelstellingen in het Klimaatakkoord voor het verduurzamen van de energiebronnen. In de RES staat hoeveel en waar duurzame elektriciteit (wind en zon) in 2030 wordt opgewekt. Ook staat er in de RES welke duurzame warmtebronnen te gebruiken zijn zodat buurten van het aardgas af kunnen. Beide documenten worden in de Omgevingsvisie verankerd. De landelijke wet- en regelgeving wordt hiervoor de komende tijd aangepast.

Planspecifiek

Het betreft een nieuwe ontwikkeling, waarbij de woningen aardgasvrij worden gebouwd.

6.3.2 Coalitieakkoord Utrecht 2022-2026

Op 1 juni 2022 is het coalitieakkoord Utrecht 2022-2026 'Investeren in Utrecht: kiezen voor gelijke kansen, betaalbaar wonen en klimaat' verschenen. Het coalitieakkoord bestaat uit drie onderdelen:

- Ongelijkheid bestrijden

Het eerste deel van het akkoord bevat de doelen en maatregelen in het coalitieakkoord geldt het principe ‘ongelijk investeren voor gelijke kansen’. Dat houdt in dat de middelen die we beschikbaar hebben naar de mensen gaan die dit het hardst nodig hebben. We grijpen in als het niet vanzelf goed komt.

- Wooncrisis aanpakken

Het tweede deel van het akkoord bevat maatregelen over wonen, mobiliteit, nieuwe energie en een gezonde omgeving om in te leven. We vinden dat er voor iedereen ruimte moet zijn om in Utrecht te wonen en dat Utrecht aantrekkelijk en bereikbaar moet blijven. Ook willen we graag koploper zijn in de verandering naar een duurzame energievoorziening en economie.

- Klimaatcrisis tegengaan

Het derde deel van het akkoord gaat over hoe we de genoemde doelen willen bereiken, samen met Utrechters en andere betrokkenen. Om te komen tot gezonde groei voor iedereen worden onder andere de volgende maatregelen genomen:

- samen met marktpartijen maken we vanaf het begin van deze collegeperiode afspraken over het verhogen van het tempo in gebiedsontwikkelingen in alle woningcategorieën;
- we streven er naar dat in 2040 in Utrecht 35% van de woningvoorraad behoort tot de sociale voorraad en 25% tot de midden categorie;
- bij nieuwe ontwikkelingen zijn groen, een hoogwaardige en toegankelijke openbare ruimte en circulaire bouw belangrijk. We bevorderen klimaatadaptatie bijvoorbeeld via verticale bossen (hoogbouw), groene gevels en het voorkomen van verstening;
- één van de manieren om ruimte te maken voor een goede openbare ruimte is meer focussen op hoogbouw;
- dierenwelzijn heeft onze zorg. Bij bouwen houden we rekening met stadsvogels en vleermuizen. Daarnaast hebben we oog voor het beschermen van inheemse soorten.

Utrecht wil zo snel mogelijk klimaatneutraal zijn. Hierbij is het belangrijk om de groei van de stad en de daarmee gepaard gaande ruimtelijke ontwikkelingen te koppelen aan de energietransitie en daarvoor worden onder meer de volgende stappen genomen:

- in 2025 ligt op 20% van de Utrechtse daken zonnepanelen;
- alle nieuwbouwwoningen zijn aardgasvrij en minimaal energieneutraal. We nemen duidelijke duurzaamheidseisen op in tenders voor gebiedsontwikkelingen en stimuleren circulaire bouw;
- (kleinschalige) initiatieven op het gebied van warmte-koudeopslag worden aangemoedigd.

Planspecifiek

Met het toevoegen van 162 tijdelijke woningen voor een periode van 15 jaar, wordt ruimte gecreëerd voor jongeren en starters. Vanuit de gedachte dat er plaats is in Utrecht voor iedereen, is de ontwikkeling in lijn met het Coalitieakkoord.

6.3.3 Woonvisie Utrecht beter in balans

De woonvisie Utrecht beter in balans is op 18 juli 2019 vastgesteld door de gemeenteraad. In de woonvisie zijn de punten van het collegeakkoord verwerkt. Daarin streven we naar goede betaalbare duurzame woningen in gemengde wijken. De horizon voor de visie op de Utrechtse woningmarkt is 2040. Onze ambities vragen meerjarige inzet en meervoudig sturen. Vanuit die visie en aanpak zijn voor de korte termijn vijf speerpunten en bijbehorende activiteiten benoemd en uitgewerkt die gevolgd worden en zo nodig tussentijds bijstellen. Voor de komende jaren zijn dat:

- Versnellen en (langdurig) verhogen bouwproductie; we benutten de groei van onze stad om onze partners te stimuleren de bouwproductie hoog te houden om aan te sluiten op de gezamenlijke ambities. Daarmee werken we naar streefpercentages voor de lange termijn.
- Meer gemengde wijken; de Utrechtse wijken krijgen meer een mix van woonsegmenten waar sociale huur tot duurdere koopwoningen zijn te vinden.
- Doorstroming; gemengde projecten, verhuisketens en toename van kwalitatief goede woningen in de middencategorie zorgen voor een betere doorstroming.
- Een (t)huis voor iedereen; we streven naar een passend woningaanbod binnen een redelijke termijn voor alles (toekomstige) inwoners van Utrecht, ook voor de mensen die daar (tijdelijk) zelf niet in kunnen voorzien.
- Duurzaamheid en toekomstbestendigheid; we bouwen aan een duurzamere woningvoorraad en richten ons op thema's als energieneutraliteit en terugdringing gasaansluitingen.

Planspecifiek

Het voorgenomen plan voorziet in het realiseren van 162 tijdelijke woningen op een op dit moment onbebouwd perceel. Dit bevordert de doorstroming en een (t)huis voor iedereen. De beoogde ontwikkeling past daarmee binnen de kaders van de woonvisie.

7 Aspecten fysieke leefomgeving en milieu

7.1 Welstand

Artikel 22.29 lid 1 onder b (bruidsschat) bepaalt dat bestaande en nieuwe bouwwerken niet in strijd mogen zijn met redelijke eisen van welstand, beoordeeld volgens de criteria van de welstandsnota. Veel gemeenten hebben deze welstandsnota waarin zij de beleidsregels hebben opgenomen. In het tijdelijk deel van het omgevingsplan blijven de huidige welstandsregels van toepassing.

In het omgevingsplan kunnen welstandscriteria echter ook worden opgenomen in de ruimtelijke planregels, in plaats van in beleidsregels. Ook zijn er gemeenten die bepaalde gebieden hebben aangewezen die welstandsvrij zijn. Er vindt in deze gebieden dan geen welstandstoets plaats. Ook kunnen voor nieuwe ontwikkelingen bijvoorbeeld specifieke welstandsregels gelden die zijn opgenomen in een beeldkwaliteitsplan.

Planspecifiek

Zoals in hoofdstuk 6.3.1.2.3 is beschreven valt het plangebied binnen het beleidsniveau ‘respect’. Hier is toegelicht dat de beoogde ontwikkeling passend is binnen de welstandsnota.

7.2 Verkeer en parkeren

7.2.1 Verkeer

Voor het maken van een inschatting van de hoeveelheid autoverkeer dat wordt gegenereerd bij ruimtelijke ontwikkelingen, zijn kencijfers verkeersgeneratie ontwikkeld. Onder verkeersgeneratie wordt hierbij verstaan de totale hoeveelheid gemotoriseerd verkeer (exclusief openbaar vervoer) die gedurende een gekozen tijdsperiode naar de beoogde ontwikkeling toe rijdt en hiervan wegrijdt.

Het nationale kennisplatform voor infrastructuur, verkeer, vervoer en openbare ruimte (CROW) geeft in publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren, van parkeerkencijfers naar parkeernormen' kencijfers voor verkeersgeneratie. In de richtlijnen wordt onderscheid gemaakt op basis van de functie van de ontwikkeling (wonen, bedrijf, etc.) en op basis van de locatiekenmerken. Zodoende kan bij ruimtelijke ontwikkelingen voor vrijwel elke locatie een goed beeld worden verkregen wat de totale verkeersaantrekkende werking bedraagt.

Planspecifiek

Met het voorgenomen initiatief worden op de locatie 162 tijdelijke woningen toegevoegd. Dit levert extra voertuigbewegingen op. Hiervoor kan uitgegaan worden van een verkeersgeneratie conform de CROW-publicatie 381 horende bij sociale huurappartementen in de rest bebouwde kom in een sterk stedelijk gebied. Het kencijfer, bedraagt maximaal 4,0. De verkeersgeneratie is 4,0 * 162 = 648,0 voertuigbewegingen per etmaal.

De bestaande infrastructuur is naar verwachting in staat om deze verkeersgeneratie te verwerken. Het aspect 'verkeer' vormt derhalve geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

7.2.2 Parkeren

Het benodigde of gewenste aantal parkeerplaatsen bij ruimtelijke ontwikkelingen kan worden bepaald op basis van parkeerkencijfers of op basis van parkeernormen. Parkeerkencijfers zijn op de praktijk gebaseerde cijfers van de

verwachte parkeerbehoefte. Parkeernormen staan voor het aantal vereiste parkeerplaatsen per type bestemming. Op basis van deze parkeernormen wordt parkeerbeleid veelal vormgegeven.

Het nationale kennisplatform voor infrastructuur, verkeer, vervoer en openbare ruimte (CROW) geeft in publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren, van parkeerkencijfers naar parkeernormen' richtlijnen voor parkeernormen. In de richtlijnen wordt onderscheid gemaakt op basis van de functie van de ontwikkeling (wonen, bedrijf, etc.) en op basis van de locatiekenmerken. Zodoende kan bij ruimtelijke ontwikkelingen voor vrijwel elke locatie een goed beeld worden verkregen of voorzien wordt in voldoende (auto)parkeerplaatsen. Voorts voorziet de publicatie in minimale voorwaarden voor parkeervoorzieningen.

Planspecifiek

De 'Parkeervisie Utrecht' (2021) van de gemeente Utrecht bevat de gemeentelijke parkeernormen die aangehouden dienen te worden bij een ontwikkeling. Deze parkeernormen zijn uitgangspunt voor de voorgenomen ontwikkeling. Het plangebied is gelegen binnen het gebiedstype ‘C2’ en hoort bij de categorie 'sterk stedelijk'.

Binnen de parkeervisie wordt een onderscheid gemaakt tussen parkeernormen voor de woningen op basis van de oppervlakte van de woning. De flexwoningen die in de voorgenomen ontwikkeling worden gerealiseerd behoren allemaal tot 'woning tot 55 m² bvo'. Voor deze woningen geldt een parkeernorm van 0,6 per woning.

Voor de geplande ontwikkeling wordt een verdeling gemaakt tussen een reguliere doelgroep (70%) en een bijzondere doelgroep (30%). Dit impliceert dat 48 woningen (30% van 162) bestemd zijn voor de bijzondere doelgroep en 114 woningen (70% van 162) voor de reguliere doelgroep.

Voor de reguliere doelgroep wordt een parkeernorm gehanteerd van 0,6 parkeerplaatsen per woning, zoals vastgelegd in de Parkeervisie 2021. Dit resulteert in (113 * 0,6) 67,8 parkeerplaatsen voor de reguliere doelgroep. Voor de bijzondere doelgroep wordt een parkeernorm van 0,3 parkeerplaatsen per woning toegepast. Deze norm wordt afgeleid uit de uitspraak van 22 maart 2023 van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (202106284/1/R4), waaruit blijkt dat voor statushouders een parkeernorm van 0,3 parkeerplaatsen per woning gehanteerd kan worden. Dit resulteert in (49 * 0,3) 14,7 parkeerplaatsen voor de bijzondere doelgroep. In totaal bedraagt de parkeerbehoefte dus 67,8 + 14,7 = 82,5 parkeerplaatsen. Afgerond naar boven resulteert dit in 83 parkeerplaatsen, die in de toekomstige situatie gerealiseerd zullen worden.

Conclusie

Op basis van het voorgaande kan gesteld worden dat het aspect ‘parkeren’ geen belemmering vormt voor de voorgenomen ontwikkeling.

7.3 Duurzaamheid en gezondheid

De aspecten duurzaamheid en de gezondheid van mensen zijn steeds belangrijkere thema’s geworden. Om die reden zijn duurzaamheid en gezondheid in de Omgevingswet verankerd. In artikel 1.3 sub a van de Omgevingswet is het bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit als een belangrijk maatschappelijk doel opgenomen. In een omgeving die gezond gedrag stimuleert, zijn de bewoners over het algemeen gezonder dan in een omgeving die daar niet op is ingericht. Toetsing aan de aspecten duurzaamheid en gezondheid is sterk afhankelijk van het gemeentelijk beleid op deze thema’s.

Het gemeentelijk beleid ten aanzien van duurzaamheid en/of gezondheid in het omgevingsplan, zijn vastgelegd in de vorm van omgevingswaarden.

De rijksoverheid stimuleert duurzaam bouwen vooral op het aspect energie. Sinds 1995 worden in het Bouwbesluit eisen gesteld ten aanzien van de energiezuinigheid van een gebouw. Voor alle nieuwbouw, zowel woningbouw als utiliteitsbouw, geldt dat de vergunningaanvragen vanaf 1 januari 2021 moeten voldoen aan de eisen voor Bijna Energieneutrale Gebouwen (BENG). De eisen houden in dat nieuwe woningen (bijna) energieneutraal gebouwd moeten worden.

Planspecifiek

Bij de beoogde ontwikkeling wordt rekening gehouden met de duurzaamheidsambities van de gemeente Utrecht. Allereerst worden de woningen aardgasvrij en zonder stadsverwarming ontwikkeld. Daarnaast voldoen de woningen aan de BENG-regelgeving. Als aanvulling hierop is een memo opgesteld waarin dieper op het aspect duurzaamheid en netcongestie wordt ingegaan (zie bijlage 2).

Binnen het vastgestelde plangebied worden de woonblokken zorgvuldig gesitueerd, zodanig dat er een centrale open ruimte ontstaat. Deze ruimte krijgt een groene invulling en wordt voorzien van elementen zoals bankjes en bomen, waardoor bewoners de mogelijkheid hebben om in de schaduw te verblijven. Het ontwerp is gericht op het creëren van een aangename omgeving waar ontmoeting, spel en lichaamsbeweging gestimuleerd worden. Een groene omgeving heeft meerdere voordelen ten aanzien van de gezondheid van mensen. Het werkt stressverlagend, nodigt uit om te bewegen en de kwaliteit van de woon-/werkomgeving wordt geoptimaliseerd. Tevens heeft groen een positief effect op de luchtkwaliteit binnen de omgeving.

Er kan gesteld worden dat het aspect duurzaamheid en gezondheid geen belemmering vormt voor de voorgenomen ontwikkeling.

7.4 Geluid

De regels voor geluid zijn opgenomen in de bruidsschat en het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Het bevoegd gezag moet bij het toelaten van een activiteit, (spoor)weg, industrieterrein of geluidgevoelig gebouw het geluid op geluidgevoelige gebouwen beoordelen. De kern is dat geluidgevoelige gebouwen worden beschermd tegen geluidhinder uit de omgeving. Een geluidgevoelig gebouw (artikel 3.21 Bkl) wordt gedefinieerd als een gebouw of een gedeelte van een gebouw met een:

- woonfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan;
- onderwijsfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan;
- gezondheidszorgfunctie met bedgebied en nevengebruiksfuncties daarvan; of
- gebouw voor kinderopvang met bedden;
- bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied en nevengebruiksfuncties daarvan.

Het beschermen van deze geluidgevoelige gebouwen gebeurt aan de hand van vastgestelde geluidaandachtsgebieden, waarbij instructieregels gelden. De volgende geluidbronsoorten hebben een aandachtsgebied: rijkswegen, provinciale wegen, gemeentewegen, waterschapswegen, hoofdspoorwegen, lokale spoorwegen en industrieterreinen.

Planspecifiek

Woningen zijn geluidgevoelige gebouwen zoals bedoeld in artikel 3.21 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Het plangebied ligt binnen het geluidaandachtsgebied van de gemeentewegen in de directe omgeving, de rijksweg A2 en het industrieterrein Lage Weide. Derhalve is akoestisch onderzoek naar wegverkeer- en industrielawaai uitgevoerd (Peutz, d.d. 31 juli 2025, zie bijlage 3). Onderstaand zijn de belangrijkste conclusies weergegeven.

Gemeentewegen

Het geluid ten gevolge van de gemeentewegen bedraagt ten hoogste maximaal 65 dB L_{den} op de noordgevel van het middelste woonblok. Op de noordgevel van de westelijke en oostelijke woonblokken is de maximale geluidbelasting 63 dB L_{den}. Alle noordgevels worden uitgevoerd als niet-geluidgevoelige gevels (gevels zonder te openen delen). Deze niet-geluidgevoelige gevels krijgen 3 dB extra gevelwering, gelet op de eisen uit het Besluit bouwwerken leefomgeving. Bij de overige (geluidgevoelige) gevels is het geluid maximaal 62 dB L_{den}. Hiermee wordt, zoals in grote delen van Utrecht, niet voldaan aan de standaardwaarde van 53 dB L_{den}.

Bij 98% van de beschouwde rekenpunten wordt voldaan aan de Utrechtse grenswaarde van 63 dB L_{den} en bij 100% van de rekenpunten als de niet-geluidgevoelige gevels buiten beschouwing worden gelaten. Een overschrijding van de standaardwaarde is aanvaardbaar, omdat verdere geluidreducerende maatregelen niet mogelijk zijn én de planvorming voldoet aan de gestelde compenserende eisen uit de Beleidsnota Geluid en Trillingen. De tweekamerwoningen hebben allemaal een geluidluwe gevel en een geluidluwe buitenruimte. Van de eenkamerwoningen is, overeenkomstig het beleid, ten minste 50% van de eenheden gelegen aan een gevel waar de standaardwaarde met niet meer dan 5 dB wordt overschreden. Verder beschikken deze woningen allemaal over een individuele buitenruimte. Daarbij kan vermeld worden dat de privacyschermen tussen de buitenruimten leiden tot 1-2 dB reductie ten opzichte van de berekende waarden op de gevels.

Rijkswegen

Het geluid ten gevolge van de rijkswegen bedraagt ten hoogste 56 dB L_{den}. Hiermee wordt de standaardwaarde van 50 dB L_{den} overschreden, maar er wordt wel voldaan aan de grenswaarde voor rijkswegen van 60 dB L_{den}.

Industrieterrein Lage Weide

Het geluid ten gevolge van industrieterrein Lage Weide bedraagt 48 dB(A) L_{etmaal} ter plaatse van de appartementen. Hiermee wordt voldaan aan de standaardwaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

Gecumuleerde geluidbelasting

De gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van zowel de rijkswegen als de gemeentewegen bedraagt maximaal 65 dB L_{den} op de voorgevel van het middelste woonblok. Op de noordgevel van het westelijke en oostelijke woonblok is de maximale geluidbelasting 63 dB L_{den}. Alle noordgevels worden uitgevoerd als niet-geluidgevoelige gevels (gevels zonder te openen delen). Bij de overige gevels is de gecumuleerde geluidbelasting maximaal 62 dB L_{den}. De geluidbijdrage van de rijkswegen is significant lager dan het geluid van de gemeentewegen en draagt daardoor nagenoeg niet aan in het gecumuleerde geluid. Het gecumuleerde geluid is lager dan de landelijke grenswaarde voor gemeentelijke wegen. Dit mede gecombineerd met de tijdelijkheid van de ontwikkeling en de compenserende maatregelen maken dat er is sprake van een aanvaardbaar gecumuleerd geluidniveau.

Geluidwering

Volgens het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) wordt de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie bepaald door het gezamenlijk geluid. Voor de zijgevels (oost- en westgevels) is een karakteristieke geluidwering van minimaal 29 dB benodigd. Bij de noordgevels, die worden uitgevoerd als niet-geluidgevoelige gevels, moet de karakteristieke geluidwering minimaal gelijk zijn aan 35 dB.

Verkeersaantrekkende werking

De verkeersaantrekkende werking van het plan leidt niet tot meer dan 40% extra verkeer op de omliggende wegen. Daarmee nemen de geluidwaarden op geluidgevoelige gebouwen in de omgeving met niet meer dan 1,5 dB toe en heeft het plan geen significant effect op de geluidbeleving.

Conclusie

Er kan geconcludeerd worden dat het aspect geluid geen belemmering vormt voor de voorgenomen ontwikkeling.

7.5 Activiteiten en milieuzonering

Het aspect activiteiten en milieuzonering gaat in op de invloed die activiteiten hebben op hun omgeving. In de Omgevingswet wordt in de bijlage bij artikel 1 het begrip milieubelastende activiteit (mba) gedefinieerd. Dit gaat feitelijk om alle activiteiten die enig negatief effect op het milieu kunnen hebben (met uitzondering van ‘directe lozingen’ en wateronttrekkingsactiviteiten). Milieubelastende activiteiten zijn niet in alle gevallen aan de orde. Er moet gecontroleerd worden of het Bkl, Bal of Bbl instructieregels bevatten die relevant zijn voor het project.

In het gemeentelijke omgevingsplan wordt het milieuspoor verder geïntegreerd. De ‘Vereniging van Nederlandse Gemeenten’ (VNG) heeft in 2019 de uitgave ‘Milieuzonering nieuwe stijl’ gepubliceerd. Met deze uitgave wordt de toelating van bedrijven gereguleerd op basis van een voor een locatie beschikbaar gestelde milieuruimte per bedrijf, aan de hand van concrete milieuwaarden. De uitgave is verder doorontwikkeld tot geïntegreerde staalkaart. De Staalkaart Bedrijventerrein maakt inzichtelijk hoe activiteiten met gebruiksruimte en milieugevolgen inpasbaar kunnen worden gemaakt en welke regeling in het omgevingsplan hiervoor kan worden opgenomen. De staalkaart zal vervangen worden door de VNG-uitgave ‘Activiteiten en milieuzonering Omgevingswet 2024’. Deze kan ook worden toegepast buiten bedrijventerreinen, in tegenstelling tot de uitgave uit 2019 en de geïntegreerde staalkaart.

Bij milieuzonering gaat het om de milieuthema’s die afstandsgerelateerd zijn en niet op een andere wijze zijn gereguleerd. Afstandsgerelateerd wil zeggen dat de milieubelasting afneemt bij grotere afstand, zoals bij geluid en geur.

In het stedelijk gebied kunnen grofweg drie soorten gebieden worden onderscheiden:

- industrieterreinen, bedrijventerreinen of andere werkgebieden: dit zijn gebieden waar de bedrijfsfunctie (of een andere werkgerelateerde functie) prevaleert;
- woongebieden: dit zijn gebieden waar de woonfunctie (en andere milieugevoelige functies) prevaleert;
- gemengde gebieden met wonen (functiemenging): dit zijn gebieden met een tussenvorm met zowel milieugevoelige functies als bedrijfsfuncties, maar ook andere milieubelastende functies zoals horeca, detailhandel, etc.

Planspecifiek

Het voorgenomen initiatief betreft de oprichting van 162 tijdelijke woningen voor een periode van 15 jaar. Wonen is een gevoelige functie, waardoor beoordeeld dient te worden of er ter plaatse van deze gevoelige functie sprake is van een goed woon- en leefklimaat en milieubelastende activiteiten in de omgeving niet belemmerd worden als gevolg van de ontwikkeling.

Het plangebied ligt in de directe omgeving van meerdere bedrijven. Om inzicht te krijgen in de kansen en risico's van de voorgenomen ontwikkeling is onderzoek uitgevoerd naar de inpasbaarheid ten aanzien van de meest nabijgelegen bedrijvigheid (Peutz, d.d. 26 april 2024, zie bijlage 4). De belangrijkste conclusies zijn onderstaand weergegeven.

Het plangebied is gelegen in het noordwesten van Utrecht, op het bedrijventerrein De Wetering. In de omgeving van het plangebied zijn woningen, bedrijven en maatschappelijke functies aanwezig. In de VNG-uitgave ‘Bedrijven en milieuzonering’ is aangegeven dat en gebied met een matige tot sterke functiemenging aan te merken is als gemengd gebied. Het plangebied en omgeving wordt derhalve aangemerkt als 'gemengd gebied', waardoor de richtafstanden met één stap kan worden verlaagd, met uitzondering van het aspect gevaar. De navolgende tabel toont een overzicht van de bedrijvigheid in de omgeving van het plangebied.

Activiteit	SBI-code	Adres	Milieucategorie (maximaal toegestaan)	Richtafstand gemengd gebied	Minimale afstand tot het plangebied
Meekers Medical	466, 369	Middenwetering 17	1	0 m	15 m
Specialistische Dierenkliniek Utrecht	8621, 8622, 8623	Middenwetering 19	1	0 m	60 m
Basic Fit	931	Middenwetering 21	2	10 m	15 m
St. Antonius Ziekenhuis	8610	Soestwetering 1	2	10 m	150 m
Warmtebouw	41, 42, 43-2	Middenwetering 1	3.1	30 m	15 m

Meekers Medical

Dit is een bedrijf actief op de markt van chirurgische instrumenten en aanverwante producten. Ter plaatse van het perceel is sprake van een kantoor, showroom, magazijn, expeditie en een kleine werkplaats. De werkplaats is volledig inpandig. Naar verwachting is deze bedrijvigheid derhalve qua aard vergelijkbaar aan een kantoor. Een kantoor behoort tot milieucategorie 1. Hiervoor geldt een richtafstand van 0 meter in een gemengd gebied. Aangezien de afstand tot gevels van de beoogde woningen circa 15 meter is, wordt hieraan voldaan. Aan de zijde van het plangebied, bevindt zich de hoofdingang, waar mogelijk sprake is van laden en lossen. Het parkeerterrein is gesitueerd direct grenzend aan het plangebied. Dit kan mogelijk tot hinder leiden. In het kader van een evenwichtige toedeling van functies is daar rekening mee gehouden. De parkeerplaatsen van de voorgenomen ontwikkeling worden aan de noordwestzijde van het plangebied gerealiseerd.

Basic Fit

Een sportschool behoort tot milieucategorie 2. Hiervoor geldt een richtafstand van 10 meter in gemengd gebied. De afstand tot gevels van de beoogde woningen is circa 15 meter. Hieraan wordt aldus voldaan. Het parkeerterrein is gesitueerd direct grenzend aan het plangebied. In het kader van een evenwichtige toedeling van functies is daar

rekening mee gehouden. De parkeerplaatsen van de voorgenomen ontwikkeling worden aan de noordwestzijde van het plangebied gerealiseerd.

St. Antonius Ziekenhuis

Een ziekenhuis behoort tot milieucategorie 2. De richtafstand voor een ziekenhuis bedraagt 10 meter in een gemengd gebied. Hieraan wordt voldaan. De luchtbehandelingskasten op het ziekenhuisdak zijn bovendien op ruime afstand van het plangebied gelegen.

Warmtebouw

Warmtebouw is een bedrijf gespecialiseerd in het adviseren, assembleren, plaatsen en beheren van technische installaties. Het is een aannemingsbedrijf met werkplaats met een bedrijfsoppervlakte van meer dan 1.000 m², waardoor het tot milieucategorie 3.1 behoort. Hiervoor geldt een richtafstand van 30 meter in een gemengd gebied. De afstand tot de gevels van de beoogde woningen is ca. 15 meter. Aan de richtafstand wordt niet voldaan. Derhalve is een nadere beschouwing van het bedrijf gedaan.
Uit dit onderzoek volgt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ter hoogte van de omliggende geluidgevoelige bestemmingen ten hoogste circa 50 dB(A) etmaalwaarde bedraagt. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde uit de VNG-publicatie. Het hoogste berekende maximale geluidniveau (L_{max}) bedraagt 75 dB(A) en wordt veroorzaakt door laad- en losactiviteiten van vrachtwagens in de dagperiode. Daarnaast treden maximale geluidniveaus op in de dagperiode ten gevolge van het afblazen van remlucht van vrachtwagens en het dichtslaan van een autoportier. Deze optredende maximale geluidniveaus kunnen worden beschouwd als laden en lossen waar geen toetsing aan geluidgrenswaarden behoeft plaats te vinden. Daarnaast kan de locatie worden aangemerkt als een ‘Activiteitenbesluit-bedrijventerrein’, waardoor 75 dB(A) etmaalwaarde voor piekgeluiden is toegestaan, deze waarde wordt niet overschreden.

De hoogst berekende maximale geluidniveaus ten gevolge van het afblazen van remlucht treden op ter plaatse van enkele toetspunten op de tweede, derde en vierde bouwlaag en bedragen 71 dB(A). De overige maximale geluidniveaus veroorzaakt door het afblazen van remlucht bedragen ten hoogste 70 dB(A) bij de overige woningen. Hiermee bedragen de optredende maximale geluidniveaus ten gevolge van het afblazen van remlucht in de dagperiode ter hoogte van een zeer beperkt aantal woningen meer dan de richtwaarde van 70 dB(A) uit de VNG-brochure.

Vanuit een evenwichtige toedeling van functies aan locaties is een acceptabel binnenklimaat wenselijk. In dit kader wordt minimaal 20 dB geluidwering van de gevels nodig geacht. Deze geluidwering is reeds geborgd vanuit de toetsing aan wegverkeerslawaai (zie paragraaf 7.4).

Teneinde de optredende maximale geluidniveaus te reduceren zou gedacht kunnen worden aan de toepassing van geluidschermen langs de betreffende geluidbronnen. In deze situatie zou een geluidscherm op de erfgrens van de planontwikkeling kunnen worden geplaatst met een hoogte van circa 2,5 meter. Omdat de maximale geluidniveaus worden veroorzaakt door het afblazen van remlucht van vrachtwagens en het dichtslaan van autoportieren treden deze slechts enkele momenten gedurende de dagperiode op. De omgeving wordt gekenmerkt door bedrijvigheid met veel transportbewegingen. De maximale geluidniveaus zijn daardoor niet te onderscheiden. Tevens wordt er slechts incidenteel in de avondperiode overgewerkt. Het realiseren van een geluidscherm met een lengte van meer dan 30 meter en een hoogte van minimaal 2,5 meter geldt dus als niet opportuun.

Tevens is de indirecte hinder berekend. Uit het onderzoek volgt dat de indirecte hinder ter hoogte van de omliggende geluidgevoelige bestemmingen ten hoogste circa 18 dB(A) etmaalwaarde bedraagt. Hiermee wordt ruimschoots voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 65 dB(A) etmaalwaarde.

Bedrijventerrein Lage Weide

De beoogde ontwikkeling valt buiten de richtafstanden van de bedrijven gevestigd op het bedrijventerrein Lage Weide. Het dichtstbijgelegen bedrijf behoort tot milieucategorie 5.1, met een richtafstand van 300 meter. Aan deze richtafstand wordt voldaan. Derhalve kan gesteld worden dat in het kader van milieuzonering de beoogde ontwikkeling mogelijk is. Het plangebied valt echter wel binnen de geluidzone van het gezoneerd industrieterrein. Dit is nader toegelicht in paragraaf 7.4.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat ter plaatse sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Ook kan geconcludeerd worden dat het bestaande bedrijven in de omgeving niet verder gehinderd worden in de bedrijfsvoering.

7.6 Geur

Er bestaan diverse sectoren waar geurhinder een rol kan spelen, zoals onder meer bij veehouderijen en andere landbouwactiviteiten, de mengvoederindustrie, horeca, rioolwaterzuiveringsinstallaties, slachterijen, en (andere) milieubelastende activiteiten. In artikel 5.91 Bkl is opgenomen wat geurgevoelige gebouwen zijn. Specifieke beoordelingsregels voor geur voor de milieubelastende activiteit staan in artikel 8.20 Bkl.

In beginsel stelt de gemeente in het omgevingsplan regels voor geur om te zorgen voor een aanvaardbaar hinderniveau. Na inwerkingtreding van de Omgevingswet dienen de activiteiten allereerst te voldoen aan de regels die in het tijdelijk omgevingsplan staan. Indien er nog geen aanpassing heeft plaatsgevonden van het tijdelijk omgevingsplan dan gelden de regels uit de Bruidsschat. Voor rioolwaterzuiveringsinstallaties (rwzi's), het houden van landbouwhuisdieren en andere agrarische activiteiten moet de gemeente geurregels opnemen in het omgevingsplan. De gemeente stelt in aanvulling hierop waar nodig 1 of meer bebouwingscontouren geur vast waaraan een beschermingsniveau gekoppeld is. Voor andere geurveroorzakende activiteiten kan de gemeente zelf kiezen welke regels ze stelt. Tevens kan de gemeente omgevingswaarden voor geur opnemen in het omgevingsplan.

Planspecifiek

Een woonfunctie is een geurgevoelig gebouw zoals bedoeld in artikel 5.91 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Een geurgevoelig gebouw dat met een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit is toegelaten voor een duur van niet meer dan tien jaar wordt echter niet in aanmerking genomen. Onderhavige ontwikkeling betreft de tijdelijke realisatie flexwoningen voor een periode van 15 jaar. Het uitvoeren van een geuronderzoek is vanwege het ontbreken van activiteiten de geurhinder veroorzaken in de direct omgeving niet noodzakelijk.

Het aspect geur vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

7.7 Luchtkwaliteit

De overheid toetst en monitort de luchtkwaliteit vooral in en nabij de zogenoemde aandachtsgebieden aan de rijksomgevingswaarden. Aandachtsgebieden zijn locaties met hogere concentraties stikstofdioxide (NO_2) of fijnstof (PM_{10}). Soms wordt hier een rijksomgevingswaarde overschreden. Of de achtergrondconcentratie is zo hoog, dat bij toevoeging van een nieuw project alsnog een rijksomgevingswaarde overschreden kan worden.

Als de gemeente activiteiten toelaat, die leiden tot gebruik van wegen, vaarwegen of spoorwegen (verkeersaantrekkende werking) of waarvoor luchtregels staan in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) moet worden voldaan aan de omgevingswaarden. Er is een uitzondering voor activiteiten die weinig bijdragen aan luchtvervuiling: niet in betekenende mate (NIBM). Uit artikel 5.53 en 5.54 Bkl volgt dat een project niet in betekende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit als de toename van de concentratie NO_2 en PM_{10} niet hoger is dan 1,2 µg/m^3. Dat is 3% van de omgevingswaarde voor de jaargemiddelde concentraties. Er zijn twee mogelijkheden om aannemelijk te maken dat een project binnen de NIBM-grens blijft:

1. Standaardgevallen NIBM, conform artikel 5.54 Bkl.
2. Op een andere manier zoals de NIBM-tool of detailberekeningen.

Planspecifiek

De voorgenomen ontwikkeling betreft de oprichting van 162 tijdelijke woningen voor een periode van 15 jaar in het noordwesten van de stad Utrecht. De beoogde ontwikkeling is aan te merken als een project dat 'niet in betekende mate' bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Doordat dit gezien wordt als een NIBM-project is toetsing van het aspect luchtkwaliteit op grond van artikel 4 van de Regeling NIBM niet noodzakelijk.

Wel is ten behoeve van 'een evenwichtige toedeling van functies', met behulp van de Atlas Leefomgeving, gekeken naar de luchtkwaliteit in en rondom het plangebied. Hieruit blijkt dat de luchtkwaliteit ter plaatse van receptor 30280353_760546 ruim voldoet aan de gestelde grenswaarde van 40 µg/m³ voor zowel fijnstof als stikstofdioxide. De specifieke concentraties over 2023 van fijnstof (PM10), fijnstof (PM2,5) en stikstofdioxide (NO2) in het plangebied bedragen respectievelijk 16,36 µg/m³, 9,04 µg/m³ en 21,01 µg/m³. De WHO-advieswaarden worden overschreden. Daarnaast is ook gekeken naar de concentraties in 2030, deze bedragen respectievelijk 14,94 µg/m³, 7,86 µg/m³ en 20,54 µg/m³. De concentraties zijn lager vergeleken met het jaar 2023. De WHO-advieswaarde van PM_{10} wordt in het jaar 2030 gehaald, maar $PM_{2,5}$ en NO_2 niet. Desondanks worden de wettelijke grenswaarden niet overschreden.

Derhalve kan gesteld worden dat het aspect luchtkwaliteit geen belemmering vormt voor het voorgenomen plan.

7.8 Archeologie en cultuurhistorie

In 1992 is in Valletta (Malta) het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed (Verdrag van Malta) ondertekend. Het Verdrag van Malta voorziet in bescherming van het Europees archeologisch erfgoed onder meer door de risico's op aantasting van dit erfgoed te beperken. Een gemeente moet in haar omgevingsplan rekening houden met cultureel erfgoed. Maar er zijn ook algemene rijksregels: in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) staan regels voor erfgoedactiviteiten. Artikel 13.8 Bal geeft aan gemeenten de mogelijkheid om in het omgevingsplan maatwerkregels te stellen ter invulling van de specifieke zorgplicht (3.7 Bal).

Gemeenten bepalen zelf of ze voor hun erfgoedbeleid archeologische beleidskaarten en/of cultuurhistorische waardenkaarten (laten) ontwikkelen. De archeologische verwachtingen en cultuurhistorische waarden zijn veelal doorvertaald in archeologische en cultuurhistorische dubbelbestemmingen. Deze dubbelbestemmingen worden opgenomen in het (tijdelijk) omgevingsplan–in het gemeentebrede omgevingsplan. Indien het initiatief in deze (werkings)gebieden is gelegen, wordt hieraan getoetst.
In de bruidsschat is een algemene vrijstelling van het archeologisch onderzoek opgenomen in het kader van een aanvraag om een omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit of het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of een werkzaamheid met een oppervlakte van minder dan 100 m². Gemeenten kunnen hier wel van afwijken door een andere oppervlakte op te nemen.

Planspecifiek

Het plangebied bevindt zich op de gemeentelijke archeologische waardenkaart in een gebied zonder archeologische verwachting. In een dergelijk gebied is het niet noodzakelijk om een vergunning aan te vragen. In het huidige bestemmingsplan 'Algemene regels Utrecht' is het plangebied aangeduid met 'overige zone - archeologische verwachting 6'. Hiervoor gelden de vrijstellingsgrenzen van een diepte vanaf 50 cm -Mv en een oppervlakte van 5.000 m². De bodemverstorende ingrepen van de beoogde ontwikkeling zullen dieper zijn dan 50 cm en zullen ca. 4.460 m² beslaan. De vrijstellingsgrenzen worden niet overschreden, waardoor archeologsich onderzoek achterwege kan blijven. In bijlage 5 is aangegeven op welke locaties binnen het plangebied graafwerkzaamheden plaatsvinden, inclusief de bijbehorende oppervlakten in vierkante meters.

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in het toevoegen van bebouwing in het plangebied. In de directe nabijheid van het plangebied zijn geen rijksmonumenten aanwezig. Daarnaast ligt het plangebied niet binnen het beschermd stadsgezicht. Het plangebied ligt ook niet nabij een gemeentelijk monument.

Er kan geconcludeerd worden dat het aspect archeologie en cultuurhistorie geen belemmering vormt voor de beoogde ontwikkeling.

7.9 Bodem

Een omgevingsplan bevat waarden voor de toelaatbare kwaliteit van de bodem voor het bouwen van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie. De waarden voor de toelaatbare kwaliteit van de bodem voor het bouwen van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie worden opgenomen in het definitieve omgevingsplan (artikel 5.89i Bkl). Deze waarden kunnen per gebied of per gebruiksfunctie verschillen. Een bodemgevoelige locatie en een bodemgevoelig gebouw worden als volgt gedefinieerd:

- Een bodemgevoelige locatie is in ieder geval een locatie waarop een bodemgevoelig gebouw is toegelaten op grond van een omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit. Tot een bodemgevoelige locatie hoort ook een aaneengesloten terrein direct grenzend aan een bodemgevoelig gebouw;
- Een bodemgevoelig gebouw is een gebouw of een gedeelte van een gebouw dat de bodem raakt en waar personen meer dan 2 uur per dag aaneengesloten aanwezig zijn. Onder een bodemgevoelig gebouw vallen ook een woonschip of een woonwagen. Een uitbreiding of wijziging van een bestaand gebouw of een bijbehorend bouwwerk tot 50 m² valt niet onder het begrip bodemgevoelig gebouw.

Bij een overschrijding van een vastgestelde waarde (zie artikel 5.89i Bkl) is het bouwen van een bodemgevoelig gebouw alleen toegelaten als de in het omgevingsplan voorgeschreven sanerende of andere beschermende maatregelen worden getroffen (artikel 5.89K Bkl, artikel IIIa onder 2 Aanvullingsbesluit Bodem).

Planspecifiek

Bij het bouwen van een bodemgevoelig gebouw is het uitvoeren van een bodemonderzoek noodzakelijk. Derhalve is een bodemonderzoek uitgevoerd (Amos, d.d. 3 juli 2025, zie bijlage 6). Onderstaand zijn de belangrijkste conclusies weergegeven.

Amos Milieutechniek B.V. heeft een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op kavel G18 in het deelgebied ‘De Wetering-Zuid’ te Utrecht. Het doel was om de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vast te stellen en te beoordelen of de locatie geschikt is voor herontwikkeling tot tijdelijk wonen met tuin. Uit het onderzoek blijkt dat de bodem voornamelijk uit kleigrond bestaat met plaatselijk humusrijke lagen en onderliggend zand. Er is geen bodemvreemd materiaal of aanwijzing voor verontreiniging, waaronder asbest, aangetroffen. De gemeten waarden vallen binnen de kwaliteitsklassen ‘landbouw/natuur’ en ‘wonen’. In het grondwater zijn geen overschrijdingen vastgesteld. Aanvullend onderzoek is niet noodzakelijk en de milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

Asbest

In dit geval is in de opgeboorde grond visueel geen bodemvreemd materiaal, noch asbestverdacht materiaal aangetroffen. Op basis van de uitkomsten van het onderzoek bestaan er geen directe aanleidingen om voor de locatie een onderzoek naar asbest in grond conform NEN 5707 uit te voeren.

Conclusie

Er kan geconcludeerd worden dat het aspect bodem geen belemmering vormt voor de voorgenomen ontwikkeling.

7.10 Windhinder

Bij bouwontwikkelingen, en met name bij hogere bebouwing, wordt aandacht besteed aan het voorkomen van windhinder in de openbare ruimte. Windhinder ontstaat wanneer gebouwen luchtstromen afbuigen, versnellen of wervelingen veroorzaken, waardoor het verblijfsklimaat rondom de bebouwing kan verslechteren. Gemeenten hanteren hiervoor vaste beoordelingskaders om de veiligheid en comfort van voetgangers, fietsers en omwonenden te waarborgen.

In Nederland wordt veelal gebruikgemaakt van de NEN 8100 – Windhinder en windgevaar in de gebouwde omgeving. Deze norm beschrijft hoe het effect van wind rondom gebouwen moet worden onderzocht en beoordeeld. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen windhinder (overlast in het dagelijks gebruik) en windgevaar (situaties die risico’s opleveren voor de fysieke veiligheid van personen). Afhankelijk van de bouwhoogte, situering en het stedenbouwkundig ontwerp kan een windstudie verplicht zijn.

Het doel van deze regels is het realiseren van een veilig, comfortabel en kwalitatief hoogwaardig verblijfsklimaat in de buitenruimte, zodat zowel bewoners als bezoekers zich prettig en veilig kunnen verplaatsen en verblijven rondom nieuwe gebouwontwikkelingen.

Planspecifiek

Het plangebied bevindt zich in een open en laagbebouwde omgeving. De huidige situatie wordt gekenmerkt door relatief lage bebouwing, ruime open groenstructuren en brede openbare ruimten. Hierdoor is geen sprake van hoge bouwvolumes of dicht op elkaar geplaatste gebouwen die windstromen kunnen afbuigen, versnellen of wervelingen kunnen veroorzaken.

De ontwikkeling voorziet niet in hoogbouw of in bouwmassa's met een zodanige omvang dat dit leidt tot windhinder in de openbare ruimte. De toekomstige bebouwing blijft binnen een schaalniveau dat in de omgeving gangbaar is, waardoor de invloed op lokale windstromen minimaal is. Gelet op de aard, hoogte en positionering van de geplande bebouwing, alsmede de ruime opzet van de directe omgeving, kan worden geconcludeerd dat windhinder geen relevant aandachtspunt vormt voor dit plan. Een aanvullend windonderzoek op basis van de NEN 8100 is derhalve niet benodigd.

7.11 Bomen

Volgens de nota Bomenbeleid Utrecht 2009 is bij ruimtelijke plannen een 'Bomenparagraaf' noodzakelijk. Hierin dient een uitspraak gedaan te worden over de wijze waarop rekening wordt gehouden met het belang van de bomen.

Planspecifiek

In de huidige situatie zijn geen bomen aanwezig binnen de plangrens. Derhalve hoeft er geen rekening te worden gehouden met de ruimtelijke randvoorwaarden voor het behouden van bestaande bomen.

7.12 Omgevingsveiligheid

Gemeenten nemen in hun omgevingsplan regels op over externe veiligheid. Dat geldt onder meer als zij in de buurt van een risicobron nieuwe gebouwen toestaan. Of als de gemeente nieuwe risicobronnen op haar grondgebied wil toestaan. Waar onder het oude recht de regels over externe veiligheid verspreid waren, waaronder in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb), zijn de belangrijkste regels over externe veiligheid onder de Omgevingswet opgenomen in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) en in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal).

Kwetsbare gebouwen en locaties

Om kwetsbare gebouwen en locaties te beschermen tegen externe veiligheidsrisico's, gaat het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) in op drie categorieën waar afstanden voor kunnen gelden: 'beperkt kwetsbare gebouwen en locaties', 'kwetsbare gebouwen en locaties' en 'zeer kwetsbare gebouwen'. Beperkt kwetsbaar zijn bijvoorbeeld verspreid liggende woningen en recreatieterreinen voor nachtverblijf van ten hoogste 50 personen, bij kwetsbaar gaat het hierbij om meer dan 50 personen. Onder kwetsbare gebouwen vallen gebouwen met een woonfunctie (niet verspreid liggende bebouwing), kantoren en sportgebouwen. De categorie zeer kwetsbaar is nieuw en hieronder vallen gebouwen die groepen mensen bevatten die niet of slecht zelfredzaam zijn. Deze vielen voorheen onder de categorie kwetsbaar en bevatten onder meer onderwijs- en gezondheidsinstellingen, kinderopvang en dagverblijven.

Aandachtsgebieden

De Omgevingswet vult het groepsrisico anders in dan in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) het geval was. Bij risicovolle activiteiten uit het Besluit activiteiten

leefomgeving (Bal) regelt het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) dat gemeenten aandachtsgebieden aanwijzen. Aandachtsgebieden zijn gebieden die zichtbaar maken waar mensen binnenshuis, zonder aanvullende maatregelen, onvoldoende beschermd kunnen zijn tegen de gevolgen van ongevallen met gevaarlijke stoffen. Er is een onderscheid tussen drie soorten gevaren: warmtestraling (brand), overdruk (explosie) en concentratie giftige stoffen in de lucht (gifwolk). Daarmee zijn er ook drie typen aandachtsgebieden: brandaandachtsgebied, explosieaandachtsgebied en gifwolkaandachtsgebied.

De gemeente moet in het omgevingsplan binnen deze aandachtsgebieden rekening houden met het groepsrisico. Hierbij gaat het om de kans per jaar dat tien of meer personen overlijden als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen een aandachtsgebied. Dit is opgenomen in het eerste lid van artikel 5.15 van het Bkl. Aan het groepsrisico wordt voldaan door in het aandachtsgebied geen (zeer, beperkt) kwetsbare gebouwen en locaties toe te laten. Deze gebouwen en locaties zijn wel toelaatbaar als er daarvoor extra maatregelen worden genomen. Dat kan ook door het beperken van het aantal personen of de verblijftijd van personen in deze gebouwen of op deze locaties. Deze maatregelen dienen te geschieden met voorschriftengebieden. Een voorschriftengebied kan een deel van of het gehele aandachtsgebied zijn. In dit deel van het aandachtsgebied gelden dan aanvullende bouweisen voor nieuwbouw en vervangende nieuwbouw van beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen. Deze aanvullende bouweisen staan in de artikelen 4.90 tot en met 4.96 van het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl).

Plaatsgebonden risico

Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet zijn er geen inhoudelijke wijzigingen voor het plaatsgebonden risico. Voor (zeer) kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties is in het Besluit kwaliteit leefomgeving (artikel 5.7) een grenswaarde voor het plaatsgebonden risico opgenomen van ten hoogste één op de miljoen per jaar (10-6/jaar). In het omgevingsplan moet deze grenswaarde ‘in acht worden genomen’. (Zeer) kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties mogen daarom niet binnen de PR(plaatsgebonden risico)-10-6-contour van een activiteit worden gerealiseerd. Voor beperkt kwetsbare gebouwen en locaties, zoals verspreid liggende woningen en kleine sportlocaties, geldt de PR-10-6-contour als standaardwaarde. Hiermee moet in het omgevingsplan ‘rekening gehouden worden’. Dit houdt in dat aan de norm van ten hoogste één op de miljoen per jaar moet worden voldaan, tenzij er redenen zijn om af te wijken. Het Bkl geeft in de bijlagen ook aan wat de PR-contouren en aandachtsgebieden zijn.

Seveso-inrichtingen

De milieubelastende activiteit Seveso-inrichting wordt in paragraaf 3.3.1 van het Bal aangewezen. Deze activiteit kan schadelijk zijn voor het milieu. Er zijn vooral nadelige gevolgen voor de omgevingsveiligheid vanwege de aanwezigheid van gevaarlijke stoffen. Bij een Seveso-inrichting gaat het om een bedrijf waar een gevaarlijke stof aanwezig is of mag zijn, of kan ontstaan bij verlies van controle over de processen. In bijlage VII van het Bkl staan de afstanden voor het plaatsgebonden risico en de aandachtsgebieden. Onderdeel E6 gaat in op Seveso-inrichtingen. Daar staat dat beide afstanden moeten berekend worden.

Vervoer gevaarlijke stoffen

Er geldt verschillende nationale en internationale wet- en regelgeving voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Dit zorgt ervoor dat de kans op een ongeval en het vrijkomen van deze stoffen zo klein mogelijk is. Er bestaat wet- en regelgeving voor vervoer van gevaarlijke stoffen per weg, spoor en water, oftewel het Basisnet. Regels over vervoer

van gevaarlijke stoffen blijven buiten de Omgevingswet bestaan onder de Wet vervoer gevaarlijke stoffen (Wvgs). Alle artikelen over de ruimtelijke ordening gaan over naar de Omgevingsregeling.

In bijlage VII onder C bij het Bkl zijn de afstanden voor de aandachtsgebieden voor het Basisnet:

- 30 meter voor een brandaandachtsgebied
- 200 meter voor een explosieaandachtsgebied

De Omgevingsregeling (artikel 2.23 Invoeringsregeling Omgevingswet) wijst wegen en spoorwegen aan die een aandachtsgebied hebben. Welke wegen en spoorwegen dit zijn, staat in de Regeling basisnet, tabellen I en II. Voor deze wegen en spoorwegen gelden dan de eerdergenoemde aandachtsgebieden.

Planspecifiek

Voor de beoordeling of in de omgeving van het plangebied risicovolle inrichtingen, buisleidingen en/of transportroutes gevaarlijke stoffen aanwezig zijn is de risicokaart geraadpleegd.

Buisleiding

Uit de risicokaart komt naar voren dat op een afstand van ca. 355 m een buisleiding is gelegen. Gezien deze afstand kan gesteld worden dat het plangebied buiten het invloedsgebied ligt van deze buisleiding.

Inrichtingen

Ten noordoosten van het plangebied ligt een gasontvangststation. Hiervoor geldt een plaatsgebonden risicocontour van 25 m. De afstand van de planlocatie tot de inrichting bedraagt ca. 677 meter. Ten noordoosten van het plangebied is ook een bovengrondse tank aanwezig. Hiervoor geldt een PR 10^{-6} risicocontour van 28 meter. De afstand van het plangebied tot de bovengrondse tank is ca. 885 meter. Gezien deze ruime afstanden kan een groepsrisicoberekening achterwege worden gelaten.

Hoogspanningslijnen

Het plangebied ligt niet binnen de indicatieve veiligheidszone van een hoogspanningslijn, waarbinnen beperkingen gelden voor nieuwe stralingsgevoelige objecten.

Vervoer gevaarlijke stoffen

Uit de risicokaart blijkt dat het plangebied op ca. 290 meter van de rijksweg A2 ligt. Deze weg is opgenomen in het Basisnet weg. Deze weg kent geen plaatsgebonden risico maar wel een PAG. Op grond van de ruimtelijke scheiding vormt ook het PAG geen belemmering voor de planvorming. Aangezien het plan op meer dan 200 meter van deze weg is gelegen, vormt de hoogte van het groepsrisico eveneens geen aandachtspunt. Daarentegen ligt het plangebied wel in het gifwolkaandachtsgebied (GAG) van de rijksweg A2.

Op grond van de meest recente telgegevens van Rijkswaterstaat (juni 2019) worden over de A2, ter hoogte van het plangebied LF1, LF2, LT1, LT3 en GF3-stoffen vervoerd. Op grond van deze stoffen ligt het plangebied binnen het invloedsgebied van toxische vloeistoffen (LT1 en LT3) en brandbare gassen (GF3).
Op ca. 1.500 m is de spoorlijn Breukelen - Utrecht Noord gelegen. Deze spoorlijn is opgenomen in het Basisnet spoor. Deze spoorlijn kent geen plaatsgebonden risico en ook geen PAG, waardoor deze aspecten geen belemmering vormen voor de ontwikkeling. Aangezien het plan op meer dan 200 meter van deze spoorlijn is

gelegen, is ook de hoogte van het groepsrisico geen aandachtspunt. Het plangebied bevindt zich wel in het gifwolkaandachtsgebied van de spoorlijn.

Overeenkomstig Bijlage II Tabel Basisnet spoor van de Regeling basisnet, worden over de spoorlijn, ter hoogte van het plangebied stoffen in de categorie A, B2, C3, D3 en D4 vervoerd. Op grond van deze stoffen ligt het plangebied binnen het invloedsgebied van toxische gassen (D4).

Voor het plangebied is een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van de beoogde ontwikkeling (Kragten, d.d. 11 maart 2024, zie bijlage 7).

Verantwoording omgevingsveiligheid

De brandweer kan bij een ongeval met toxische gassen en vloeistoffen optreden door de gaswolk neer te slaan of te verdunnen/op te nemen met water, afhankelijk van de intensiteit en het scenario. Bluswatervoorzieningen nabij de risicobron zijn hiervoor nodig. De aanwezigheid van bluswatervoorzieningen binnen het plangebied is niet relevant voor een toxisch scenario. Bereikbaarheid draait vooral om de toegang tot de risicobron. De inrichting van het plangebied heeft hier geen invloed op. De beheersbaarheid hangt af van de inzetbaarheid van hulpdiensten, zoals de brandweer, en het naleven van brandweerzorgnormen. Brandweerrichtlijnen adviseren dat het plangebied bereikbaar moet zijn via twee onafhankelijke aanvalswegen. In deze situatie is het plangebied goed bereikbaar.

Binnen het plangebied wordt verwacht dat bewoners zelfredzaam zijn bij dreigend gevaar, zoals bij een toxische gaswolk. Dit houdt in dat ze kunnen schuilen of vluchten zonder hulp van hulpverleningsdiensten. Bij een toxische wolk is schuilen vaak de beste optie, mits ramen, deuren en ventilatie gesloten kunnen worden. Nieuwbouw zal voldoen aan bouwregelgeving voor luchtdichtheid en moet een handmatig uitschakelbaar mechanisch ventilatiesysteem hebben. Als ontruiming nodig is, moeten mensen haaks op de wolk kunnen vluchten via niet-doodlopende wegen van de bron af. Dit moet in de planuitwerking worden meegenomen.

Zelfredzaamheid kan worden verbeterd door maatregelen zoals een waarschuwings- en alarmeringssysteem (WAS) en risicocommunicatie. Het is cruciaal dat aanwezigen tijdig worden gewaarschuwd bij een calamiteit. Risicocommunicatie moet worden uitgevoerd volgens de Wet veiligheidsregio's, waarbij de veiligheidsregio de gemeenten ondersteunt en adviseert.

Advies veiligheidsregio

De Veiligheidsregio Utrecht heeft een advies uitgebracht vanwege de ligging binnen het gifwolkaandachtsgebied van de rijksweg A2 en adviseert de gemeente Utrecht om:

- als voorwaarde op te nemen dat de ventilatie per woning afschakelbaar dient te zijn;
- bewoners aanvullend te informeren over het gifwolkscenario met bijbehorende handelingsperspectieven.

Conclusie

Het aspect omgevingsveiligheid zorgt niet voor belemmeringen voor de voorgenomen ontwikkeling.

7.13 Kabels, leidingen en straalpaden

Er bevinden zich geen planologisch relevante kabels en leidingen in het plangebied. Het eventueel aanpassen en verleggen van kabels en leidingen ten behoeve van deze ontwikkeling is de verantwoordelijkheid van de initiatiefnemer. Er zijn geen grootschalige graafwerkzaamheden nodig bij de ontwikkeling van de locatie.

7.14 Bezonning

In het kader van de Omgevingswet dient bij wijziging van een planologische situatie, bijvoorbeeld ten behoeve van nieuwbouw, in het besluit gemotiveerd te worden of de wijziging ruimtelijk acceptabel is. De wet gebruikt hiervoor de term goede ruimtelijke ordening, waarbij voor plannen binnen een stedelijke omgeving een beperkte verslechtering acceptabel wordt geacht.

Afhankelijk van de opgave kan het wenselijk zijn om een bezonningsstudie uit te voeren, waarmee inzicht wordt verkregen of er sprake is van schaduwhinder en zo ja, in welke mate. Voor zowel de toepassing als de inhoud van een bezonningsstudie bestaat geen directe wettelijke basis. Voor de inhoud wordt landelijk veelal gebruik gemaakt van de zogenaamde ‘TNO-norm’, een richtlijn of er sprake is van voldoende en goede bezonning. De TNO-norm bevat een aantal uitgangspunten voor de mate van bezonning en tijdstippen die algemeen gehanteerd worden.

Er is een lichte en een strenge TNO-norm geformuleerd. Landelijk wordt enkel de lichte norm gehanteerd. De norm wordt alleen toegepast op gevels die zon kunnen ontvangen. Om die reden blijven noordgevels buiten beschouwing, omdat deze gevels nooit direct zonlicht ontvangen. De normen zijn in principe gericht op de bezonning door een raam in de woonkamer. Zo houdt de lichte TNO-norm in dat er sprake is van voldoende bezonning bij ten minste 2 mogelijke bezonningsuren per dag, in de periode van 19 februari tot 21 oktober en gemeten in de woonkamer op de begane grond, aan de binnenkant van het raam in het midden van de vensterbank. De normen zijn ook te gebruiken om te bepalen of er voldoende bezonning is op balkons, tuinen en/of andere buitenruimtes, maar hiervoor geeft de TNO-norm geen ijkpunten.

Planspecifiek

Op basis van de ruimtelijke opzet is geborgd dat alle woningen voldoende zonlicht ontvangen. De bebouwing is zodanig gepositioneerd dat de woningen naast elkaar zijn gesitueerd met tussenruimtes die bezonning optimaal behouden. Door deze oriëntatie en onderlinge afstand wordt schaduwwerking beperkt en wordt voorkomen dat er langdurige schaduw op de naastgelegen woongebouwen valt. Daarnaast is de grond ten zuiden van de planlocatie braakliggend. Hierdoor wordt geen schaduw veroorzaakt door reeds aanwezige bebouwing. De gekozen opstelling bevordert daarmee een prettig woon- en leefklimaat, waarbij goede bezonning voor alle woningen gegarandeerd is. In de toekomstige situatie voldoen alle woningen aan de TNO-norm.

7.15 Lichthinder

De directe omgeving van het project kent gebruikelijke lichtbronnen zoals lantaarnpalen en verlichting van omliggende woningen en bedrijven. Er zijn geen speciale lichtbronnen zoals sportvelden, bedrijfsverlichting/reclame of intensieve terreinverlichting die kunnen leiden tot lichtoverlast voor de toekomstige bewoners. De verlichting die onderdeel is van het beoogde initiatief blijft beperkt tot functionele buitenverlichting, die voldoet aan de reguliere richtlijnen voor lichtsterkte en lichthinder. Hierdoor wordt geen negatieve impact op de omgeving of natuurwaarden verwacht.

7.16 Trillingen

De fysieke leefomgeving kan nadelige gevolgen ondervinden van trillingen. Het Rijk stelt regels om trillinghinder te voorkomen. De instructieregels uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) wijzen trillinggevoelige gebouwen en trillinggevoelige ruimten aan. De instructieregels uit het Bkl hebben uitsluitend betrekking op door het Rijk aangewezen trillinggevoelige gebouwen.

Uit de taak 'evenwichtige toedeling van functies aan locaties' (artikel 4.2 van de Omgevingswet) volgt dat, ook voor gebouwen en locaties die niet door het Rijk zijn aangewezen, het aspect trillingen in sommige gevallen van belang is. Vaak is een beperkt beschermingsniveau acceptabel en zijn specifieke regels niet nodig. In bepaalde situaties is een motivatie van de bescherming nodig. Op basis van de ‘Handreiking Nieuwbouw en Spoortrillingen’ kan het onderzoeksgebied bepaald worden. Bij nieuwbouw is een onderzoek naar trillingen binnen 100 meter van de bron de norm. Behalve het beschermen van gebouwen kan ook het beschermen van bepaalde locaties wenselijk zijn.

Er kan voor het bepalen of er sprake is van onevenredige trillinghinder worden aangesloten bij de door de Stichting Bouwresearch (SBR) opgestelde richtlijn ‘Hinder voor personen in gebouwen 2006’. Deze richtlijn, die grotendeels aansluit bij internationale richtlijnen, gaat in op schade aan gebouwen, op hinder voor personen in gebouwen en op storing aan apparatuur. Naast aandacht voor de meting van trillingen bevat de richtlijn ook een beoordelingssystematiek. In de richtlijn zijn streef-, standaard- en grenswaarden voor trillingen opgenomen. Overschrijding van deze waarden leidt tot een reële kans op hinder. De trillingsfrequentie en trillingsintensiteit moeten worden bepaald als de trillingsbron in werking is. Daarna kan een beoordeling of toetsing aan de streef-, standaard- en grenswaarden plaatsvinden. Achteraf worden de uitkomsten omgerekend om de trillingen te toetsen aan de beoordelingscriteria. Dit gebeurt bijvoorbeeld op het einde van de werkdag of na een referentieperiode. Daarnaast kunnen trillingen in gebouwen berekend worden met gegevens van de trillingsbron, de afstand tussen bron en ontvanger of de kenmerken van de bodem en de gebouwen. Dit kan onder andere worden toegepast bij het beoordelen van toekomstige situaties, zoals mogelijke nieuwbouw langs een spoorweg.

Planspecifiek

Het plangebied ligt op 1,4 km van de dichtstbijzijnde spoorweg. Gelet op deze ruime afstand kan gesteld worden dat de beoogde woningen geen hinder zullen ondervinden met betrekking tot trilling. Een onderzoek naar trillinghinder kan achterwege blijven.

7.17 Natuur

Bij ruimtelijke ingrepen dient rekening gehouden te worden met de natuurwaarden ter plaatse. De Omgevingswet regelt activiteiten die met natuur te maken hebben. Deze natuuractiviteiten gaan over dieren en planten in het wild en gebieden waarin ze leven. Het doel van de regels is onder meer het beschermen van soorten en gebieden. Bij een ontwikkeling dient inzichtelijk gemaakt te worden dat voldaan wordt aan natuurregelgeving uit de Omgevingswet.

De uitgangspunten, begrippen en systematiek van de Wet natuurbescherming zijn de afgelopen jaren al zoveel mogelijk afgestemd op de vergunning- en ontheffingverlening onder de Omgevingswet. De regels uit de Wet natuurbescherming zijn beleidsneutraal overgeheveld naar de Omgevingswet. Dat betekent dat het normenkader

en de instrumenten ongewijzigd blijven. Hetzelfde geldt voor het beschermingsniveau voor habitatsoorten, vogelsoorten en andere (beschermde) soorten. Anders gezegd: de bescherming blijft op peil. Bovendien blijft ook de algemene zorgplicht bestaan.

Activiteiten die gevolgen kunnen hebben voor dieren en planten in het wild worden flora- en fauna-activiteiten genoemd. De Omgevingswet geeft regels over flora- en fauna-activiteiten om soorten te beschermen. Een activiteit die significant nadelig kan zijn voor een Natura 2000-gebied wordt een Natura 2000-activiteit genoemd. Verder geeft de Omgevingswet ook regels over het vellen van houtopstand en herbeplanten om bossen te beschermen.

Gebiedsbescherming

Wat betreft de gebiedsbescherming richt de Omgevingswet zich op de bescherming van Natura 2000-gebieden, Natuurnetwerk Nederland-gebieden (NNN-gebieden) en andere bijzondere natuurgebieden en landschappen. De Europese Vogel- en Habitatrichtlijn beschermt Natura 2000-gebieden. Per Natura 2000-gebied zijn (instandhoudings)doelen voor habitattypen en -soorten opgesteld. Deze instandhoudingsdoelstellingen geven aan of de instandhouding moet zijn gericht op alleen behoud, of dat ook herstel moet worden nagestreefd om een habitattype of -soort weer in gunstige staat te brengen.

In het kader van de gebiedsbescherming is ook het Natuurnetwerk Nederland (NNN) van belang. Het NNN is een samenhangend landelijk ecologisch netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk is opgebouwd uit kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en verbindingszones, en heeft ook ten doel om de structuur te laten aansluiten op ecologische verbindingszones in het buitenland. Het NNN is gericht op de bescherming, de instandhouding en zo nodig het herstel van een gunstige staat van:

- aanwezige dier- en plantensoorten;
- typen natuurlijke habitats;
- leefgebieden van soorten die van nature in Nederland voorkomen.

Bijna alle aangewezen Natura 2000-gebieden zijn onderdeel van het NNN.

Soortenbescherming

Om de natuur te beschermen, geeft het Rijk regels voor flora- en fauna-activiteiten. Voor flora- en fauna-activiteiten met gevolgen voor dieren en planten in het wild, kan een omgevingsvergunning nodig zijn.
De beschermde soorten blijven in twee groepen verdeeld:

- strikt beschermde soorten waaronder soorten uit de Vogel- en Habitatrichtlijn;
- andere soorten, bijvoorbeeld uit de Rode Lijst.

Voorts geldt dat iemand die weet of kan weten dat een flora- en fauna-activiteit nadelig kan zijn voor natuurbescherming, zich altijd moet houden aan de specifieke zorgplicht bij het verrichten van de activiteit. De specifieke zorgplicht geldt bij alle dier- en plantensoorten, dus bij (inter)nationaal beschermde soorten én bij andere soorten. De zorgplicht moet nageleefd worden bij het verrichten van werkzaamheden. Voor menig soort geldt dat indien deze zorgplicht nagekomen wordt een bepaald beoogd project uitvoerbaar is.

Houtopstanden

Er gelden rijksregels als sprake is van het (deels) vellen van houtopstanden. Bij vellen kan een herbeplantingsplicht gelden. In het Besluit activiteiten leefomgeving worden echter uitzonderingen genoemd, zoals voor houtopstanden binnen stedelijk gebied, op erven of in tuinen en met een oppervlakte van minder dan 10 are.

Planspecifiek

In het kader van de beoogde ontwikkeling is een quickscan Natuur uitgevoerd (Blom Ecologie, d.d. 27 februari 2024, zie bijlage 8). In deze quickscan is uitgegaan een groter onderzoeksgebied (en woningaantal) wat gezien kan worden als een worst-case benadering. Navolgend zijn de belangrijkste conclusies beschouwd.

Soortenbescherming

Op basis van het veldbezoek en de bureaustudie is per soortgroep besproken wat de potentie van de planlocatie en de directe omgeving daarvan voor het voorkomen van soorten is en welke effecten daarop te verwachten zijn ten gevolge van de beoogde ruimtelijke ingreep. De beoogde ruimtelijke ingreep leidt niet tot overtreding van verbodsbepalingen van de Omgevingswet omtrent soortenbescherming.

In aanvulling op de quickscan natuur is een verdiepend onderzoek naar de aanwezigheid van de haas uitgevoerd (Veldbiologische Werken, d.d. 29 juli 2025, zie bijlage 9). Het onderzoek is uitgevoerd conform het ‘Toetsingskader Bescherming van de haas bij flora- en fauna activiteiten in de provincie Utrecht’. Met het verdiepende onderzoek naar haas is aangetoond dat het plangebied jaarrond wordt gebruikt als leefgebied, foerageergebied en voortplantingsgebied door de haas. Geconcludeerd kan worden dat binnen het plangebied en het aangrenzend stuk grasveld aan de Soestwetering een (levensvatbare) populatie van de haas aanwezig is.

De haas maakt gebruik van het plangebied. Schade aan het leefgebied is door de uitvoering van de plannen mogelijk. Ook schade aan de haas is mogelijk. Hiermee zijn de werkzaamheden binnen het plangebied vergunningplichtig (omgevingsvergunning flora en fauna-activiteit). Door middel van het toepassen van maatregelen wordt schade voor de haas voorkomen. In de rapportage worden maatregelen voorgesteld.
Voordat hazen kunnen worden afgesloten van het plangebied dient er gezorgd te worden dat ergens anders leefgebied gecompenseerd wordt. Een vervangend leefgebied moet functioneel zijn en het liefst kwalitatief gelijkwaardig, voordat het huidige leefgebied aangetast wordt. Gedacht kan worden aan ruigtekruidenstroken, weilanden, aanplanten van houtwallen of een verbinding met nieuw leefgebied.

Gebiedsbescherming

De planlocatie maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied, het Natuurnetwerk Nederland, een Belangrijk weidevogelgebied. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied 'Oostelijke Vechtplassen' ligt op een afstand van ca. 4,5 km. Gelet op de aard en omvang van het beoogde initiatief en de ruime afstand tot de omliggende beschermde gebieden, kan gesteld worden dat de ontwikkeling op deze gebieden geen invloed heeft. Voor functies waardoor de depositie van stikstofverbindingen toeneemt is een berekening noodzakelijk van de effecten. Vanwege de grote afstand tussen Natura 2000-gebieden en de planlocatie, en de aard van de werkzaamheden kan een effect van andere oorzaken, zoals geluid, licht of grondwaterstromen, op voorhand worden uitgesloten.

Stikstofdepositie

Voor de beoogde ontwikkeling is ten behoeve van de Wet natuurbescherming een stikstofonderzoek (Buro SRO, SR220263, d.d. 26 maart 2025, zie bijlage 10) uitgevoerd. Uit de AERIUS-berekening blijkt dat in zowel de aanlegfase als de gebruiksfase de stikstofdepositie niet groter is dan 0,00 mol/ha/jr op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in verschillende Natura 2000-gebieden.

Houtopstanden

Op de planlocatie zijn geen houtopstanden aanwezig waarvoor bij kap een meldingsplicht geldt.

Gemeentelijke groenstructuur

Het kavel wordt uitgegeven voor particulier gebruik met een bijbehorende tuin. De tuin maakt onderdeel uit van het private erf en wordt uitsluitend gebruikt ten behoeve van het woonperceel. Deze gronden maken derhalve geen deel uit van de gemeentelijke groenstructuur.

Conclusie

Er kan geconcludeerd worden dat de stikstofemissie vanwege de beoogde ontwikkeling geen significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden heeft. Er is wel een omgevingsvergunning voor een flora en fauna-activiteit voor de haas nodig.

7.18 Water

Het aspect water is van groot belang binnen de ruimtelijke ordening. Door verstandig om te gaan met het water kan verdroging en wateroverlast (waaronder ook risico van overstromingen e.a.) voorkomen worden en kan ook de kwaliteit van het water hoog gehouden worden.

Artikel 5.37 van het Bkl stelt dat in een omgevingsplan rekening wordt gehouden met de gevolgen voor het beheer van watersystemen. Naast de specifieke regels als gesteld in paragraaf 5.1.3 Bkl over onderdelen van het watersysteem in het omgevingsplan, worden voor een duiding van de gevolgen voor het beheer van het watersysteem, de opvattingen van het bestuursorgaan dat is belast met het beheer van die watersystemen betrokken.

Het is aan het bevoegd gezag om te bepalen hoe andere bestuursorganen bij de besluitvorming worden betrokken bij de weging van het waterbelang. De gemeente is vrij om hier zelf invulling aan te geven.

Beleid

De Omgevingswet verplicht overheden om een aantal programma's vast te stellen t.a.v. het aspect water. Dit zijn hoofdzakelijk het 'Nationaal waterprogramma' dat door het Rijk is vastgesteld, het 'Regionaal waterprogramma' dat door de provincie wordt vastgesteld en het 'Waterbeheerprogramma' van het waterschap. De grenzen van beperkingengebieden voor waterstaatswerken in beheer bij het Rijk staan in de Omgevingsregeling. De grenzen van beperkingengebieden voor regionale waterstaatswerken staan in de waterschapsverordening. Tot slot stelt elk waterschap een waterschapsverordening op.

Nationaal Waterprogramma

Het Nationaal Water Programma geeft op hoofdlijnen aan welk beleid het Rijk in de periode 2022-2027 voert om te komen tot een duurzaam waterbeheer. Het Nationaal Water Programma richt zich op bescherming tegen overstromingen, beschikbaarheid van voldoende en schoon water en de diverse vormen van gebruik van water. Het geeft maatregelen die in de periode 2022-2027 genomen moeten worden om Nederland ook voor toekomstige generaties veilig en leefbaar te houden en de kansen die water biedt te benutten.

Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden

Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet heeft de waterschapsverordening de keur en de algemene regels van het hoogheemraadschap vervangen. In de waterschapsverordening staan alle regels die bepalen, welke activiteiten, waar mogen plaatsvinden en onder welke voorwaarden. De verordening is opgebouwd in 3 delen. Het eerste deel heeft algemene regels en gaat ondanks de invoering van de Omgevingswet in gebruik. Deel 2 gaat alleen in gebruik met de Omgevingswet en deel 3 gaat in gebruik zonder de Omgevingswet.

Weging van het waterbelang

Het begrip ‘weging van het waterbelang’ houdt in dat bij ruimtelijke ontwikkelingen rekening moet worden gehouden met de gevolgen voor het beheer van watersystemen. In bepaalde gevallen kan de provincie in de omgevingsverordening regels stellen over activiteiten met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Dit betekent dat er een balans moet zijn tussen de verschillende functies die locaties binnen een gebied kunnen hebben.

Berging van water in de bodem

Bij nieuwe gebiedsontwikkelingen moet minimaal 20 mm van elke grote bui in 24 uur in de bodem opgevangen worden. De eis geldt voor al het nieuwe verharde oppervlak. De neerslag moet opgevangen worden in het naastgelegen onverharde oppervlak, of onder het eigen verharde oppervlak.

Watercompensatie

Er moet extra waterberging gerealiseerd worden in een plan als het verhard oppervlak 500 m² of groter is voor stedelijk gebied en 5.000 m² of groter voor landelijk gebied. Bij het realiseren van nieuw oppervlaktewater is het oppervlakte minimaal even groot is als 15% van de toename in het hard oppervlak voor stedelijk gebied en voor landelijk gebied 10%. Is de toename van hard oppervlak in het plangebied meer dan 5.000 m², dan moet ervoor gezorgd worden dat in 24 uur minimaal 90 millimeter neerslag kan worden opgevangen binnen het plangebied. De 90 mm-regel zorgt ervoor dat wateroverlast in het plangebied zoveel mogelijk wordt voorkomen en dat de kans op overlast in het omliggende gebied niet toeneemt en in veel gevallen zelfs afneemt.

Planspecifiek

Verhard oppervlak

Het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden hanteert als uitgangspunt dat bij een toename van verhard oppervlak van meer dan 500 m² minimaal 45 mm waterberging per m² moet worden gerealiseerd. Wanneer deze berging wordt uitgevoerd in oppervlaktewater, geldt een compensatie-eis van 15% van de toe te voegen verharding. Daarnaast is voor de lozingsconstructies richting het oppervlaktewater een vergunning vereist.

In het plan wordt de voorkeursvolgorde voor hemelwaterafvoer toegepast. Dit houdt in dat achtereenvolgens wordt ingezet op:

1. vasthouden en benutten,
2. bovengrondse infiltratie,
3. ondergrondse infiltratie,
4. directe lozing op oppervlaktewater,
5. lozing op hemelwaterstelsel,
6. lozing op vuilwaterstelsel.

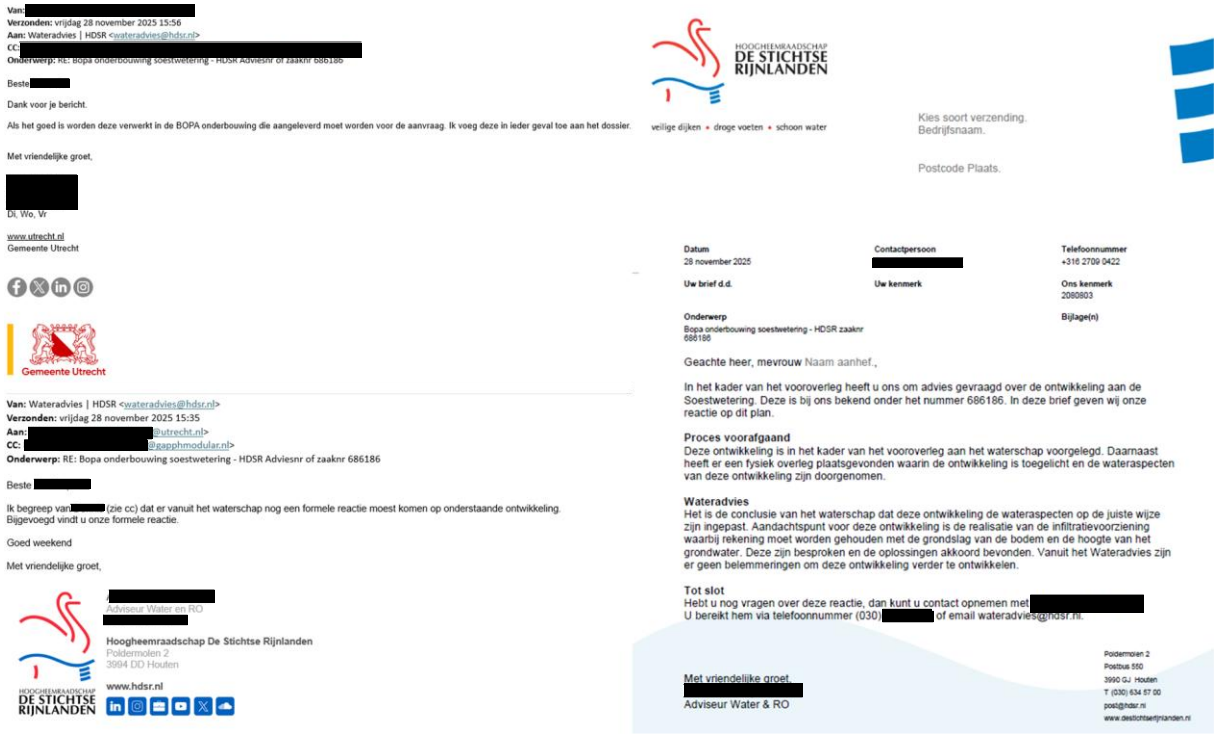
Uitgangspunt is dat minimaal 90% van de jaarlijkse neerslag op de locatie zelf wordt vastgehouden en infiltreert in de bodem. Binnen het plangebied wordt daarom minimaal 20 mm waterberging gerealiseerd over het verharde oppervlak. Voor het plan is gerekend met circa 1.500 m² dakoppervlak, wat resulteert in een benodigde bergingscapaciteit van 30 m³. Deze berging wordt binnen het plangebied ondergebracht in infiltratievoorzieningen (infiltratiekratten), met een totale capaciteit van 38 m³.

Naast de kratten wordt extra bergingscapaciteit gecreëerd door aanvullende voorzieningen:

- De buffervoorziening met overloop en hoge aansluiting op het HWA-riool biedt 38 m³ buffer;
- Het verdiepte maaiveldgedeelte beschikt over een inhoud van circa 36 m³;
- Het aangebrachte pakket van 18 m³ stelzand/fijngranulaat zorgt voor circa 5,4 m³ extra buffer en bevordert de infiltratie naar de bodem.

In totaal ontstaat hiermee een hemelwaterbergingscapaciteit van circa 79,4 m³, wat neerkomt op een berging van bijna 47 mm. Daarmee wordt ruimschoots voldaan aan de huidige bergingseis van 45 mm. In bijlage 11 is weergegeven waar binnen het plangebied de aanleg van de beoogde riolering is voorzien.

De infiltratievoorzieningen zijn zodanig ontworpen dat zij binnen 10 tot maximaal 48 uur kunnen leeglopen en daarmee opnieuw beschikbaar zijn voor vervolgneerslag. Bij een bui van 20 mm in één uur blijft de openbare ruimte functioneel en dienen groen- en speelvoorzieningen binnen 24 uur weer toegankelijk te zijn. Het vloerpeil van de woningen wordt bovendien minimaal 0,15 meter boven het straatpeil aangelegd, zodat water niet richting de bebouwing afstroomt. In bijlage 12 is aangegeven waar de afwatering van het plangebied plaatsvindt. De maatregelen die worden genomen ten behoeve van deze ontwikkeling zijn voorgelegd aan het HDSR en akkoord bevonden (zie navolgende afbeelding en bijlage 13).



Van: [redacted]
Verzonden: vrijdag 28 november 2025 15:56
Aan: Wateradvies | HDSR <wateradvies@hdsr.nl>
CC: [redacted]
Onderwerp: RE: Bopa onderbouwing soestwetering - HDSR Adviesnr of zaaknr 686186

Beste [redacted]

Dank voor je bericht.

Als het goed is worden deze verwerkt in de BOPA onderbouwing die aangeleverd moet worden voor de aanvraag. Ik voeg deze in ieder geval toe aan het dossier.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Di, Wo, Vr

www.utrecht.nl
Gemeente Utrecht

Gemeente Utrecht

Van: Wateradvies | HDSR <wateradvies@hdsr.nl>
Verzonden: vrijdag 28 november 2025 15:35
Aan: [redacted]@utrecht.nl>
CC: [redacted]@gapphmodular.nl>
Onderwerp: RE: Bopa onderbouwing soestwetering - HDSR Adviesnr of zaaknr 686186

Beste [redacted]

Ik begreep van [redacted] (zie cc) dat er vanuit het waterschap nog een formele reactie moest komen op onderstaande ontwikkeling.
Bijgevoegd vindt u onze formele reactie.

Goed weekend

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Adviseur Water en RO
[redacted]

Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden
Poldermolen 2
3994 DD Houten

www.hdsr.nl

HOOGHEEMRAADSCHAP DE STICHTSE RIJNLANDEN

veilige dijken • droge voeten • schoon water

Kies soort verzending.
Bedrijfsnaam.

Postcode Plaats.

Datum	Contactpersoon	Telefoonnummer
28 november 2025	[redacted]	+316 2709 0422
Uw brief d.d.	**Uw kenmerk**	**Ons kenmerk**
		2080803
Onderwerp		**Bijlage(n)**
Bopa onderbouwing soestwetering - HDSR zaaknr 686186		

Geachte heer, mevrouw Naam aanhef.,

In het kader van het vooroverleg heeft u ons om advies gevraagd over de ontwikkeling aan de Soestwetering. Deze is bij ons bekend onder het nummer 686186. In deze brief geven wij onze reactie op dit plan.

Proces voorafgaand
Deze ontwikkeling is in het kader van het vooroverleg aan het waterschap voorgelegd. Daarnaast heeft er een fysiek overleg plaatsgevonden waarin de ontwikkeling is toegelicht en de wateraspecten van deze ontwikkeling zijn doorgenomen.

Wateradvies
Het is de conclusie van het waterschap dat deze ontwikkeling de wateraspecten op de juiste wijze zijn ingepast. Aandachtspunt voor deze ontwikkeling is de realisatie van de infiltratievoorziening waarbij rekening moet worden gehouden met de grondslag van de bodem en de hoogte van het grondwater. Deze zijn besproken en de oplossingen akkoord bevonden. Vanuit het Wateradvies zijn er geen belemmeringen om deze ontwikkeling verder te ontwikkelen.

Tot slot
Hebt u nog vragen over deze reactie, dan kunt u contact opnemen met [redacted]
U bereikt hem via telefoonnummer (030) [redacted] of email wateradvies@hdsr.nl.

Met vriendelijke groet,
[redacted]
Adviseur Water & RO

Poldermolen 2
Postbus 550
3990 GJ Houten
T (030) 634 67 00
post@hdsr.nl
www.destichtserijnlanden.nl

Akkoord HDSR (mail en brief)

Waterkeringen en watergangen

Op basis van de legger van het hoogheemraadschap is het plangebied niet gelegen binnen een beschermingszone van een watergang of waterkering.

Conclusie

Het aspect water vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

7.19 Toegankelijkheid

Utrecht wil een stad zijn waar iedereen mee kan doen, waar niemand wordt buitengesloten. Een inclusieve toegankelijke stad: alle Utrechters, met en zonder beperking, moeten alle openbare gebouwen, woningen, de openbare ruimte en dienstverlening kunnen gebruiken.

De gemeente Utrecht werkt al sinds 2007 actief aan toegankelijkheid, eerst met Agenda 22 en nu volgens het VN-verdrag handicap. De ambities van de gemeente voor het VN-verdrag handicap staan in de agenda 'Utrecht voor iedereen toegankelijk'. In de agenda 'Utrecht voor iedereen toegankelijk' zijn drie kansen omschreven die de gemeente wil pakken. Dit zijn: sneller en concreet resultaat, niet alleen fysiek maar ook sociaal toegankelijk en samenwerken met de stad. Hiervoor is het uitvoeringsprogramma 'Utrecht voor iedereen toegankelijk' opgesteld.

Planspecifiek

Voor woningen is het Besluit bouwwerken leefomgeving van kracht. Dat houdt bijvoorbeeld in dat drempels niet hoger mogen zijn dan 2 cm. Er zal waar mogelijk rekening worden gehouden met de toegankelijkheid van mindervaliden.

7.20 M.e.r.-beoordeling

De milieueffectrapportage (m.e.r.) is een hulpmiddel om bij diverse procedures het milieubelang een volwaardige plaats in de besluitvorming te geven. Een m.e.r. is verplicht bij de voorbereiding van plannen en besluiten van de overheid over initiatieven en activiteiten van publieke en private partijen die belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben. De wetgeving omtrent de milieueffectrapportage (m.e.r) is opgenomen in afdeling 16.4 van de Omgevingswet en in hoofdstuk 11 en bijlage V bij het Omgevingsbesluit.

In artikel 16.34, tweede lid van de Omgevingswet is aangegeven dat onder een plan of programma, als bedoeld in artikel 2, onder a, van de SMB-richtlijn (richtlijn 2001/42/EG (Strategische milieubeoordeling), in ieder geval wordt verstaan een omgevingsvisie, een programma, een omgevingsplan en een voorkeursbeslissing. Er zal niet meer getoetst worden aan de limitatieve lijst van m.e.r.-plichtige plannen en programma's uit de bijlage bij het Besluit m.e.r. Het bevoegd gezag zal per specifiek geval na moeten gaan of er sprake is van een plan of programma in de zin van de SMB-richtlijn.

Er wordt onder de Omgevingswet geen onderscheid meer gemaakt tussen een formele en vormvrije m.e.r.-beoordeling op grond van aangewezen drempelwaarden. Er is dus nog maar één m.e.r.-beoordelingsprocedure. In bijlage V bij het Omgevingsbesluit worden de projecten en de daarvoor benodigde besluiten waarvoor een m.e.r.-(beoordelings)plicht geldt aangewezen. Als het project voldoet aan de voorwaarden van kolom 2, dan is er een m.e.r.-plicht. Als het project voldoet aan de voorwaarden in kolom 3, dan is er een m.e.r.-beoordelingsplicht.

Een m.e.r.-beoordeling bestaat uit twee verplichte stappen.

- Stap 1: Mededeling van de initiatiefnemer aan het bevoegd gezag.
- Stap 2: Beslissing bevoegd gezag over wel of geen milieueffectrapportage.

De initiatiefnemer van een m.e.r.-beoordelingsplichtig project moet zijn voornemen schriftelijk mededelen aan het bevoegd gezag. De mededeling is vormvrij, wel zijn er eisen aan de inhoud zoals opgenomen in artikel 11.10 van het Omgevingsbesluit. Dit kan een aparte aanmeldnotitie zijn.

Het bevoegd gezag beoordeelt de informatie uit de mededeling en houdt bij de m.e.r.-beoordeling rekening met de criteria uit Bijlage III van de m.e.r.-richtlijn. De drie hoofdcriteria zijn opgenomen in bijlage III van de Europese richtlijn:

1. de kenmerken van het project
2. de plaats van het project
3. de kenmerken van de potentiële effecten

Planspecifiek

De beoogde ontwikkeling ziet toe op de realisatie van 162 flexwoningen voor een periode van 15 jaar. Onderhavig plan is aan te merken als een stedelijk ontwikkelingsproject als bedoeld in J11 van bijlage V van het Omgevingsbesluit. Artikel 16.43 van de Omgevingswet beschrijft wanneer er sprake is van mer-(beoordelings)plichtige projecten en besluiten. Artikel 16.43 lid 1 luidt als volgt:
Bij algemene maatregel van bestuur worden de projecten en de daarvoor benodigde besluiten aangewezen:

a. die aanzienlijke milieueffecten kunnen hebben en waarvoor bij de voorbereiding van het besluit een milieueffectrapport moet worden gemaakt, en

b. waarvoor moet worden beoordeeld of die aanzienlijke milieueffecten kunnen hebben, en, als dat het geval is, waarvoor bij de voorbereiding van het besluit een milieueffectrapport moet worden gemaakt.

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling zijn de belangrijkste milieuaspecten waaronder bodem, luchtkwaliteit, geluid, externe veiligheid en ecologie in beeld gebracht in hoofdstuk 7. Hieruit valt te concluderen dat er geen sprake is van een ontwikkeling die een aanzienlijke invloed heeft op het milieu. Belangrijke milieugevolgen kunnen worden uitgesloten. De huidige onderzoeken geven voldoende inzicht in de milieugevolgen om een gewogen besluit omtrent dit ruimtelijke plan te nemen. Het opstellen van een milieueffectrapport zal verder geen inzicht verschaffen op de relevante milieuaspecten. De kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële effecten zijn niet van dien aard dat er aanleiding bestaat tot het opstellen van een milieueffectrapport.

8 Financiële haalbaarheid

Het kostenverhaal is het door de overheid verhalen van kosten op een initiatiefnemer. Het gaat over overheidskosten voor werken, werkzaamheden en maatregelen. Bijvoorbeeld kosten voor het wijzigen van het omgevingsplan en het aanleggen van openbare voorzieningen. Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet is het exploitatieplan komen te vervallen. Het publiekrechtelijk kostenverhaal is daarmee geïntegreerd in het omgevingsplan, het projectbesluit of de omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit.

Het bevoegd gezag kan voorschriften verbinden aan een vergunning voor een BOPA. Deze voorschriften zijn mogelijk voor zover ze betrekking hebben op het gebied waar de vergunningaanvraag op ziet én voor zover de voorschriften betrekking hebben op de aangevraagde ontwikkeling.

De overheid (meestal een gemeente) en een initiatiefnemer kunnen een overeenkomst sluiten over kostenverhaal voorafgaand aan het besluit dat de aangewezen activiteit mogelijk maakt: een zogenoemde ‘anterieure overeenkomst’. De Omgevingswet biedt daarvoor een grondslag. Naast het kostenverhaal kan ook een vrijwillige ‘financiële bijdrage gebiedsontwikkeling’ worden afgesproken. Dat is een bijdrage voor ontwikkelingen die niet onder het kostenverhaal vallen, maar wel bijdragen aan de kwaliteit van een gebied.

Als er geen overeenkomst tot stand komt, moet het kostenverhaal op een andere manier geregeld worden. Meestal regelt de gemeente het kostenverhaal. Dat kan de gemeente doen door kostenverhaalregels in het omgevingsplan op te nemen of het kostenverhaal te regelen in de omgevingsvergunning.

Wanneer een omgevingsvergunning wordt verleend op grond waarvan schade wordt veroorzaakt is artikel 4.5 Awb van toepassing en dient een overeenkomst nadeelcompensatie gesloten te worden.

Planspecifiek

Initiatiefnemer en de gemeente hebben een samenwerkingsovereenkomst getekend. Hieruit blijkt dat de gemeente, momenteel grondeigenaar, voornemens is de grond in tijdelijke erfpacht uit te geven. Bij vergunningverlening zal de tijdelijke erfpachtovereenkomst getekend worden. In deze erfpachtovereenkomst is ook de nadeelcompensatie overeenkomst verwerkt. Het bindend advies van de Raad is al een keer afgegeven maar inmiddels verlopen. Door de gemeentelijke projectleider wordt een nieuw bindend advies van de Raad aangevraagd/ dan wel een verlenging van het eerder afgegeven bindend advies.

9 Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling ziet toe op het realiseren van 162 tijdelijke woningen op het bedrijventerrein De Wetering te Utrecht, waarbij deze woningen worden verdeeld onder zowel een reguliere als een bijzondere doelgroep.

Het initiatief is nauwkeurig getoetst aan de beleidslijnen op nationaal, provinciaal en gemeentelijk niveau. Uit deze toetsingen is gebleken dat het voorgestelde plan in overeenstemming is met deze beleidskaders. Deze bevinding benadrukt dat het initiatief binnen het kader van overheidsrichtlijnen valt en daarmee toepasbaar is binnen de geldende wet- en regelgeving.

Bovendien is het initiatief nauwkeurig onderzocht op alle relevante aspecten met betrekking tot de fysieke leefomgeving en milieueffecten. Dit omvat een grondige analyse van mogelijke hinder of belemmeringen die zouden kunnen ontstaan door de voorgestelde ontwikkeling. Uit de resultaten is geconcludeerd dat er geen significante belemmeringen zijn die de uitvoering van de voorgenomen ontwikkeling zouden verhinderen. Bovendien is vastgesteld dat de voorgestelde ontwikkeling bijdraagt aan een evenwichtige toedeling van functies binnen de betreffende omgeving.

Deze uitgebreide beoordeling en afstemming met de geldende beleidslijnen en milieuaspecten bevestigen dat de voorgenomen ontwikkeling zorgvuldig is voorbereid en alle relevante aspecten in ogenschouw heeft genomen, waardoor het plan op een verantwoorde wijze kan worden uitgevoerd.



www.buro-sro.nl

Nieuwbouw Cazas Leidsche Rijn Utrecht

Kleurstelling - 27-03-2025



archifit

Architecten | Ingenieurs | Bouwbegeleiders

gapph modular

CAZAS wonen

DMT MODULAR CONSTRUCTIONS B.V.

Blok Oost

Staal en balustrades
RAL 7009

Kozijnen Rehau
RAL 7033



Houten gevelbekleding
Thermisch verduurzaamd vuren

Rockpanel
RAL 130 80 10



Blok Oost

Staal en balustrades
RAL 6011

Kozijnen Rehau
RAL 6021



Rockpanel
RAL 130 80 10

Houten gevelbekleding
Thermisch verduurzaamd vuren



Blok Midden

Staal en balustrades
RAL 8024

Kozijnen Rehau
RAL 8025



Rockpanel
RAL 060 50 30

Houten gevelbekleding
Thermisch verduurzaamd vuren



Blok Midden

Staal en balustrades
RAL 8016

Kozijnen Rehau
RAL 8025



Houten gevelbekleding
Thermisch verduurzaamd vuren

Rockpanel
RAL 060 70 20



Blok West

Staal en balustrades
RAL 7009

Kozijnen Rehau
RAL 7033



Rockpanel
RAL 130 80 10

Houten gevelbekleding
Thermisch verduurzaamd vuren



Blok West

Staal en balustrades
RAL 6011

Kozijnen Rehau
RAL 6021



Rockpanel
RAL 130 80 10

Houten gevelbekleding
Thermisch verduurzaamd vuren



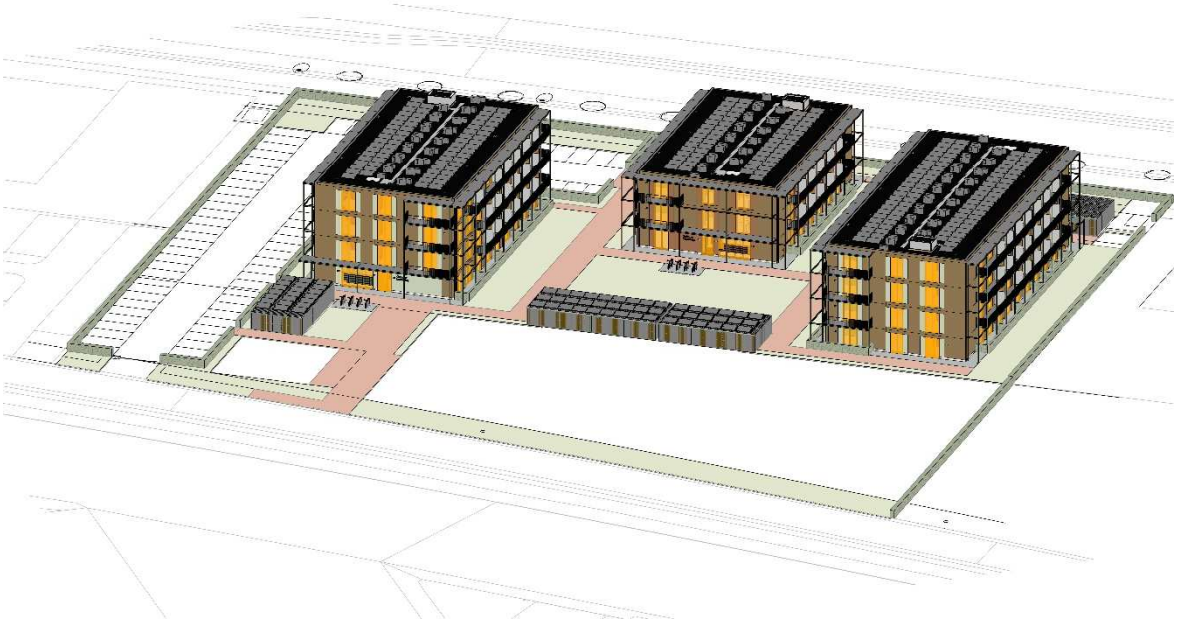
Archifit B.V.
Industriepark 8a
5374CM, Schaijk
archifit.nl
info@archifit.nl

Nieuwbouw appartementen Cazas

Te Utrecht

V&G ontwerp

06 oktober 2025



archifit

Architecten
Ingenieurs
Bouwbegeleiders

Algemeen

Opdrachtgever

Naam:	CazasWonen
Adres:	Oslolaan 2
Postcode/plaats:	3446 AA Woerden
Telefoon:	088 012 90 00
E-mail:	info@cazaswonen.nl

Arbeidsinspectie:

Nederlandse arbeidsinspectie

Tel: 0800-5151

Opgesteld door:	Archifit B.V.
	[redacted]
Datum:	06 oktober 2025
Rapportnummer	002
Status:	Ontwerp

Project:

Nieuwbouw tijdelijke en verplaatsbare (huur)appartementen Cazas te Utrecht.
(de gebouwen voldoen aan nieuwbouweisen)

Inhoudsopgave

Algemeen 1
Inhoudsopgave 2
1. Inleiding 3
1.1 Wettelijk kader 3
1.2 V&G plan 3
1.3 Het V&G-plan aanvullen 4
1.4 V&G Dossier 4
2. Bouwwerkgegevens 5
2.1 Bouwwerkomschrijving 5
Bouwkundige afbouwspecificaties: 6
Afbouw en Afwerking omschrijving 6
Installatie-technische projectspecificaties: 6
Terrein projectspecificaties: 7
2.2 Projectgrens/ adres / ligging van de bouwlocatie 8
2.3 Voorlopige Planning, fasering en volgorde 8
2.4 Kabels en Leidingen informatie 8
3. Betrokken partijen 9
3.1 Ontwerpfase 9
3.2 Werkzaamheden derden 11
4. Veiligheids- en gezondheidsrisico's RI&E (ontwerpfase) 12
4.1 Initiatief fase (fase 01, 02 en 03 STB 2009): 13
4.2 Voorlopig Ontwerp fase (fase 04 STB 209): 17
4.3 Definitief Ontwerp fase: (fase 05 STB 2009) 19
4.4 Technische Ontwerp fase: (fase 06 STB 2009) 21
4.5a Restrisico's en beheersmaatregelen BTO Technisch Ontwerpfase 23
4.5b Restrisico's Risico-Inventarisatie en -Evaluatie 25
5. Toezicht - directievoering 27
5.1 Vergadercyclus 27
5.2 V&G plan uitvoeringsfase: 28

1. Inleiding

1.1 Wettelijk kader

Dit Veiligheids- en Gezondheidsplan (V&G-plan) voor de ontwerpfase is opgesteld op basis van artikel 2.28 van het Arbeidsomstandighedenbesluit (Arbobesluit).

1.2 V&G plan

In de ontwerpfase dient het V&G-plan de volgende onderdelen te bevatten:

a. Een beschrijving van het tot stand te brengen bouwwerk, een overzicht van de betrokken ondernemingen op de bouwplaats, de naam van de coördinator ontwerp- en uitvoeringsfase;
b. Een Risico-Inventarisatie en Evaluatie (RI&E) van de specifieke/bijzondere gevaren die het gevolg zijn van de gelijktijdige en achtereenvolgende uitvoering van de bouwwerkzaamheden en in voorkomend geval van de wisselwerking met doorgaande exploitatiewerkzaamheden. En een RI&E van de bouwkundige, technische, organisatorische (BTO) ontwerpkeuzes (gevaren uit het ontwerp / locatie/ bijzondere eisen etc.) die in verband met de veiligheid en gezondheid van de werknemers in de ontwerpfase zijn gemaakt;
c. De maatregelen die volgen uit de Risico-Inventarisatie en -Evaluatie, bedoeld onder b;
d. De bouwkundige, technische en organisatorische keuzen die in verband met de veiligheid en gezondheid van de werknemers, in de ontwerpfase worden gemaakt.

Overige gegevens moeten, voor zover deze in de ontwerpfase al bekend zijn, eveneens vermeld worden. De risico-inventarisatie is in dit V&G-plan uitgewerkt in hoofdstuk 4.

Voor start uitvoering dienen de volgende onderdelen aan het V&G-plan te worden toegevoegd:

e. de afspraken met betrekking tot de uitvoering van de maatregelen, bedoeld onder c;
f. de wijze waarop toezicht op de maatregelen wordt uitgeoefend;
g. de wijze waarop voorlichting en instructie aan de werknemers op de bouwplaats wordt gegeven.

Het digitale formulier, dient voor aanvang van de werkzaamheden, binnen te zijn bij de Nederlandse Arbeidsinspectie. Een afdruk van het formulier dient zichtbaar opgehangen te worden op de bouwplaats.
Als er in de vermelde gegevens veranderingen optreden, dient deze aangepast te worden en doorgegeven aan de Nederlandse Arbeidsinspectie.

1.3 Het V&G-plan aanvullen

Het V&G-plan is een dynamisch document, waarvan de opstelling, detaillering en actualisering een in de tijd voortschrijdend proces is. Met dien verstande dat in ieder geval, voor de aanvang van de betreffende werkzaamheden, op de bouwlocatie een analyse op veiligheids- en gezondheidsrisico's voor die werkzaamheden en daarmee samenhangende of samenvallende overige werkzaamheden, heeft plaatsgevonden. En de resultaten daarvan inclusief (de afspraken over) de te treffen maatregelen in het plan zijn vastgelegd en de betrokkenen hiervan kennis hebben genomen.

1.4 V&G Dossier

Conform artikel 2.30 sub c van het Arbeidsomstandighedenbesluit is onder hoofdstuk V&G Dossier, de bijgewerkte versie van het Veiligheids- en Gezondheidsdossier (V&G-dossier) opgesteld.

Actualisering en aanvulling van dit V&G-dossier wordt na de ontwerpfase verzorgd door de V&G Coördinator-Uitvoeringsfase (VGCU)
Het V&G-Dossier is een dynamisch document, waarvan de opstelling, detaillering en actualisering een in de tijd voortschrijdend proces is.

Het V&G-dossier wordt als een los document aangeleverd.

2. Bouwwerkgegevens

2.1 Bouwwerkomschrijving

Het betreft werkzaamheden bouwen en neerzetten prefab units waarbij de units in elkaar worden gezet door DMT in Turkije. De plaatsing op locatie zal uitgevoerd worden door Gapph Modular. Het monteren van de staalconstructie tbv balkons, de corridor en het plaatsen van de balkons zal op locatie worden uitgevoerd. Tevens zal de lift incl. bijbehorende constructie prefab in NL worden geplaatst. De plaatsing van de gevelafwerking dakbedekking en binnenwandafwerking en plafonds van de algemene ruimten zal in NL worden uitgevoerd door verschillende onderaannemers..

Er worden 3 “torens” gegebouwd waarbij er in totaal 166 units waarvan 162 woon-units aanwezig zijn.

Deze woon-units zijn (huur)woningen voor woningcorporatie Cazas

		BLOK OOST			BLOK MIDDEN			BLOK WEST			
		linker zijde	rechter zijde	totaal	linker zijde	rechter zijde	totaal	linker zijde	rechter zijde	totaal	
Begane grond	PCM 11	3	5 [1]	8	6	8 [2]	14	3	7 [1]	10	41
	PCM 12	3	3	6	0	0	0	3	0	3	
1e verdieping	PCM 11	5	7	12	6	8	14	7	7	14	45
	PCM 12	2	2	4	0	0	0	1	0	1	
2e verdieping	PCM 11	7	7	14	6	8	14	7	7	14	46
	PCM 12	1	2	3	0	0	0	1	0	1	
3e verdieping	PCM 11	7	9	16	0	0	0	9	7	16	34
	PCM 12	1	1	2	0	0	0	0	0	0	
Totaal units		*29*	*36*	**65**	*18*	*24*	**42**	*31*	*28*	**59**	**166**
Totaal appartementen		*29*	*35*	**64**	*18*	*22*	**40**	*31*	*27*	**58**	**162**

PCM 11: 142
PCM 12: 20

[1] waarvan 1 bijeenkomstruimte
[2] waarvan 2 bijeenkomstruimtes

Het op hetzelfde terrein gelegen nieuw te bouwen paviljoen heeft haar eigen V&Gontwerp en uitvoeringsplan..
Gapph is voor het paviljoen voor de uitvoerginsfase de coördinerende en uitvoerende partij voor de werkzaamheden.

Globaal is het werk als volgt opgebouwd:
Door de architect en de adviseurs zijn in het ontwerp de volgende bouwkundige en technische keuzen gemaakt:

Bouwkundige afbouwspecificaties:

Ruwbouw omschrijving

funderingsconstructie	Balkfundering en kespen op palen incl heien
paalfundering	Heipalen
buitenwanden	Houten gevelbekleding op Houtskeletbouw met staalskelet
binnenwanden	Hout-skeletbouw met staalskelet
vloeren	Stalen C liggers vv isolatie
trappen, hellingen	Prefab stalen trapbomen vv houten treden
daken	Stalen C liggers vv isolatie
hoofddraagconstructies	Staal-skeletbouw

Afbouw en Afwerking omschrijving

buitenwandopeningen	kozijnen en puien; hout en kunststof; met te openen (draai)delen; zonwering
binnenwandopeningen	Kozijnen algemeen; hout Kozijnen woonunits: staal
balustrades/leuningen	Staal en hout
dak openingen	installatie doorvoeren,
buitenwandafwerkingen	Houten gevelbekleding
binnenwandafwerkingen	schilderwerk, tegelwerk, gemelamineerd MDF
vloerafwerking	PVC
plafondafwerking	Systeem-plafondplaten
dakafwerking	plat dak met (afschot): isolatie, dakbedekking (PVC)

Installatie-technische projectspecificaties:

Afwerking omschrijving

werktuigkundige installaties	Warmte- en koude-opwekking: - Individuele buitenlucht/water-warmtepomp per wooneenheid: Mitsubishi Alklima 3 kW split-unit met koudemiddel R32. Buitenopstelling op dak, binnenunit in technische ruimte per wooneenheid. Warm tapwater: - Geïntegreerd tapwatervat van 200 liter, gevoed vanuit de warmtepomp. Ventilatie: - Toevoer: S-fan (mechanisch) - Afzuig: MV-box (MiniBox, mechanisch)
water-installaties	Waterleidingen, sanitaire installaties, hemelwaterafvoer, hydrofoor t.b.v. drinkwatervoorziening
elektrotechnische installaties	Zwakstroominstallaties (3 x 25A per woning), datavoorziening,
vaste inrichtingen	Keukens, sanitaire voorzieningen

Terrein projectspecificaties:

Terrein omschrijving

Terreininrichting	Gedeelte van het terrein wordt ingericht door gemeente, een gedeelte door Gapph. Prefab fietsenstalling en scootmobielbergingen Toegangspoort Bestrating Het terrein wordt bouwrijp door de gemeente overgedragen. Aanbrengen van riolering en nutsinvoeren
	Elektrische voorziening voor fietsenstalling en scootmobielstalling (zwakstroom)

2.2 Projectgrens/ adres / ligging van de bouwlocatie

Plaats	Oisterwijk
Aantal woningen	162 app. En 3 bijeenkomstruimtes (verdeeld over 3 blokken (zie schema en verdeling in knipsel hieronder))
Woningtype(s)	PCM 11 en PMC 12 (zie schema en verdeling in knipsel hieronder))
Bouwjaar	Nieuwbouw
Kadastraal	*GEMEENTE : UTRECHT* *KADASTRALE GEMEENTE : CATHARIJNE* *SECTIE: A* *NUMMER(S) : 2666*

		BLOK OOST			BLOK MIDDEN			BLOK WEST			
		linker zijde	rechter zijde	totaal	linker zijde	rechter zijde	totaal	linker zijde	rechter zijde	totaal	
Begane grond	PCM 11	3	5 [1]	8	6	8 [2]	14	3	7 [1]	10	41
	PCM 12	3	3	6	0	0	0	3	0	3	
1e verdieping	PCM 11	5	7	12	6	8	14	7	7	14	45
	PCM 12	2	2	4	0	0	0	1	0	1	
2e verdieping	PCM 11	7	7	14	6	8	14	7	7	14	46
	PCM 12	1	2	3	0	0	0	1	0	1	
3e verdieping	PCM 11	7	9	16	0	0	0	9	7	16	34
	PCM 12	1	1	2	0	0	0	0	0	0	
Totaal units		*29*	*36*	**65**	*18*	*24*	**42**	*31*	*28*	**59**	**166**
Totaal appartementen		*29*	*35*	**64**	*18*	*22*	**40**	*31*	*27*	**58**	**162**

PCM 11: 142
PCM 12: 20

[1] waarvan 1 bijeenkomstruimte
[2] waarvan 2 bijeenkomstruimtes

2.3 Voorlopige Planning, fasering en volgorde

De realisatiefase loopt van Q4 2025 tot ca Q1 2026.

2.4 Kabels en Leidingen informatie

De aannemer laat een KLIC melding uitvoeren daar waar graafwerkzaamheden van toepassing zijn.

3. Betrokken partijen

3.1 Ontwerpfase

Voor de coördinatie op het gebied van veiligheid en gezondheid is voor de ontwerpfase door de opdrachtgever aangesteld:

Opdrachtgever

Naam:	CazasWonen
Adres:	Oslolaan 2
Postcode/plaats:	3446 AA Woerden
Telefoon:	088 012 90 00
E-mail:	info@cazaswonen.nl

Ontwikkelaar/Aannemer

Naam:	Gapph Modular
Adres:	Magistratenlaan 186
Postcode/plaats:	5223 MA “s-Hertogenbosch
Telefoon:	088 62 62 200
Contactpersoon:	[redacted]
E-mail:	info@gapphmodular.nl

Ontwerpende partij

Naam:	Archifit B.V.
Adres:	Industriepark 8a
Postcode/plaats:	5374 CM Schaijk
Telefoon:	0486 760006
Contactpersoon:	[redacted]
E-mail:	[redacted]@archfit.nl

Adviseur EW-Installaties

Naam:	PEET Klimaatadvies BV
Adres:	Meidoornkade 22
Postcode/plaats:	3992 AE Houten
Telefoon:	06-52 37 25 19
Contactpersoon:	[redacted]
E-mail:	info@peetklimaatadvies.nl

Adviseur Constructie

Naam:	Ingenieursbureau Verhoeven en Leenders bv
Adres:	Rudigerstraat 10
Postcode/plaats:	5408 AB Volkel
Telefoon:	0416-726705
Contactpersoon:	[redacted]
E-mail:	[redacted]@verhoeven-leenders.nl

Coördinator ontwerpfase (zie gegevens boven)

Naam: Archifit B.V.

Contactpersoon: [redacted]

Coördinator uitvoeringsfase (zie gegevens boven)

Naam: Gapph Modular

Contactpersoon: n.t.b.

Overige

De aannemer moet het overzicht van de betrokken ondernemingen op de bouwplaats verder aanvullen indien er andere ondernemingen door hem worden in geschakeld (zoals onderaannemers).

3.2 Werkzaamheden derden

N.v.t.

Mochten er onverhoopt overige werkzaamheden door derden uitgevoerd worden, dan dienen ze op de hoogte gesteld te worden van de voorgeschreven regels in het V&G plan uitvoeringsfase. Onder derden wordt verstaan, partijen als: Nutsbedrijf water, Nutsbedrijf elektra, Nutsbedrijf gas, Telefoon installatie, CAI installatie, Gemeentelijke riolering, Openbare bestrating.

4. Veiligheids- en gezondheidsrisico's RI&E (ontwerpfase)

Het V&G plan is een momentopname en zal gedurende het proces worden aangevuld.
Door de aannemer moet aangetoond worden dat de in de ontwerpfase geïnventariseerde V&G-risico's beheerst, bewaakt en/of weggenomen kunnen worden. Risico's die thuishoren in een bedrijfsrisico-inventarisatie (BRI&E) van de (onder)aannemer zijn niet opgenomen in deze RI&E.

In de onderstaande tabellen worden per fase de volgende dingen bekeken en benoemd:

1. Specifieke/bijzondere gevaren
   (die het gevolg zijn van de gelijktijdige en achtereenvolgende uitvoering van de bouwwerkzaamheden en in voorkomend geval van de wisselwerking met doorgaande exploitatiewerkzaamheden)

2. Veiligheids- en gezondheidsrisico's voortvloeiend uit de OMGEVING van de bouwlocatie en de bouwplaats

3. Veiligheid- en gezondheidsrisico's voortvloeiend uit het ONTWERP (bouwwerk)

4. De maatregelen die volgen uit de Risico-Inventarisatie en -Evaluatie

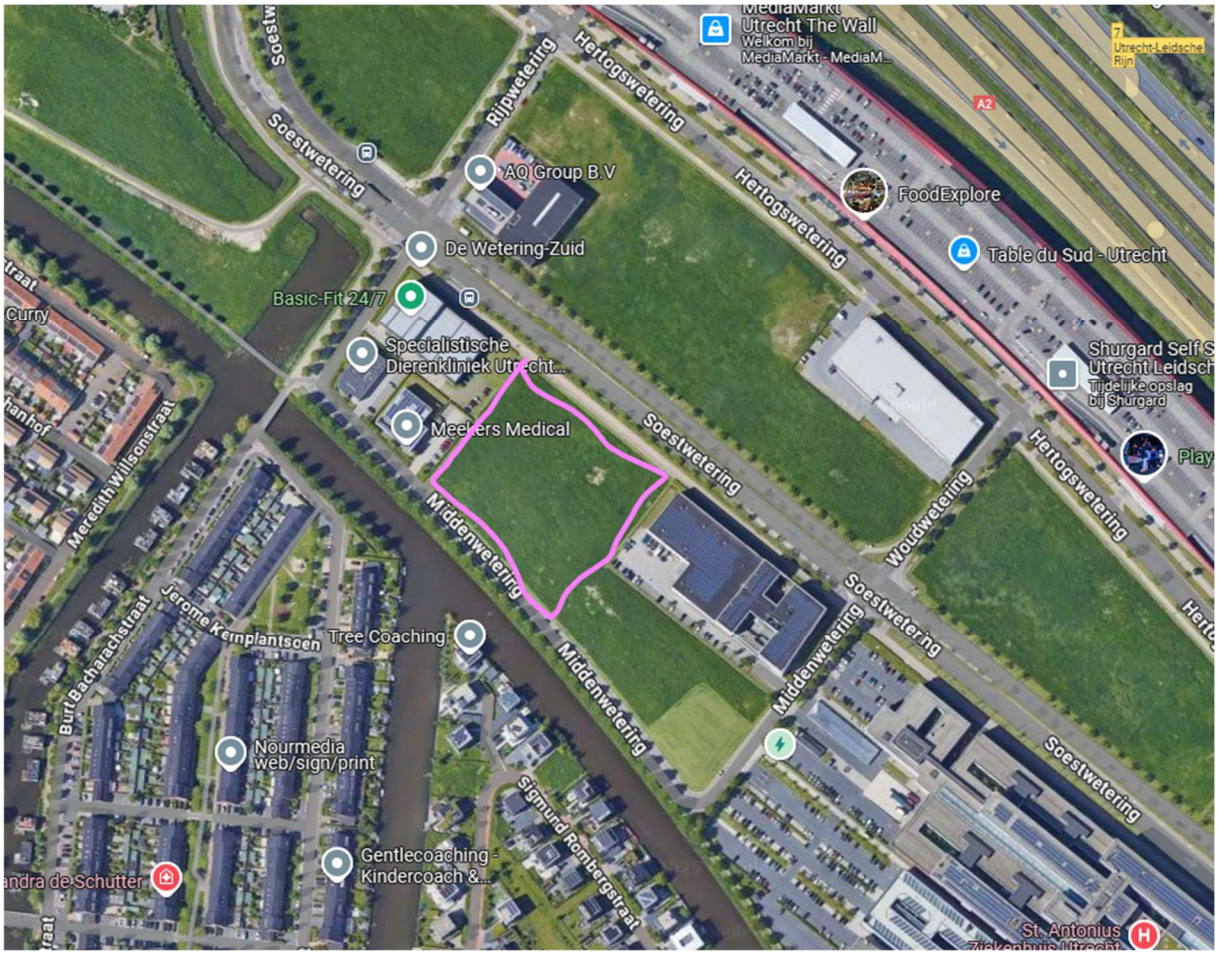
5. De bouwkundige, technische en organisatorische (BTO) keuzen die in verband met de veiligheid en gezondheid van de werknemers, in de ontwerpfase worden gemaakt.

4.1 Initiatief fase (fase 01, 02 en 03 STB 2009):

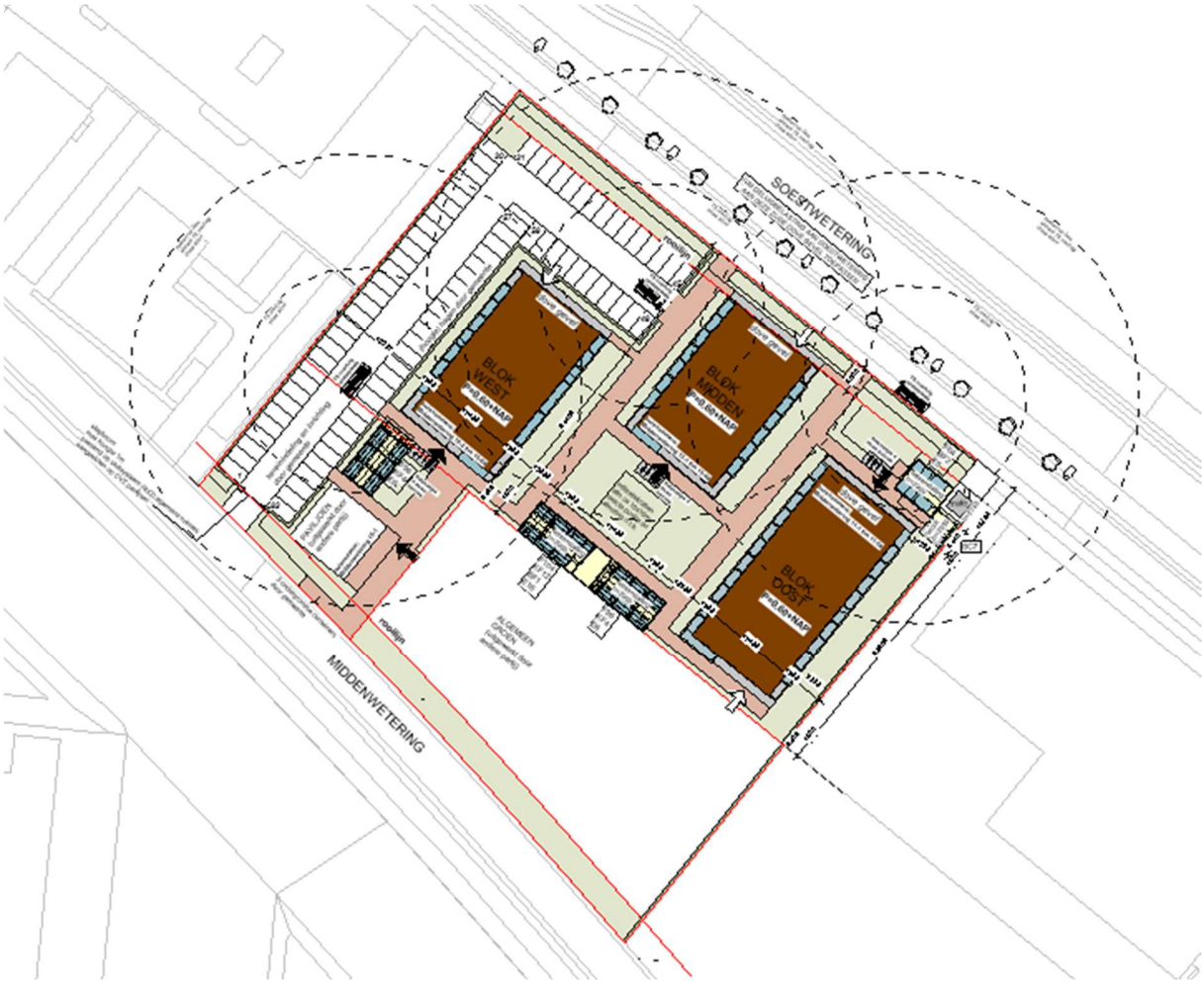
(aandachtspunt en bevindingen/maatregel; beschrijving hoe het gevaar in het ontwerp is weggenomen of geminimaliseerd resp. in de volgende fase verder wordt behandeld)

Pijler/aandachtspunt	Risico/oorzaak	Bevindingen en maatregelen	Actie
<u>Aandachtspunten voor een veilige realisatie</u>			
Is er een bijzondere ambitie?	Het betreft units die “tijdelijk” worden geplaatst en daarna op een andere plek herplaatst dienen te worden. De units worden in Turkije geproduceerd en zijn dus ivm transport gebonden aan maximale afmeting.	Rekening houden met verplaatsbaarheid qua transport. Stapelbaarheid.	Gehele bouwteam
Is bijzondere deskundigheid nodig?	n.v.t.	-	-
Eventuele andere aandachtspunten ……	De units worden als 3 appartementencomplex gebouwen, vv corridor, opgestapeld. Dit gebeurd op een terrein dat nog (gedeeltelijk) bouwrijp moet worden gemaakt. Bekijken wat de routing op terrein kan zijn zodat de 3 gebouwen zonder valgevaar opgebouw kunnen worden.	Logische plek(ken) voor hijsposities vaststellen icm volgorde zodat de reeds geplaatste units niet ook een belemmering vormen.	Aannemer
Omgeving (publieksveiligheid)			
Zijn er bijzonderheden te verwachten in de ondergrond?	n.v.t.	-	-
Zijn er bijzondere bouwmassa’s?	Het zijn losse units die samen 3 appartementencomplexen gaan vormen. Deze losse units dienen “losmaakbaar” aan elkaar verbonden te worden..	Aandacht voor deze verbindingen voor veiligheid als ze staan, en voor de personen die deze vast moeten zetten.	Aannemer
Is hijsen boven publiek en/of verkeer noodzakelijk?	Hijssen boven terrein van het te ontwikkelen plan	Hijssen vind in basis plaatst op eigen terrein	Aannemer
Is een gevaarlijke installatie onderdeel van het project?	n.v.t.	-	-
Welke maatschappelijke kritische functies komen in gevaar?	n.v.t.	-	-
Eventuele andere aandachtspunten ……	De grond is van de gemeente en wordt in erfpacht uitgegeven aan de gebruiker Cazas.	Het terrein wordt afgesloten dmv bouwhekken en voorzien van terrein bewaking. Gapph zet het terrein (mogelijk gefasseerd) in de bouwhekken en	Aannemer/corporatie

Pijler/aandachtspunt	Risico/oorzaak	Bevindingen en maatregelen	Actie
		plaatst beveiliging - op het moment dat het vanwege de CAR noodzakelijk is. Aan Cazas zal mogelijk de vraag gesteld worden of de Repack ten behoeve van de bouw (levering) gemeente op een andere positie geplaatst kan worden.	
<u>Aandachtspunten voor veilig onderhoud</u>		Raambewassing vindt in principe van binnenuit plaats door de bewoners. Daar waar dit niet mogelijk is (algemene verkeersruimten en een enkele overige positie ivm geluidbelasting op de gevel) vindt reguliere bewassing plaats met de daartoe geschikte middelen en voorzieningen (hoogwerker of wassteel);	
Welke eisen gelden voor (intensief) onderhoud?	Geen		Corporatie Wijze van bewassing is besproken en afgestemd met de eigenaar (Cazas) van het gebouw.
Eventuele andere aandachtspunten ……	Op hetzelfde terrein wordt er ook een paviljoen gebouwd.	Rekening houden met bouwvolgorde.	Aannemer



Afbeelding : Bouwlocatie (bron google maps)



Afbeelding : Bouwlocatie (situatie tekening project)

4.2 Voorlopig Ontwerp fase (fase 04 STB 209):

(aandachtspunt en bevindingen/maatregel; beschrijving hoe het gevaar in het ontwerp is weggenomen of geminimaliseerd resp. in de volgende fase verder wordt behandeld)

Pijler/aandachtspunt	Risico/oorzaak	Bevindingen en maatregelen	Actie
Veilige realisatie			
Welke gevaren komen voort uit de constructieve opbouw?	Veel prefab hijselementen	Zorgen voor duidelijke afgezette stukken op de bouwplaats wanneer er gehesen wordt.	Aannemer
Welke gevaren komen voort uit het bouwkundige ontwerp?	Beknelling ledematen bij bevestigingen units aan elkaar.	Aandacht voor positie en type bevestiging	Aannemer
Welke gevaren komen voort uit de projectorganisatie?	Geen	-	-
Eventuele andere aandachtspunten ……	Geen	-	-
Omgeving (publieksveiligheid)			
Welke publiek en verkeer kan zich in de gevarenzone bevinden?	In verband met afgesloten bouwterrein alleen bouwmedewerkers en bouwverkeer. De gevarenzone bedraagt max 3,5 meter voor dit plan.	De gevarenzone bevindt zich grotendeels op eigen terrein, maar zal op enkele punten ook gedeeltelijk over de bouwweg plaatsvinden. De hijszone dient te worden afgeschermd voor bouwverkeer, werknemers	Aannemer
Is ruimte beschikbaar vanwege functioneren van maatschappelijke kritische functies?	Betreft los bouwterrein, overige is goed bereikbaar. De units hebben een breedte van max 3,45m1 waardoor ze middels standaard vrachtwagenvervoer over de weg vervoerd kunnen worden.	De inrit en uitrit van de bouwplaats is ruim en afgestemd op het betreffende transport. Er is voldoende ruimte voor opstelling hijskraan op het terrein en ruimte voor lossen in voorzien. Er is geen aslast beperking voor bouwverkeer.	Aannemer meot hijsplan makenen opstelling besrpeken met transporteur en hijsbedrijf.
Welke maatregelen zijn nodig vanwege belendende installaties?	Geen	-	-
Welke maatregelen komen voort uit mogelijke funderings-, bouw- en gevelsystemen?	Het gevaar van vallende voorwerpen. Ivm vele prefab elementen.	Hijszone goed afzetten, in bouwvolgorde rekening houden met aanrijdroutes icm meerder appartementenblokken op het terrein	Aannemer
Eventuele andere aandachtspunten ……	Op hetzelfde terrein wordt er ook een paviljoen gebouwd.	Rekening houden met bouwvolgorde	Aannemer
Aandachtspunten voor veilig onderhoud			
Worden de toegestane methoden van onderhoud aan gevels en glasvlakken toegepast?	Ja	Indien onderhoud benodigd, dan zijn werkzaamheden mogelijk vanaf een Layher allround	Bewoner/corporatie; Wijze van bewassing is besproken en afgestemd met de

Pijler/aandachtspunt	Risico/oorzaak	Bevindingen en maatregelen	Actie
		gevelsteiger. Reguliere bewassing kan plaatsvinden van binnenuit. Daar waar dit niet mogelijk is vindt reguliere bewassing plaats met de daartoe geschikte middelen en voorzieningen	eigenaar (Cazas) van het gebouw.
Wat zijn de maatregelen vanwege groot onderhoud?	Groot onderhoud aan het dak.	Onderhoud vindt plaats middels een rolsteiger / hoogwerker	Corporatie
Eventuele andere aandachtspunten	Geen	-	-

Afbeelding: Bouwveiligheidszone dakrandhoogte in dit plan die voorkomen is voor blok Midden ca10m1 en voor Oost en West ca 13m.

Hierdoor zal de bouwveiligheidszone 3,5 meter bedragen.





4.3 Definitief Ontwerp fase: (fase 05 STB 2009)

(aandachtspunt en bevindingen/maatregel; beschrijving hoe het gevaar in het ontwerp is weggenomen of geminimaliseerd resp. in de volgende fase verder wordt behandeld)

Pijler/aandachtspunt	Risico/oorzaak	Bevindingen en maatregelen	Actie
<u>Veilige realisatie</u>			
Wat zijn de aandachtspunten voor het funderingswerk en de constructieve opbouw?	Vallen in kuil, en /of op wapeningsstaven. Zware machines op rand bouwput en op de bouwplaats	Opletten met graafwerkzaamheden t.a.v. fundering i.c.m. wapeningsstekken. Zorgdragen voor duidelijke afzettingen, dopjes op wapening.	Aannemer
Wat zijn de bijzondere aandachtspunten voor het bouwkundig ontwerp?	(het gevaar van) Fysieke belasting, gezondheid op de korte en lange termijn. Risico op vallende voorwerpen.	Fysieke belasting beperken door te kiezen voor prefab elementen die hijsbaar zijn. Kozijnen en ramen: kiezen voor het met meerder personen tillen van grote (glas)elementen, of zorgen voor een hijsvoorziening. Water gedragen verfsystemen lijmsystemen toepassen. Afzetten gebied rond te hijsen bouwdelen voor loop/werk verkeer.	Aannemer
Welke bijzondere tijdelijke maatregelen zijn nodig?	Afbakenen hijszone ivm valgevaar materialen.	Zorgen dat de hijszone vrij is	Aannemer
Eventuele andere aandachtspunten ……	De aanrijdroute zo kiezen dat de units er overal met transport goed doorkunnen.	Tunneltjes vermijden, vrije hoogte viaducten nagaan.	Aannemer
<u>Omgeving (publieksveiligheid)</u>			
Welke maatregelen worden getroffen vanwege publieksveiligheid?	Permanent/tijdelijk letsel door vallende voorwerpen. Gedeelte van het bouwverkeer bevindt zich in de veiligheidszone. Verzakken bouwterrein door bouwvervoer.	Om vallende voorwerpen vanaf het dak te voorkomen, is het wenselijk een “steiger”gaas toe te passen. Hijszone afzetten voor werknemers Aanbrengen van puinverharding en/of stelconplaten	Aannemer

Pijler/aandachtspunt	Risico/oorzaak	Bevindingen en maatregelen	Actie
Welke voorzieningen zijn getroffen voor hulpverlening?	In verband met afgesloten bouwterrein alleen bouwmedewerkers en bouwverkeer. De gevarenzone bedraagt max 3,5 meter voor dit plan.	De gevarenzone bevindt zich op eigen terrein,. De hijszone dient te worden afgeschermd voor bouwverkeer, werknemers	Aannemer
Welke maatregelen zijn nodig vanwege gevaarlijke stoffen en belendende installaties?	Geen	-	-
Eventuele andere aandachtspunten ……	Geen	-	-
<u>Aandachtspunten voor veilig onderhoud</u>			
Wat zijn specifieke kenmerken van de gekozen methoden van gevelonderhoud?	Fysieke belasting, werken op hoogte (valgevaar)	Raambewassing vindt in principe van binnenuit plaats door de bewoners. Daar waar dit niet mogelijk is (algemene verkeersruimten en een enkele overige positie ivm geluidbelasting op de gevel) vindt reguliere bewassing plaats met de daartoe geschikte middelen en voorzieningen (hoogwerker of wassteel); Overig onderhoud aan de gevel vindt plaats middels een steiger of hoogwerker.	Bewoner/corporatie; Wijze van bewassing is besproken en afgestemd met de eigenaar (Cazas) van het gebouw.
Wat zijn de maatregelen vanwege groot onderhoud?	Groot onderhoud aan het dak..	Onderhoud vindt plaats middels een rolsteiger / hoogwerker	Corporatie
Eventuele andere aandachtspunten ……	Geen	-	-

4.4 Technische Ontwerp fase: (fase 06 STB 2009)

Pijler/aandachtspunt	Risico/oorzaak	Bevindingen en maatregelen	Actie
<u>Realisatie</u>			
Wat zijn de aandachtspunten voor het funderingswerk en de constructieve opbouw?	Risico op vallende voorwerpen	Zware (prefab) bouwdelen dienen middels een kraan op de plek gehesen te worden	Aannemer
Wat zijn de gevaren van het bouwkundig ontwerp?	Er wordt veel gebruik gemaakt van grote prefab bouwelementen. Gebruik hijsvoorzieningen voor prefab onderdelen. Beknelling ledematen bij bevestigingen units aan elkaar.	Gebruik hijsvoorzieningen voor prefab onderdelen. Indien mogelijk gebruik maken van een hijsvoorziening en/of met voldoende werknemers te tillen om overbelasting te voorkomen Aandacht voor positie en type bevestiging	Aannemer
Eventuele andere aandachtspunten ……	Geen	-	-
Omgeving (bouwveiligheidsplan)			
Welke specifieke maatregelen zijn met de betrokkenen vastgelegd?	Permanent/tijdelijk letsel door vallende voorwerpen. Hinder voorkomen op toegangswegen	Afzetten van de bouwplaats Verkeersbewegingen beperken over de toegangswegen en zoveel mogelijk werkzaamheden op eigen terrein uitvoeren	Aannemer
Welke voorzieningen worden getroffen voor hulpverlening?	n.v.t	-	-
Welke maatregelen zijn nodig vanwege gevaarlijke stoffen en belendende installaties?	Geen, grond wordt bouwrijp opgeleverd Gapph zet het terrein (mogelijk gefaseerd) in de bouwhekken en plaatsen beveiliging - op het moment dat het vanwege de CAR noodzakelijk is. Aan Cazas zal mogelijk de vraag gesteld worden of de Repack ten behoeve van de bouw (levering) gemeente op een andere positie geplaatst kan worden.	-	-
Eventuele andere aandachtspunten ……	Geen	-	-
<u>Aandachtspunten voor het dossier (onderhoud)</u>			
Zijn de details omschreven van	Fysieke belasting, werken op hoogte (valgevaar)	Raambewassing vindt in principe van binnenuit plaats door de bewoners.	Bewoner/corporatie; Wijze van bewassing is besproken en

Pijler/aandachtspunt	Risico/oorzaak	Bevindingen en maatregelen	Actie
methoden van gevelonderhoud?		Daar waar dit niet mogelijk is (algemene verkeersruimten en een enkele overige positie ivm geluidbelasting op de gevel) vindt reguliere bewassing plaats met de daartoe geschikte middelen en voorzieningen (hoogwerker of wassteel); Overig onderhoud aan de gevel vindt plaats middels een steiger of hoogwerker	afgestemd met de eigenaar (Cazas) van het gebouw.
Wat zijn de specificaties van de voorzieningen vanwege (groot) onderhoud?	Groot onderhoud aan het dak.	Onderhoud vindt plaats middels een rolsteiger / hoogwerker	Corporatie
Wat zijn belangrijke aandachtspunten voor de (gedeeltelijke) sloop van het gebouw?	De units en de buitendelen zijn van elkaar te scheiden, en op een andere locatie weer te monteren.	Duidelijke instrutiebeschrijving van leverancier unit waar en hoe de bevesitingspunten aanwezig zijn en gemonteerd/gedemonteerd dienen te worden.	Corporatie/toekomstige aannemer
Eventuele andere aandachtspunten ……	Geen	-	-

4.5a Restrisico's en beheersmaatregelen BTO Technisch Ontwerpfase

De bouwkundige, technische en organisatorische (BTO) keuzen die in verband met de veiligheid en gezondheid van de werknemers, in de ontwerpfase worden gemaakt.

Bouwkundige keuzen	Risico/oorzaak	Bevindingen en maatregelen
Bouwmethodiek	Bouwmethodiek: Skeletbouw (houtskeletbouwelementen icm staalskelet wand en dak); de houtengevelbekleding wordt zoveel mogelijk prefab aangebracht, de kozijnen zullen als nastelkozijnen (kunststofkozijnen ter plekken worden geplaatst)	Door zoveel mogelijk prefab te werken zijn er zo min mogelijk verschillende type bewerkingen, waardoor de veiligheidsvoorzieningen zoveel mogelijk hetzelfde kunnen zijn. Daarnaast kan de overlast richting de omwonenden zo kort mogelijk worden gehouden door snelle bouwtijd.
Afweging van bouwmethodiek op de omgeving	Lawaaioverlast, korte doorlooptijd	Er zal zoveel mogelijk prefab gewerkt worden waardoor er zo min en kort mogelijk overlast is voor omwonenden.
Bouwvolgorde	Risico op vallende voorwerpen door overlap van loop en hijszones	De bouwvolgorde zal door de aannemer zo bepaald dat er zo min mogelijk overlap et bijbehorende risico's zal zijn
Integratie van veiligheid in bouwmethodiek (voorkomen van valgevaar, stabiliteit, hijszones)	Risico op vallende voorwerpen en gevarenzone	De hijszones dienen afgezet te worden.

Organisatorische keuzen	Risico/oorzaak	Bevindingen en maatregelen
Keuze van deskundige partijen	De architect DO en uitwerkende partij voor toetsing DO en UO zijn in opdracht van de projectontwikkelaar aangesteld. Tevens is gelijk de (onder)aannemer aangesteld waardoor er een bouwteam is gecreëerd en er in een vroeg stadium keuzes gemaakt kunnen worden.	Er zijn korte lijnen, de aannemer is meteen betrokken en bepaald mee de bouwmethodiek en routing van het plan.

Technische keuzen	Risico/oorzaak	Bevindingen en maatregelen
Bewasbaarheid van gebouw mogelijk maken	Risico op vallen van hoogte.	Raambewassing vindt in principe van binnenuit plaats door de bewoners. Daar waar dit niet mogelijk is (algemene verkeersruimten en een enkele overige positie ivm geluidbelasting op de gevel) vindt reguliere bewassing plaats met de daartoe geschikte middelen en voorzieningen (hoogwerker of wassteel);.

Technische keuzen	Risico/oorzaak	Bevindingen en maatregelen
		Groot onderhoud aan het dak of de houten geveldelen is in de toekomst te verwachten. valt onder klein onderhoud, maar zal op dezelfde manier plaats vinden. Wijze van bewassing is besproken en afgestemd met de eigenaar (Cazas) van het gebouw. Onderhoud vindt plaats middels een steiger of hoogwerker.

4.5b Restrisico's Risico-Inventarisatie en -Evaluatie

Aandachtsgebied	Restrisico's vanuit projectfase Ontwerp	De aannemer van het werk beschrijft de maatregelen op de restrisico's
Publieke veiligheid / omgeving	Omgeving inlichten dat er een naastgelegen bouwterrein zal zijn, In overleg met gemeente verkeersvoorzieningen treffen om de veiligheid zo goed mogelijk te borgen.	[Door de aannemer van het werk in te vullen] In ieder geval geeft de aannemer hier aan: Hoe aanrijdgevaar met publiek en openbaar vervoer buiten de bouwplaats wordt voorkomen. Hoe en op welke wijze veilig wordt gehesen.
Bouwtijd	Door zoveel mogelijk prefab elementen te gebruiken zal de bouwtijd zo kort (maar wel reëel) mogelijk zijn.	[Door de aannemer van het werk in te vullen]
Bereikbaarheid/ toegankelijkheid projectlocatie	De bouwlocatie zelf is een afgesloten terrein, op het bouwterrein zorgdragen voor afzetten van gevarenzones en hijszones. Aanrijroute zo maken dat er zo min mogelijk overlast is voor de omliggende percelen.	[Door de aannemer van het werk in te vullen]
Opslag/opstelling materieel	Positie keten en opslag materialen en containers plaatsen op een logische plek	[Door de aannemer van het werk in te vullen]
Gemeenschappelijke risico's (samenloopgevaar)	Bij opeenvolgende blokken en verzamelen van afval goede routing en afspraken maken	[Door de aannemer van het werk in te vullen] Zie V&G plan uitvoering
Asbest	Er zullen geen asbesthoudende producten tijdens de bouw worden gebruikt.	[Door de aannemer van het werk in te vullen] Zie V&G plan uitvoering
Werken op hoogte	Steigers voorzien van steigernetten. Op hoogte tijdelijke balustrades en leuningen plaatsen tegen afvallen.	[Door de aannemer van het werk in te vullen] Zie V&G plan uitvoering
Ondergrond	De ondergrond rondom de woningen/appartementen zal in basis voldoende draagkrachtig zijn om een steiger te kunnen plaatsen, de weg is draagkrachtig genoeg voor een basis hoogwerker	[Door de aannemer van het werk in te vullen] Zie V&G plan uitvoering
Onderhoud	Indien onderhoud benodigd is is het plaatsen van een steiger mogelijk, maar gebruik een hoogwerker is waarschijnlijker. Bewassing zal zoveel	[Door de aannemer van het werk in te vullen] Zie V&G plan uitvoering

Aandachtsgebied	Restrisico's vanuit projectfase Ontwerp	De aannemer van het werk beschrijft de maatregelen op de restrisico's
	mogelijk plaatsvinden van binnenuit. Daar waar dit niet mogelijk is vindt reguliere bewassing plaats met de daartoe geschikte middelen en voorzieningen. Wijze van bewassing is besproken en afgestemd met de eigenaar (Cazas) van het gebouw.	
Sloop	Indien in de toekomst de woningen gesloopt zullen worden is het voordeel dat het losmaakbare prefab elementen bestaat. Voor nu is het uitgangspunt dat de woningen/appartementen na 15 jaar verplaatst zullen worden naar een nieuwe locatie.	[Door de aannemer van het werk in te vullen] Zie V&G plan uitvoering
Bijzondere gevaren i.h.k.v. Richtlijn nr. 92/57/EEG	Meerder partijen tegelijk aan het werk op de gehele bouwplaats	[Door de aannemer van het werk in te vullen] Zie V&G plan uitvoering

5. Toezicht - directievoering

5.1 Vergadercyclus

Bouwvergadering

Frequentie: minimaal 1 maal per maand

Deelnemers : Opdrachtgever, aannemer

Notulen door: Aannemer

Vaste agenda punten V&G

- Registratie incidenten en ongevallen
- Actualiseren V&G plan/dossier

Werkbespreking/coördinatievergaderingen:

Frequentie: minimaal 1 maal per 2 weken

Deelnemers: Aannemer, onderaannemers (voorlieden)

Notulen door: Hoofdaannemer

Vaste agenda punten V&G

- Nieuwe risico's/gesignaleerde risico's;
- Naleving V&G plan door partijen, rapportage V&G coördinator;
- Door V&G coördinator uitvoeringsfase aan nevenaannemers gegeven aanwijzingen;
- Eventuele ongevallen en incidenten en naar aanleiding hiervan genomen maatregelen;
- Overleg met en instructie/voorlichting van werknemers;
- Algemeen arbeidsomstandigheden / ARBO;

5.2 V&G plan uitvoeringsfase:

Naast dat iedere partij zorg draagt voor de V&G aspecten van het eigen werk dient er ook zorg gedragen te worden voor gevaarlijke werkzaamheden en de gevaren hiervan voor de werknemers als ook de gebruikers en de omgeving van het gebouw.
Om te komen tot:

- een goede samenwerking tussen de betrokken partijen op de bouwplaats,
- een juiste analyse van arbo-risico's die ontstaan doordat meerdere bedrijven gelijktijdig arbeid (doen) verrichten op de bouwlocatie,
- een juiste analyse van risico's die ontstaan doordat de bouw en exploitatie tegelijk worden plaatsvinden, en
- een goed afsprakenkader en een voor iedereen inzichtelijke verantwoordelijkheidstoedeling,

dient in het V&G -plan uitvoeringsfase door de V&G -coördinator uitvoeringsfase een overzicht gegeven te worden van de betrokken neven- en onderaannemers met per bedrijf de naam van de persoon met wie de V&G-coördinator uitvoeringsfase overlegt en afspraken maakt. Hierbij dient tevens een overzicht te worden gegeven van de planning en fasering van het bouwproces zodat voor ieder bedrijf inzichtelijk is hoe zijn werkzaamheden volgen op of overlappen met werkzaamheden van andere bedrijven.

Als laatste moet aan iedereen door de leidinggevende(n) en toezichthoudende functionaris(sen) op de bouwplaats bekend worden gemaakt wat de taken en bevoegdheden met betrekking tot arbeidsomstandigheden zijn.

Taken van de coördinator uitvoeringsfase (artikel 2.31)

- Zorgen dat de maatregelen die werkgevers en zelfstandigen op de bouw nemen om elkaars veiligheid en gezondheid te beschermen, doeltreffend worden toegepast.
- Zorgen dat werknemers en zelfstandigen de werkzaamheden op elkaar afstemmen.
- De voorlichting van werknemers op de bouwplaats verzorgen.
- Maatregelen nemen, zodat alleen bevoegde personen op de bouwplaats komen.
- Het V&G-plan en dossier aanpassen als de voortgang van het bouwwerk daar aanleiding toe geeft.
- Maatregelen treffen als werkgevers of zelfstandigen naar zijn oordeel de eerste twee punten niet goed uitvoeren (maatregelen nemen en werkzaamheden afstemmen).

Nieuwbouw appartementen Cazas

Te Utrecht

V&G dossier

06 oktober 2025



archifit

Architecten
Ingenieurs
Bouwbegeleiders

Algemeen

Opdrachtgever

Naam:	CazasWonen
Adres:	Oslolaan 2
Postcode/plaats:	3446 AA Woerden
Telefoon:	088 012 90 00
E-mail:	info@cazaswonen.nl

Arbeidsinspectie:

Nederlandse arbeidsinspectie

Tel: 0800-5151

Opgesteld door:	Archifit B.V.
	[redacted]
Datum:	06 oktober 2025
Rapportnummer	002
Status:	Ontwerp

Project:

Nieuwbouw tijdelijke en verplaatsbare (huur)appartementen Cazas te Utrecht.
(de gebouwen voldoen aan nieuwbouweisen)

Inhoudsopgave

Algemeen 1
Inhoudsopgave 2
1.1 V&G Dossier 3
1.2 Projectgrens/ adres / ligging van de bouwlocatie 4
1.3 Structurele voorzieningen, maatregelen en informatie beheersfase 5
2. V&G dossier documenten 13
2.1 Algemeen 13
2.2 Register V&G-dossier 13
2.3 Aanvullende documenten 14

1.1 V&G Dossier

Conform artikel 2.30 sub c van het Arbeidsomstandighedenbesluit is onder hoofdstuk V&G Dossier, de bijgewerkte versie van het Veiligheids- en Gezondheidsdossier (V&G-dossier) opgesteld.

Actualisering en aanvulling van dit V&G-dossier wordt na de ontwerpfase verzorgd door de V&G Coördinator-Uitvoeringsfase (VGCU)
Het V&G-Dossier is een dynamisch document, waarvan de opstelling, detaillering en actualisering een in de tijd voortschrijdend proces is.

1.2 Projectgrens/ adres / ligging van de bouwlocatie

Plaats	Oisterwijk
Aantal woningen	162 app. En 3 bijeenkomstruimtes (verdeeld over 3 blokken (zie schema en verdeling in knipsel hieronder))
Woningtype(s)	PCM 11 en PMC 12 (zie schema en verdeling in knipsel hieronder))
Bouwjaar	Nieuwbouw
Kadastraal	*GEMEENTE : UTRECHT* *KADASTRALE GEMEENTE : CATHARIJNE* *SECTIE: A* *NUMMER(S) : 2666*

Het op hetzelfde terrein gelegen nieuw te bouwen paviljoen heeft haar eigen V&Gdossier. Gapph is voor het paviljoen voor de uitvoerginsfase de coördinerende en uitvoerende partij voor de werkzaamheden.

		BLOK OOST			BLOK MIDDEN			BLOK WEST			
		linker zijde	rechter zijde	totaal	linker zijde	rechter zijde	totaal	linker zijde	rechter zijde	totaal	
Begane grond	PCM 11	3	5 [1]	8	6	8 [2]	14	3	7 [1]	10	41
	PCM 12	3	3	6	0	0	0	3	0	3	
1e verdieping	PCM 11	5	7	12	6	8	14	7	7	14	45
	PCM 12	2	2	4	0	0	0	1	0	1	
2e verdieping	PCM 11	7	7	14	6	8	14	7	7	14	46
	PCM 12	1	2	3	0	0	0	1	0	1	
3e verdieping	PCM 11	7	9	16	0	0	0	9	7	16	34
	PCM 12	1	1	2	0	0	0	0	0	0	
Totaal units		*29*	*36*	**65**	*18*	*24*	**42**	*31*	*28*	**59**	**166**
Totaal appartementen		*29*	*35*	**64**	*18*	*22*	**40**	*31*	*27*	**58**	**162**

PCM 11: 142
PCM 12: 20

[1] waarvan 1 bijeenkomstruimte
[2] waarvan 2 bijeenkomstruimtes

1.3 Structurele voorzieningen, maatregelen en informatie beheersfase

#	Vraag	Ja	Nee	NVT	Bevinding	Toelichting
	1. Daken en dakwerkzaamheden					
1	Is er alleen toegang tot het dak met uitsluitend een veiligheidsvoorziening zoals een sleutel, code, paslezer etc?	X	☐	☐	Het betreft plat dak, dat bereikbaar is middels een dakluik met schaartrap per woonblok.	De dakluiken worden voorzien van een cilinderslot.
2	Is het dak beveiligd met een verhoogde borstwering/dakopstand van minimaal 1 meter hoog?	☐	X	☐	Het betreft een plat dak van corporatie, waar aanlijnvoorzieningen of andere valbeveiligingsvoorzieningen zijn opgenomen .	Er zijn aanlijnvoorzieningen of andere valbeveiligingsvoorzieningen opgenomen
3	Is er sprake van val- of struikelgevaar door aanwezigheid van obstakel zoals leidingen en installaties, loszittende dakbedekking, dakgoten of lichtstraten/-koepels, beplantingen, begroeiing?	X	☐	☐	Op het platte dak zijn installatiecomponenten aanwezig	Er is een beperkt risico op valgevaar omdat er permanente voorzieningen zijn opgenomen om dit te voorkomen.
4	Is er bij het werken op het dak sprake van verhoogd risico op beknellen tussen leidingen, installaties of zonnepanelen?	X	☐	☐	Op het platte dak zijn overige installatiecomponenten aanwezig	Op het dak zijn objecten aanwezig die het risico op beknellen verhogen.
5	Is er bij het werken op het dak sprake van verhoogd risico op blootstelling aan legionella (tappunten) of biologische agentia (bacteriën, schimmels, virussen)?	☐	☐	X	n.v.t.	n.v.t.

#	Vraag	Ja	Nee	NVT	Bevinding	Toelichting
6	Zijn er antennes aanwezig op het dak?	☐	☒	☐	Er zijn geen antennes op het dak aanwezig.	n.v.t.
7	Is er bij het werken op het dak sprake van verhoogd risico op blootstelling aan straling?	☐	☒	☐	Geen verhoogd risico op blootstelling aan straling.	n.v.t.
8	Is er een voorziening aanwezig om veilig aan antennes te werken?	☐	☐	☒	n.v.t.	n.v.t.
9	Zijn hiermee alle potentiële gevaren m.b.t. de werkzaamheden op en aan het dak benoemd?	☒	☐	☐	n.v.t.	n.v.t.
	2. Gevels en gevelwerkzaamheden					
1	Is er bij gevelwerkzaamheden verhoogd risico op vallen?	☒	☐	☐	Risico op vallen	Om onderhoud te plegen aan het kozijnen of de gevelbeplating is het nodig om op (beperkte) hoogte te werken.
2	Is er bij gevelwerkzaamheden sprake van verhoogd risico op blootstelling aan gevaarlijke stoffen?	☐	☒	☐	Er wordt niet gewerkt met asbest of andere gevaarlijke stoffen/ en of materialen.	n.v.t.
3	Is er bij gevelwerkzaamheden sprake van verhoogd risico op aanrijden?	☒	☐	☐	Indien er een hoogwerker nodig is voor onderhoud kan er een risico op aanrijden zijn. Afhankelijk van waar de hoogwerker gepositioneerd kan worden.	Indien nodig een stuk van de weg/pad afzetten..
4	Zijn ramen onder 10 meter veilig bereikbaar en begaanbaar (met inzet van een goedgekeurde	☒	☐	☐	Raambewassing vindt in principe van binnenuit plaats door de bewoners. Daar waar dit niet mogelijk is (algemene verkeersruimten en een enkele overige positie ivm geluidbelasting op	Wijze van bewassing is besproken en afgestemd met de eigenaar (Cazas) van het gebouw. Bewassing van buiten met daartoe geschikte middelen en voorzieningen.

#	Vraag	Ja	Nee	NVT	Bevinding	Toelichting
	voorziening) voor reiniging?				de gevel) vindt reguliere bewassing plaats met de daartoe geschikte middelen en voorzieningen (hoogwerker of wassteel);	
5	Zijn de ramen en gevels boven de 10 meter te bewassen en te reinigen middels de aanwezigheid van een goedgekeurde glazenwasinstallatie s op de daken of met een speciale goedkeurde voorziening?	☐	☒	☐	Er zijn ramen aanwezig boven de 10m op de bovenste verdieping van blok West en Oost. Raambewassing vindt in principe van binnenuit plaats door de bewoners. Daar waar dit niet mogelijk is (algemene verkeersruimten en een enkele overige positie ivm geluidbelasting op de gevel) vindt reguliere bewassing plaats met de daartoe geschikte middelen en voorzieningen (hoogwerker of wassteel);.	Wijze van bewassing is besproken en afgestemd met de eigenaar (Cazas) van het gebouw. Bewassing van buiten met daartoe geschikte middelen en voorzieningen.
6	Kunnen de ramen (buitenkant) vanuit de binnenzijde veilig gereinigd worden, daar waar aan de buitenzijde geen veilige mogelijkheid is?	☒	☐	☐	Raambewassing vindt in principe van binnenuit plaats door de bewoners. Daar waar dit niet mogelijk is (algemene verkeersruimten en een enkele overige positie ivm geluidbelasting op de gevel) vindt reguliere bewassing plaats met de daartoe geschikte middelen en voorzieningen (hoogwerker of wassteel);.	Wijze van bewassing is besproken en afgestemd met de eigenaar (Cazas) van het gebouw. Bewassing van buiten met daartoe geschikte middelen en voorzieningen.
7	Kunnen de ramen aan de binnenzijde, bijvoorbeeld van een atrium of glazen liftschacht, gereinigd worden?	☐	☐	☒	n.v.t.	n.v.t.
8	Is de glaswasinstallatie op een veilige	☐	☐	☒	n.v.t.	n.v.t.

#	Vraag	Ja	Nee	NVT	Bevinding	Toelichting
	manier te benaderen?					
9	Is de glaswasinstallatie in parkeerstand veilig te borgen (tegen storm en slecht weer)?	☐	☐	☒	n.v.t.	n.v.t.
10	Zijn met deze vragen alle knelpunten m.b.t. gevels en gevelwerkzaamheden in kaart gebracht?	☒	☐	☐	n.v.t.	n.v.t.
	3. Ondergrond, draagkracht					
1	Vormt de ondergrond bij het gebouw een verhoogd risico bij het werken aan de gevel en op het dak?	☒	☐	☐	Er is om de “appartementenblokken” een “tuin” waar er stukken bij kunnen zitten waar een boom of planten in de weg staan voor bepaalde werkzaamheden	De hoogwerker zal op een stuk grond moeten worden geplaatst die stabiel is, afhankelijk van werkzaamheden onderhoud worden gepleegd met steiger.
2	Zijn met deze vragen alle knelpunten m.b.t. ondergrond, draagkracht in kaart gebracht?	☒	☐	☐	n.v.t.	n.v.t.
	4. Ruimten					
1	Is er alleen toegang tot de ruimten of installatie met uitsluitend een veiligheidsvoorziening zoals een speciale sleutel, code, paslezer etc.?	☐	☒	☐	Iedere woning heeft een technische ruimte welke vanuit de woning bereikbaar is. Iedere woning heeft een meterkast welke via de corridor bereikbaar is. Op de begane grond van de elk blok zijn diverse algemene NUTS kasten (oa CVZ) welke toegankelijk zijn voor de NUTS-bedrijven en	n.v.t.

#	Vraag	Ja	Nee	NVT	Bevinding	Toelichting
					gebouweigenaar middels een sleutelkluis.	
2	Kunnen zich bij het werken in ruimten arbeidsrisico's voordoen zoals valgevaar, beknellen, elektrocutie, gevaarlijke stoffen, explosiegevaar, lawaai of brandgevaar?	X	☐	☐	In de meterkast en waar gewerkt wordt met elektriciteit zal altijd voorzichtig en op de juiste manier moeten worden gewerkt.	Werken volgens de geldende voorschriften.
3	Kunnen zich bij het werken in kruipruimten arbeidsrisico's voordoen zoals verstikkingsgevaar, valgevaar, beknellen, elektrocutie, gevaarlijke stoffen, explosiegevaar, lawaai of brandgevaar?	☐	☐	X	Er is geen kruipruimte aanwezig.	
4	Kunnen zich bij het werken in leidingschachten aan leidingen en installaties arbeidsrisico's voordoen zoals valgevaar, beknellen, elektrocutie, gevaarlijke stoffen, explosiegevaar, lawaai of brandgevaar?	☐	☐	X	De schachten zijn zo klein dat ze alleen voor de leidingen zelf zijn	n.v.t.
5	Kunnen zich bij het werken aan verlichtingsarmaturen en aan stralingsbronnen arbeidsrisico's voordoen zoals valgevaar, beknellen, elektrocutie,	X	☐	☐	In/bij de woningen kan elektrocutie plaatsvinden als er word gewerkt aan de verlichtingsarmaturen.	Zorgdragen dat de betreffende groepen zijn uitgeschakeld voor de start van de werkzaamheden.

#	Vraag	Ja	Nee	NVT	Bevinding	Toelichting
	gevaarlijke stoffen, explosiegevaar, lawaai of brandgevaar?					
6	Kunnen zich bij het inspecteren en onderhouden van inpandige installaties en kelders arbeidsrisico's voordoen, denk hierbij aan valgevaar, elektrocutiegevaar, onbereikbaarheid, blootstelling aan schadelijke stoffen, brandgevaar, explosiegevaar, aanrijdgevaar?	☐	☐	☒	Er zijn geen kelders aanwezig	n.v.t.
7	Zijn met deze vragen alle knelpunten m.b.t. ruimten, leidingen en installaties in kaart gebracht?	☒	☐	☐	n.v.t.	n.v.t.
	5. Gevaarlijke stoffen					
1	Is er asbest aanwezig in het pand?	☐	☒	☐	Er is geen asbest aanwezig (nieuwbouw)	n.v.t.
2	Bestaat het risico op blootstelling aan asbest?	☐	☒	☐	n.v.t.	n.v.t.
3	Is er een asbest beheersplan?	☐	☐	☒	n.v.t.	n.v.t.
4	Zijn gevaarlijke stoffen op een juiste wijze opgeslagen?	☐	☐	☒	n.v.t.	n.v.t.
5	Kan men blootgesteld worden aan gevaarlijke stoffen?	☐	☐	☒	n.v.t.	n.v.t.

#	Vraag	Ja	Nee	NVT	Bevinding	Toelichting
6	Zijn met deze vragen alle knelpunten m.b.t. gevaarlijke stoffen in kaart gebracht?	X	☐	☐	n.v.t.	n.v.t.
	6. Inspectie en groot onderhoud					
1	Wordt inspectie en groot onderhoud belemmerd door risico's zoals valgevaar, elektrocutiegevaar, onbereikbaarheid, blootstelling aan gevaarlijke stoffen, brandgevaar, explosiegevaar, aanrijdgevaar?	X	☐	☐	Inspectie/groot onderhoud aan de gevel en dak, installaties op dak: valgevaar	Zie bevindingen hierboven
2	Zijn met deze vragen alle knelpunten m.b.t. inspectie en groot onderhoud in kaart gebracht?	X	☐	☐	n.v.t.	n.v.t.
	7. Omgevingsveiligheid					
1	Kan een toereikende en effectieve veiligheidszone t.b.v. werkzaamheden worden gecreëerd?	X	☐	☐	Beoogde veiligheidszone kan gecreëerd worden.	n.v.t.
2	Is het gebouw tijdens werkzaamheden veilig bereikbaar te houden voor gebruikers en bezoekers?	☐	☐	X	n.v.t.	n.v.t.
3	Kunnen publieke verkeersstromen tijdens werkzaamheden veilig en ongehinderd doorgaan?	☐	☐	X	n.v.t.	n.v.t.

#	Vraag	Ja	Nee	NVT	Bevinding	Toelichting
	8. Overige					
1	Zijn met deze vragen alle risico's van werkplekken en werkprocessen in kaart gebracht?	X	☐	☐	n.v.t.	n.v.t.

2. V&G dossier documenten

2.1 Algemeen

Tot het dossier, als bedoeld in artikel 2.30 van het Arbeidsomstandighedenbesluit (Stb. 1999,451), behoren:
De hieronder genoemde stukken, inclusief de daarbij behorende tekeningen volgens bijlagen:

De verantwoordelijkheden voor de stukken liggen bij het bureau als genoemd onder “verantwoordelijk bedrijf”.

2.2 Register V&G-dossier

Revisiestukken volgens het dossier van de aannemer. Deze documenten zijn reeds in bezit van de opdrachtgever en andere belanghebbenden, en worden niet standaard bij dit V&G-dossier gevoegd.

Het gaat hierbij om de volgende revisiestukken:

- Plan bouwkundig;
- Plan constructies;
- Plan E-installaties;
- Plan W-installaties;
- Grondmechanica;
- Bodemgegevens / waterstanden;
- Bestekken.

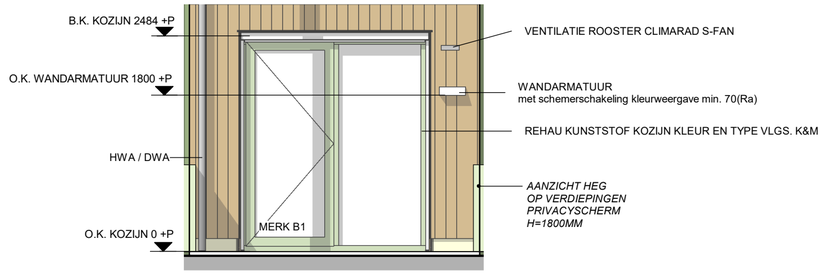
2.3 Aanvullende documenten

Het dossier dient door de uitvoerende partij te worden aangevuld met:

- Revisietekeningen;
- Bedienings- en onderhoudsvoorschriften van installaties en hulpmiddelen;
- Overzicht van bedrijven en organisaties die nadere informatie kunnen geven over technische specificaties en documenten tbv o.a. onderhoud en reparatie van het bouwwerk.

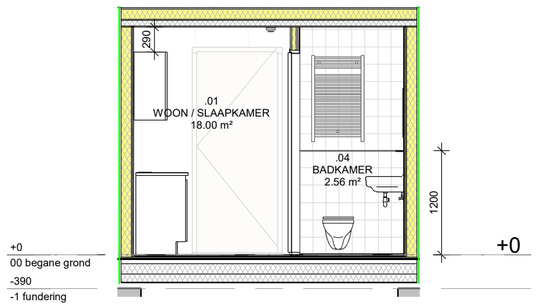
Als er met het oog op latere periodieke werkzaamheden structurele voorzieningen zijn aangebracht die bijdragen aan veilig en gezond werken, dan moeten deze apart in het dossier worden vermeld. Denk aan zaken als bevestigingspunten voor leuningen, steigers en vanglijnen

Tot het uiteindelijke totale-V&G-dossier (van de V&G Coördinator-Uitvoeringsfase (VGCU)).



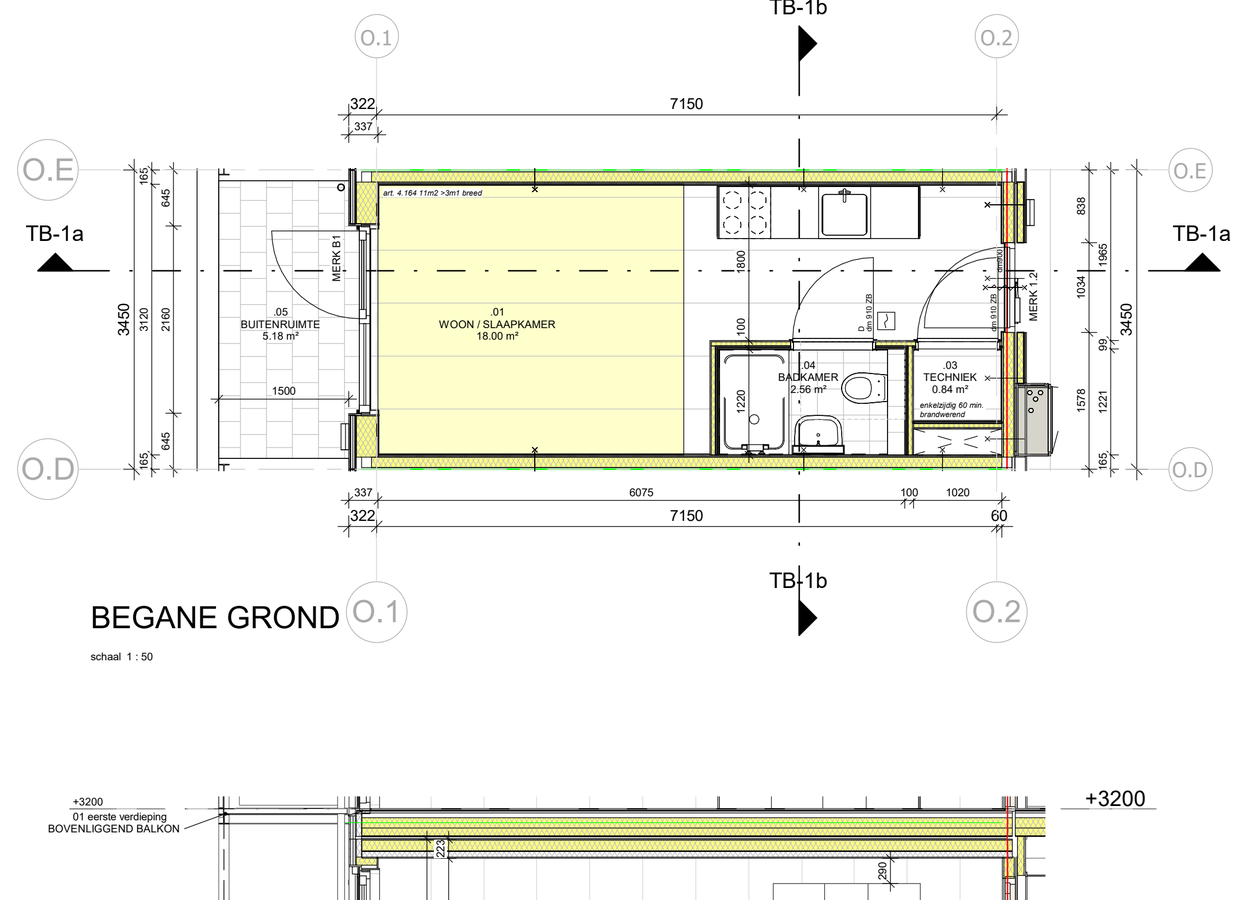
GEVELAANZICHT

schaal 1 : 50



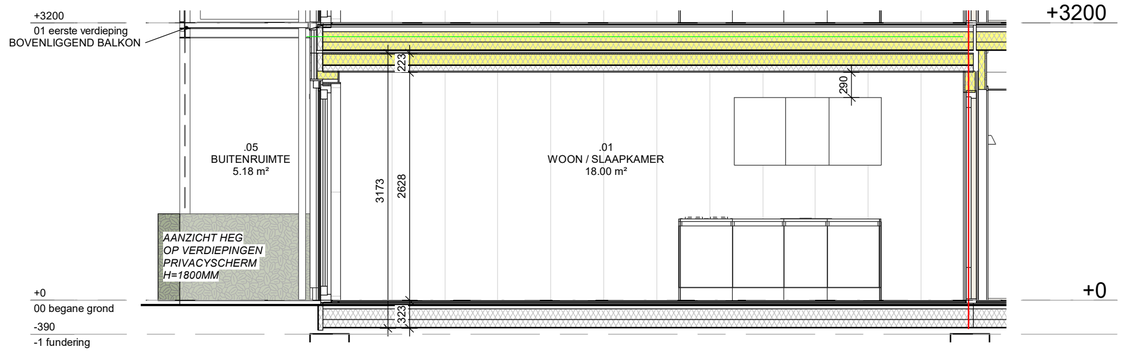
DOORSNEDE TB-1b

schaal 1 : 50



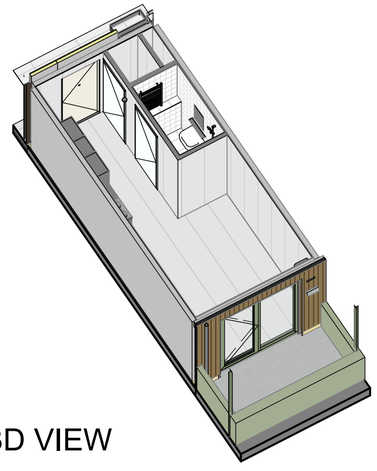
BEGANE GROND

schaal 1 : 50



DOORSNEDE TB-1a

schaal 1 : 50



3D VIEW

		BLOK OOST			BLOK MIDDEN			BLOK WEST			
		linker zijde	rechter zijde	totaal	linker zijde	rechter zijde	totaal	linker zijde	rechter zijde	totaal	
Begane grond	PCM 11	3	5 [1]	8	6	8 [2]	14	3	7 [1]	10	41
	PCM 12	3	3	6	0	0	0	3	0	3	
1e verdieping	PCM 11	5	7	12	6	8	14	7	7	14	45
	PCM 12	2	2	4	0	0	0	1	0	1	
2e verdieping	PCM 11	7	7	14	6	8	14	7	7	14	46
	PCM 12	1	2	3	0	0	0	1	0	1	
3e verdieping	PCM 11	7	9	16	0	0	0	9	7	16	34
	PCM 12	1	1	2	0	0	0	0	0	0	
Totaal units		*29*	*36*	**65**	*18*	*24*	**42**	*31*	*28*	**59**	**166**
Totaal appartementen		*29*	*35*	**64**	*18*	*22*	**40**	*31*	*27*	**58**	**162**

PCM 11: 142
PCM 12: 20

[1] waarvan 1 bijeenkomstruimte
[2] waarvan 2 bijeenkomstruimtes

DIT APPARTEMENT - PMC 11 KOMT 142 KEER VOOR

Nieuwbouw Cazas Leidsche Rijn Utrecht

TB-001

Opdrachtgever:
Cazas Wonen
Oslolaan 2
3446 AA, Woerden

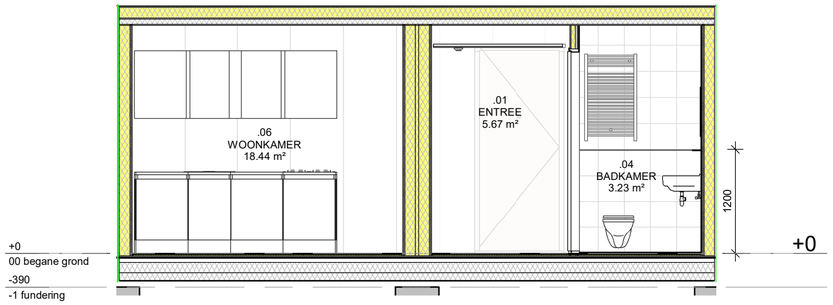
Fase: Vergunningsaanvraag
Formaat: A2
Projectnummer: 24-089
Datum: 13-06-2025
Onderdeel: Unittype 1 - PMC 11
Getekend: RE
Schaal: 1:50
Gewijzigd: 17-09-2025

Archifit B.V.
(0486) 76 00 06
Industriepark 8a
5374 CM Schaijk
info@archifit.nl
www.archifit.nl



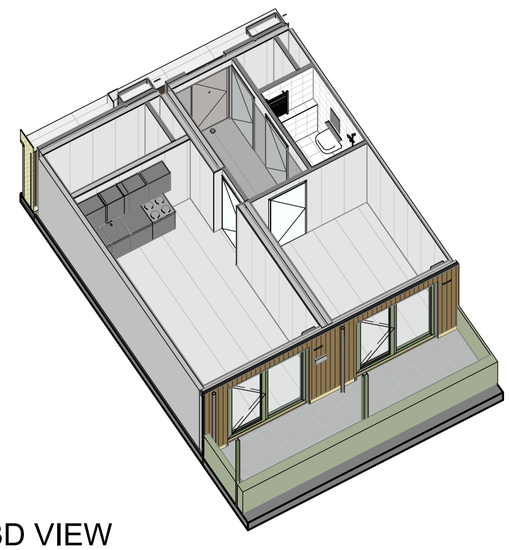
GEVELAANZICHT

schaal 1 : 50

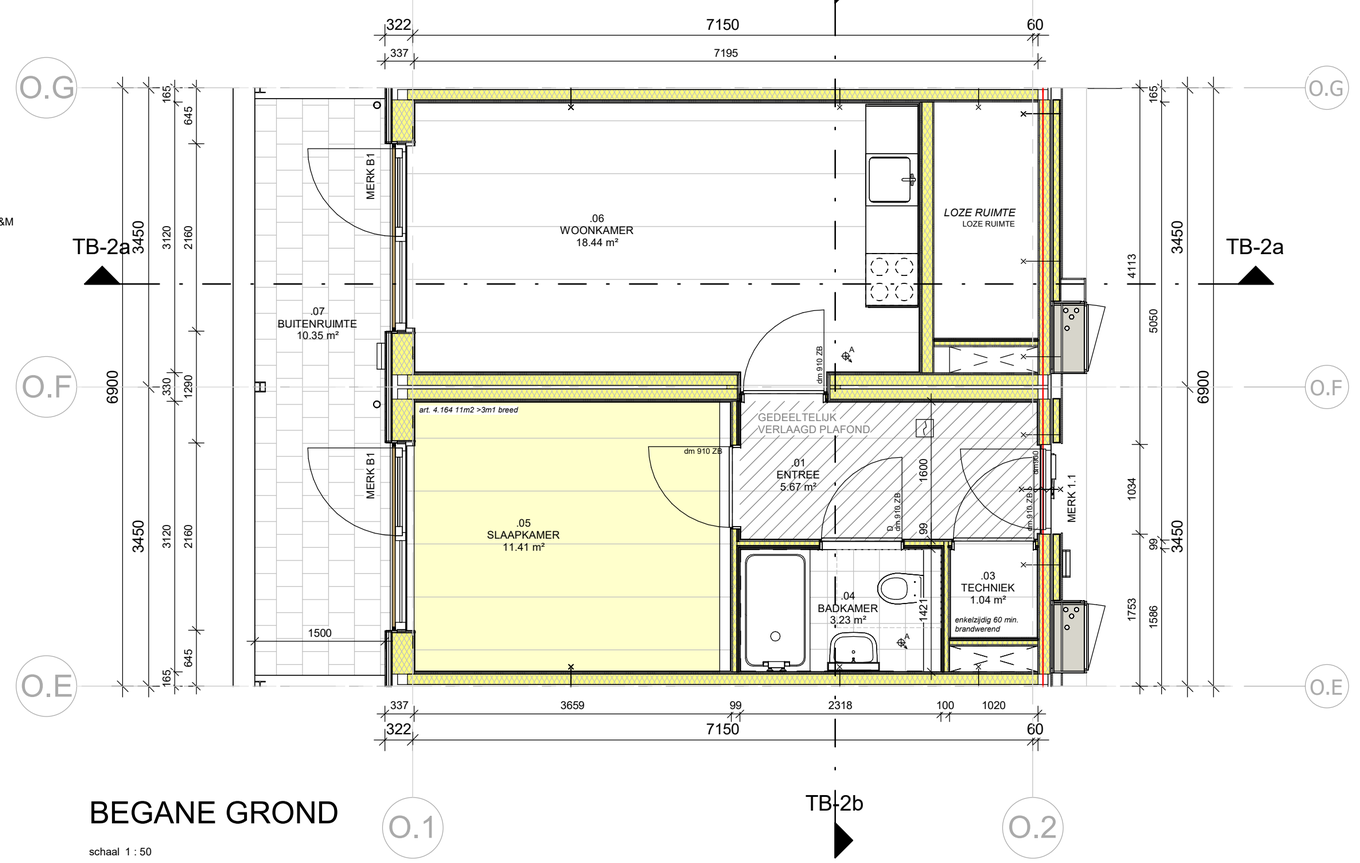


DOORSNEDE TB-2b

schaal 1 : 50

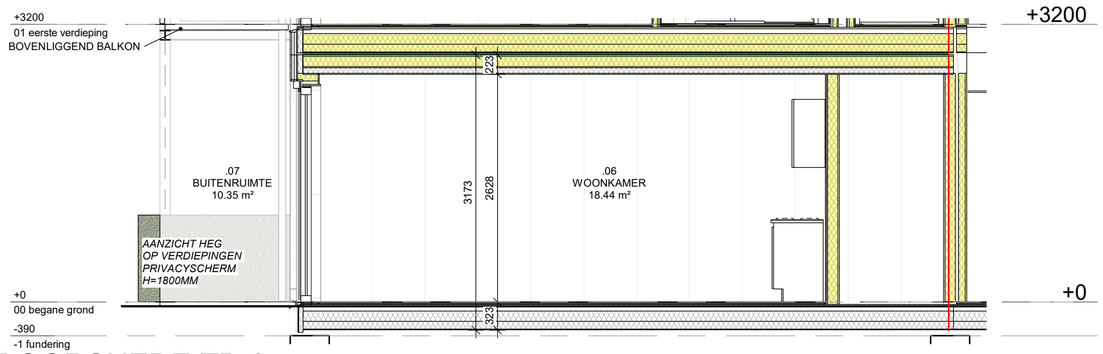


3D VIEW



BEGANE GROND

schaal 1 : 50



DOORSNEDE TB-2a

schaal 1 : 50

		BLOK OOST			BLOK MIDDEN			BLOK WEST			
		linker zijde	rechter zijde	totaal	linker zijde	rechter zijde	totaal	linker zijde	rechter zijde	totaal	
Begane grond	PCM 11	3	5 [1]	8	6	8 [2]	14	3	7 [1]	10	41
	PCM 12	3	3	6	0	0	0	3	0	3	
1e verdieping	PCM 11	5	7	12	6	8	14	7	7	14	45
	PCM 12	2	2	4	0	0	0	1	0	1	
2e verdieping	PCM 11	7	7	14	6	8	14	7	7	14	46
	PCM 12	1	2	3	0	0	0	1	0	1	
3e verdieping	PCM 11	7	9	16	0	0	0	9	7	16	34
	PCM 12	1	1	2	0	0	0	0	0	0	
Totaal units		*29*	*36*	**65**	*18*	*24*	**42**	*31*	*28*	**59**	**166**
Totaal appartementen		*29*	*35*	**64**	*18*	*22*	**40**	*31*	*27*	**58**	**162**

PCM 11: 142
PCM 12: 20

[1] waarvan 1 bijeenkomstruimte
[2] waarvan 2 bijeenkomstruimtes

DIT APPARTEMENT - PMC 12 KOMT 20 KEER VOOR

Nieuwbouw Cazas Leidsche Rijn Utrecht

TB-002

Opdrachtgever:
Cazas Wonen
Oslolaan 2
3446 AA, Woerden

Fase: Vergunningsaanvraag
Formaat: A2
Projectnummer: 24-089
Datum: 13-06-2025
Onderdeel: Unittype 2 - PMC 12
Getekend: RE
Schaal: 1:50
Gewijzigd: 17-09-2025

Archifit B.V.
(0486) 76 00 06
Industriepark 8a
5374 CM Schaijk
info@archifit.nl
www.archifit.nl

Projectnummer: 24-089

Fase: Technisch Ontwerp

Nieuwbouw Cazas Leidsche Rijn Utrecht

Leidsche Rijn te Utrecht

archifit

Tekeningenlijst

Datum: 07-10-2025

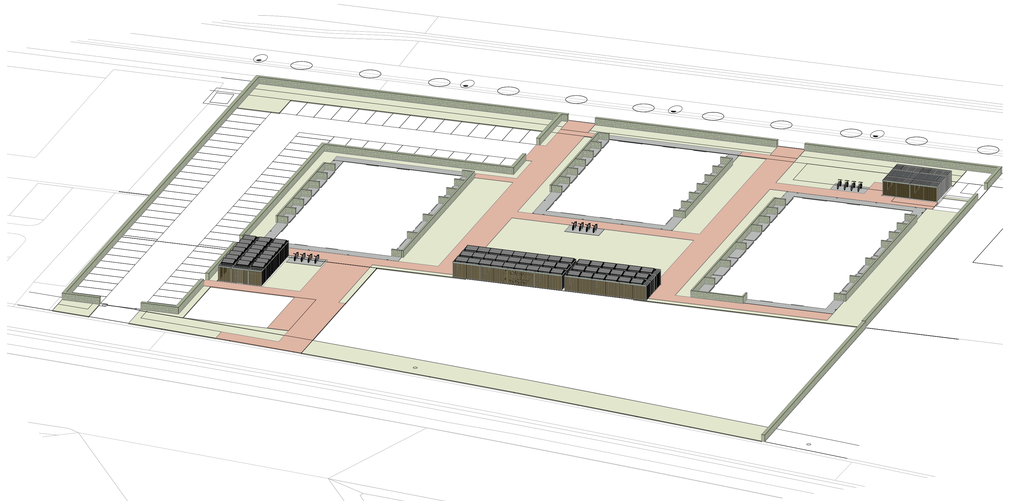
PDF en DWG bestanden:

Blad	Naam	Schaal	**Formaat**	Datum	Wijz 01	Wijz 02
TB-001	Unittype 1 - PMC 11	1:50	A2	13-06-2025	17-09-2025	
TB-002	Unittype 2 - PMC 12	1:50	A2	13-06-2025	17-09-2025	
TO	Tekeningenlijst			07-10-2025	17-09-2025	07-10-2025
TO-001	Situatie	1:500	A0	13-06-2025	17-09-2025	
TO-002	Situatie riolering	1:200	A0	09-09-2025	17-09-2025	
TO-400	Kozijnstaat - binnenkozijnen	1:20	A0	13-06-2025	17-09-2025	07-10-2025
TO-401	Kozijnstaat - buitenkozijnen	1:20	A0	13-06-2025	17-09-2025	07-10-2025
TO-500	Hoofdtrappenhuis	Op views aangegeven	A0	13-06-2025	17-09-2025	07-10-2025
TO-501	Vluchttrappenhuis	Op views aangegeven	A0	13-06-2025	17-09-2025	07-10-2025
TO-700	Details	1:5	A3	13-06-2025	17-09-2025	
TO-M-100	Begane grond - Blok Midden	1:50	A0 staand	13-06-2025	17-09-2025	07-10-2025
TO-M-101	Eerste verdieping - Blok Midden	1:50	A0 staand	13-06-2025	17-09-2025	07-10-2025
TO-M-102	Tweede verdieping - Blok Midden	1:50	A0 staand	13-06-2025	17-09-2025	07-10-2025
TO-M-103	Dakaanzicht - Blok Midden	1:50	A0 staand	13-06-2025	17-09-2025	
TO-M-200	Gevelaanzichten - Blok Midden	1:50	A0+ (1640x841)	13-06-2025	17-09-2025	07-10-2025
TO-M-300	Doorsnedes - Blok Midden	1:50	A0	13-06-2025	17-09-2025	
TO-O-100	Begane grond - Blok Oost	1:50	A0 staand	13-06-2025	17-09-2025	07-10-2025
TO-O-101	Eerste verdieping - Blok Oost	1:50	A0 staand	13-06-2025	17-09-2025	07-10-2025
TO-O-102	Tweede verdieping - Blok Oost	1:50	A0 staand	13-06-2025	17-09-2025	07-10-2025
TO-O-103	Derde verdieping - Blok Oost	1:50	A0 staand	13-06-2025	17-09-2025	07-10-2025
TO-O-104	Dakaanzicht - Blok Oost	1:50	A0 staand	13-06-2025	17-09-2025	
TO-O-200	Gevelaanzichten - Blok Oost	1:50	A0+ (1640x841)	13-06-2025	17-09-2025	07-10-2025
TO-O-300	Doorsnedes - Blok Oost	1:50	A0+ (1400x841)	13-06-2025	17-09-2025	
TO-W-100	Begane grond - Blok West	1:50	A0 staand	13-06-2025	17-09-2025	07-10-2025
TO-W-101	Eerste verdieping - Blok West	1:50	A0 staand	13-06-2025	17-09-2025	07-10-2025
TO-W-102	Tweede verdieping - Blok West	1:50	A0 staand	13-06-2025	17-09-2025	07-10-2025
TO-W-103	Derde verdieping - Blok West	1:50	A0 staand	13-06-2025	17-09-2025	07-10-2025
TO-W-104	Dakaanzicht - Blok West	1:50	A0 staand	13-06-2025	17-09-2025	
TO-W-200	Gevelaanzichten - Blok West	1:50	A0+ (1640x841)	13-06-2025	17-09-2025	07-10-2025
TO-W-300	Doorsnedes - Blok West	1:50	A0	13-06-2025	17-09-2025	

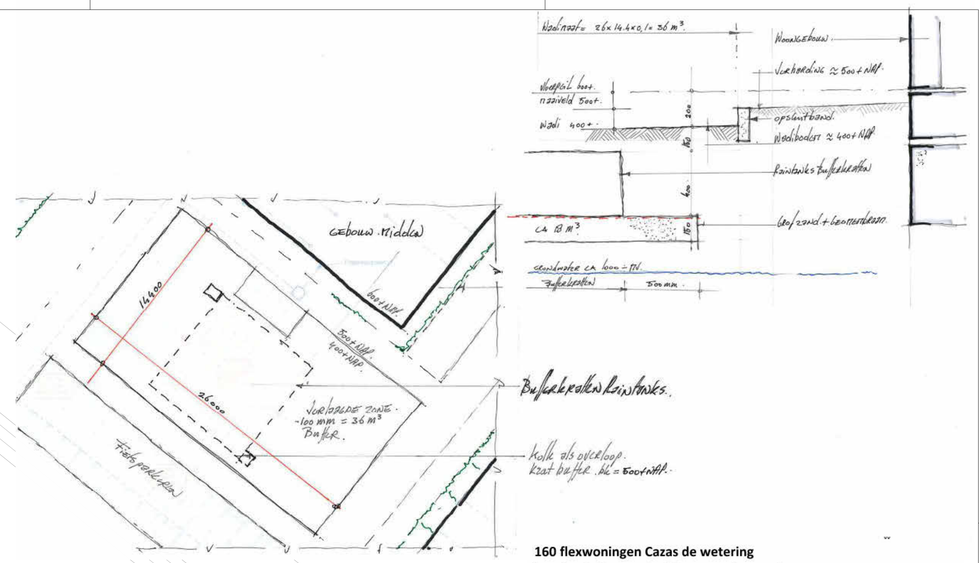
IFC bestanden:
- NB_CLR_UTR_BWK_FIT_BLOK MIDDEN
- NB_CLR_UTR_BWK_FIT_BLOK OOST
- NB_CLR_UTR_BWK_FIT_BLOK WEST
- NB_CLR_UTR_BWK_FIT_TOTAAL

RVT bestanden:
- NB_CLR_UTR_BWK_FIT_TOTAAL_R24

Overige PDF bestanden:
- 24-089_Kleurstudie
- Cazas_Rc-berekeningen:
  fysicalc_Cazas BG vloer
  fysicalc_Cazas dak
  fysicalc_Cazas HSB kopgevel incl kozijn
  fysicalc_Cazas HSB langsgevel dicht element
  fysicalc_Cazas HSB langsgevel incl kozijn
- [fietsenstalling/scootmobiel documentatie]
- V&G ontwerp
- V&G dossier




SOESTWETERING
MIDDENWETERING
BLOK WEST
PROGRAMMA
BLOK MIDDEN
PROGRAMMA
BLOK OOST
PROGRAMMA
Zone privé
Zone privé
Zone privé
roeilijn
roeilijn
fietsenberging
fietsenberging
fietsenberging
ALGEMEEN GROEN
ALGEMEEN GROEN
ALGEMEEN GROEN



160 flexwoningen Cazas de wetering

bepaling buffer capaciteit hwa tgv gebouw volumes

Datum 14.10.2025

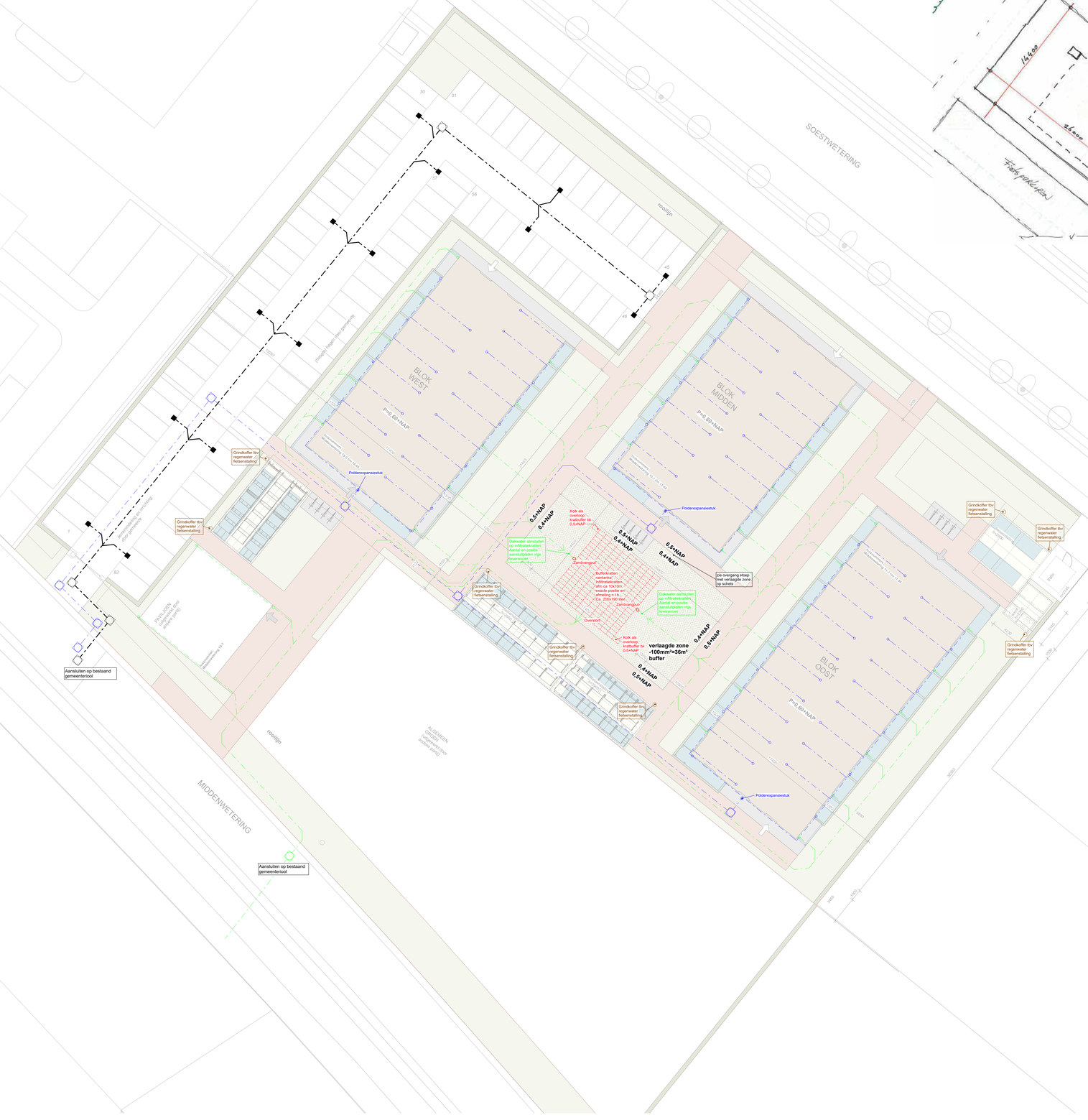
Eis buffercapaciteit Berging 45,0 mm / m² verharding

Gebouw oppervlakken

	B m¹	L m¹	A m²	BVO Totaal m²
west	17,4	31,463	547,5	
MIDDEN	17,4	28,013	487,4	
ooST	17,4	38,363	667,5	
			totaal verhard oppervlak	**1.702,40** m²
			Totaal m³ bufer capacateit bij 45 mm eis	76,61 m³

Totaal buffercapaciteit

Polyform bufferkratten	39,0 m³
Stelzand en geofilter 18 m³ /25%	4,5 m³
Verdiepte groenzone / wadi (14,4 x 26 m¹ x 0,12)	43,68 m³
	87,18 m³ hwa buffer



Principe rioleringsschema. dimensionering en aanleghoogten nog te bepalen i.o.m. gemeente.

Onder DWA vallen de balkons en het huishoudelijk afvalwater

Onder HWA valt al het schoon regenwater

retentiebuffer afmeting conf. berekening ruimtelijke onderbouwing

- DWA richting riool
- HWA-vuil richting riool
- HWA-schoon richting infiltratiekratten + overstort naar riool
- HWA-schoon richting grindkoffers Exacte aantallen en locatie nader te bepalen
- Infiltratiekratten

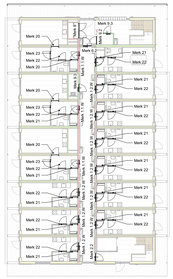
Nieuwbouw Cazas Leidsche Rijn Utrecht

TO-002

Opdrachtgever:
Cazas Wonen
Donstraat 9
3446 AA, Woerden

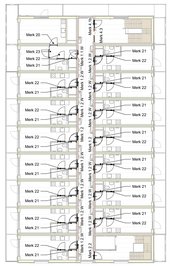
Fase: Technisch Ontwerp
Formaat: A0
Projectnummer: 2x-069
Datum: 08-09-2025
Onderdeel: Situatie notering
Getekend: RB
Schaal: 1200
Gewijzigd: 14-10-2025

archifit
Archifit B.V.
(0488) 76 00 06
Industriepark Ba
5374 CM Schaijk
info@archifit.nl
www.archifit.nl



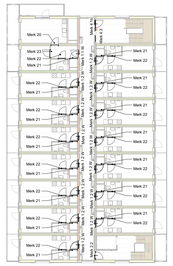
BEGANE GROND BLOK WEST

schaal 1: 200



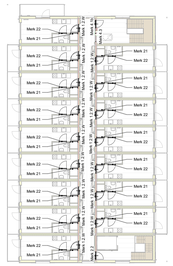
EERSTE VERDIEPING BLOK WEST

schaal 1: 200



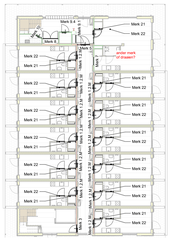
TWEEDE VERDIEPING BLOK WEST

schaal 1: 200



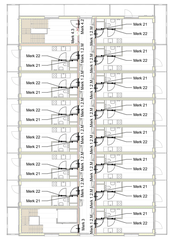
DERDE VERDIEPING BLOK WEST

schaal 1: 200



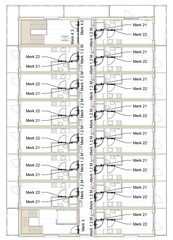
BEGANE GROND BLOK MIDDEN

schaal 1: 200



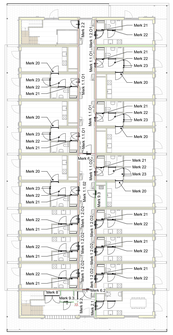
EERSTE VERDIEPING BLOK MIDDEN

schaal 1: 200



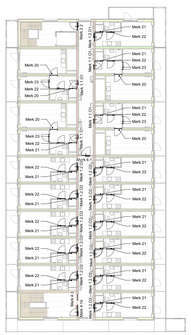
TWEEDE VERDIEPING BLOK MIDDEN

schaal 1: 200



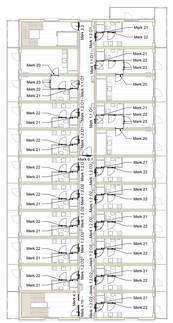
BEGANE GROND BLOK OOST

schaal 1: 200



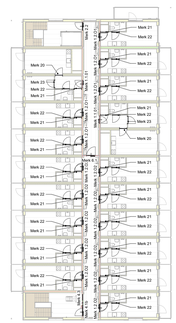
EERSTE VERDIEPING BLOK OOST

schaal 1: 200



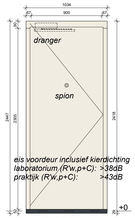
TWEEDE VERDIEPING BLOK OOST

schaal 1: 200



DERDE VERDIEPING BLOK OOST

schaal 1: 200



Merk 1.1.O1

schaal 1: 20



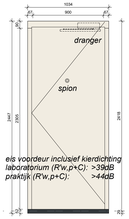
Merk 1.1.O2

schaal 1: 20



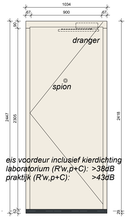
Merk 1.1.W

schaal 1: 20



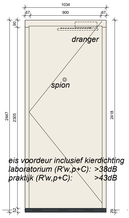
Merk 1.2.W

schaal 1: 20



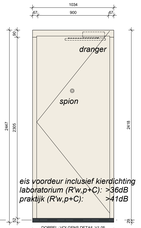
Merk 1.2.M

schaal 1: 20



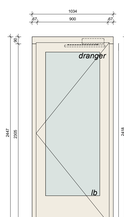
Merk 1.2.O1

schaal 1: 20



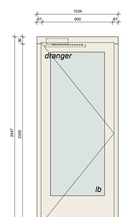
Merk 1.2.O2

schaal 1: 20



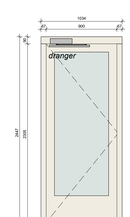
Merk 2.1

schaal 1: 20



Merk 2.2

schaal 1: 20



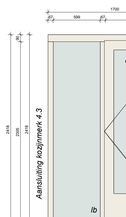
Merk 3

schaal 1: 20



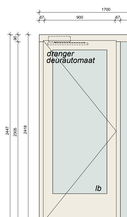
Merk 4.1a

schaal 1: 20



Merk 4.1b

schaal 1: 20



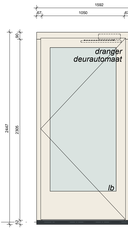
Merk 4.2

schaal 1: 20



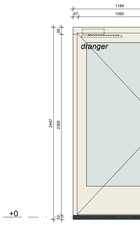
Merk 4.3

schaal 1: 20



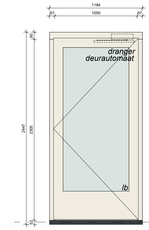
Merk 5

schaal 1: 20



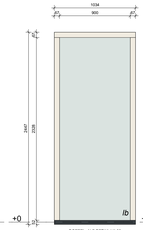
Merk 6.1

schaal 1: 20



Merk 6.2

schaal 1: 20



Merk 7

schaal 1: 20



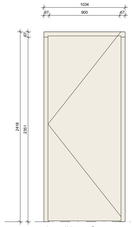
Merk 8

schaal 1: 20



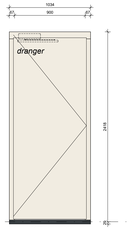
Merk 9.1

schaal 1: 20



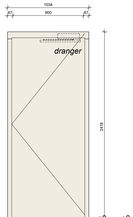
Merk 9.2

schaal 1: 20



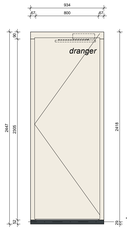
Merk 9.3

schaal 1: 20



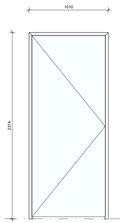
Merk 9.4

schaal 1: 20



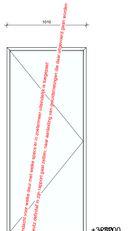
Merk 10

schaal 1: 20



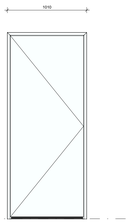
Merk 20

schaal 1: 20



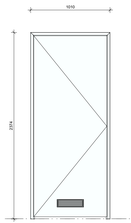
Merk 21

schaal 1: 20



Merk 22

schaal 1: 20



Merk 23

schaal 1: 20

km = kleefmagneet

lb = letsel beperkend glas volgens; NEN-EN 1990, NEN-EN 1991, NEN-EN 2608 en NEN 3569

maximale spleet onder de binnendeuren in de appartementen bedraagd 10mm, indien een grotere capaciteit benodigd is, dient de binnendeur voorzien te worden van een geluidgedempt rooster.

HOUTEN (VOORDEUR)KOZIJN
AFM: 67x114MM
30MM R200
VV VRIJLOOPDEURDRANGER

voordeuren PCM 11 (woning zonder hallet(je) merk 1.2
Rw,p=38db--> massa 25kg/m²
waarbij de deur rondomm is vv enkelvoudige kierdichting
door kaderprofielen die in de hoeken worden doorgelast,
de inverring van de kierdichting dient ten minste 4mm te zijn;
tpv de onderdorpel kan een automatische valdorpel worden
toegepast of kierdichting tussen de voordeur en de vaste dorpel

voordeuren PCM 12 (woning met hallet(je) merk 1.1
gelijkwaardige oplossing volgens rapport Peutz;
afhankelijk van gebouw en gevelpiel:
(zie knipsel hieronder; altijd het laatste rapport checken of
onderstaande waarden nog actueel zijn!)

Bij selectie van de woningdeuren dient derhalve gekozen te worden voor een deurconstructie inclusief kierdichting welke voldoet aan eerder genoemde praktijkwaarde R_A
= R_w + C_t bij de selectie van de deurconstructie dient echter rekening gehouden te worden met 5 dB correctie van labo naar praktijkwaarde, derhalve dient een deur geselecteerd te worden welke tenminste voldoet aan:

Gangzone	De voordeur inclusief kierdichting heeft in laboratorium (R_{w}+C_t)	in En voordeur inclusief kierdichting in praktijk (R_{w}+C_t)
Gebouw Midden	R_w + C_t ≥ 43 dB	R_w + C_t ≥ 38 dB
Gebouw West	R_w + C_t ≥ 44 dB	R_w + C_t ≥ 39 dB
Gebouw Oost – gang1	R_w + C_t ≥ 43 dB	R_w + C_t ≥ 38 dB
Gebouw Oost – gang 2	R_w + C_t ≥ 41 dB	R_w + C_t ≥ 36 dB

Staat binnenkozijnen hout

Kozijnmerk	Bouwdeel	Aantal	Breedte	Hoogte	Brandweerrelevant	Kleur
MERK 1.1 O1	Blok Oost	13	1034	2447	30	Zuiver wit RAL 9010
13						
MERK 1.1 O2	Blok Oost	2	1034	2424	30	Zuiver wit RAL 9010
2						
MERK 1.1 W	Blok West	5	1034	2447	30	Zuiver wit RAL 9010
5						
MERK 1.2 M	Blok Midden	40	1034	2447	30	Zuiver wit RAL 9010
40						
MERK 1.2 O1	Blok Oost	15	1034	2447	30	Zuiver wit RAL 9010
15						
MERK 1.2 O2	Blok Oost	39	1034	2447	30	Zuiver wit RAL 9010
39						
MERK 1.2 W	Blok West	53	1034	2447	30	Zuiver wit RAL 9010
53						
MERK 2.1	Blok Oost	2	1034	2447	30	Zuiver wit RAL 9010
2						
MERK 2.2	Blok Oost	4	1034	2447	30	Zuiver wit RAL 9010
MERK 2.3	Blok West	4	1034	2447	30	Zuiver wit RAL 9010
8						
MERK 3	Blok Midden	3	1034	2447	30	Zuiver wit RAL 9010
3						
MERK 4.1a		1	1700	2447	60	Zuiver wit RAL 9010
1						
MERK 4.1b	Blok Oost	3	1700	2447	30	Zuiver wit RAL 9010
MERK 4.1b	Blok West	3	1700	2447	30	Zuiver wit RAL 9010
6						
MERK 4.2	Blok Midden	2	1700	2447	60	Zuiver wit RAL 9010
2						
MERK 4.3	Blok Midden	2	1100	2447	30	Zuiver wit RAL 9010
MERK 4.3	Blok Oost	3	1100	2447	30	Zuiver wit RAL 9010
MERK 4.3	Blok West	3	1100	2447	30	Zuiver wit RAL 9010
8						
MERK 5	Blok Midden	1	1050	2447	30	Zuiver wit RAL 9010
1						
MERK 6.1	Blok Oost	4	1184	2447	30	Zuiver wit RAL 9010
4						
MERK 6.2	Blok Oost	1	1184	2447	30	Zuiver wit RAL 9010
MERK 6.2	Blok West	1	1184	2447	30	Zuiver wit RAL 9010
2						
MERK 7	Blok Midden	1	1034	2447	60	Zuiver wit RAL 9010
1						
MERK 8	Blok Midden	1	1934	2418	Brandklasse B	Zuiver wit RAL 9010
MERK 8	Blok Oost	1	1934	2418	Brandklasse B	Zuiver wit RAL 9010
MERK 8	Blok West	1	1934	2418	Brandklasse B	Zuiver wit RAL 9010
3						
MERK 9.1	Blok Midden	1	1034	2418	Brandklasse B	Zuiver wit RAL 9010
1						
MERK 9.2	Blok Oost	1	1034	2418	Brandklasse B	Zuiver wit RAL 9010
MERK 9.2	Blok West	1	1034	2418	Brandklasse B	Zuiver wit RAL 9010
2						
MERK 9.3	Blok Oost	2	1034	2447	60	Zuiver wit RAL 9010
MERK 9.3	Blok West	2	1034	2447	60	Zuiver wit RAL 9010
4						
MERK 9.4	Blok Midden	1	1034	2447	60	Zuiver wit RAL 9010
1						
MERK 10	Blok Midden	1	934	2447	60	Zuiver wit RAL 9010
1						

Staat binnenkozijnen staal

Kozijnmerk	Type deur	Dagmaat	Bouwblok	Aantal	Voorzien van onderdorpel	Kleur
Merk 20	opdek, 930x2315	910	Blok Oost	15	Nu	Zuiver wit RAL 9010
Merk 20	opdek, 930x2315	910	Blok West	1	Nu	Zuiver wit RAL 9010
16						
Merk 21	opdek, 930x2315	910	Blok Midden	41	Nu	Zuiver wit RAL 9010
Merk 21	opdek, 930x2315	910	Blok Oost	85	Nu	Zuiver wit RAL 9010
Merk 21	opdek, 930x2315	910	Blok West	59	Nu	Zuiver wit RAL 9010
185						
Merk 22	opdek, 930x2315 + dorpel	910	Blok Midden	90	Yes	Zuiver wit RAL 9010
Merk 22	opdek, 930x2315 + dorpel	910	Blok Oost	85	Yes	Zuiver wit RAL 9010
Merk 22	opdek, 930x2315 + dorpel	910	Blok West	59	Yes	Zuiver wit RAL 9010
184						
Merk 23	opdek, 930x2315	910	Blok Oost	15	Nu	Zuiver wit RAL 9010
Merk 23	opdek, 930x2315	910	Blok West	1	Nu	Zuiver wit RAL 9010
16						

*** *Voor geluidsrapportage (karakteristieke geluidwering gevel) zie rapport Peutz H 9822-4-RA***
Om te kunnen voldoen aan het karakteristieke installatie-geluidsniveau, dient het kozijn met deur tussen technische ruimte en verblijfsgebied (voorkamer/keuken) te voldoen aan een geluidsreductie van 7dB
RA,Ctr van 31 dB(A) praktijkwaarde (33 dB(A) laboratoriumwaarde).

deurrooster toevoegen
opmerkingen gemerkte verwerken
Revisie omschrijving

12-08-2025
01-07-2025
Revisie datum

Nieuwbouw Cazas Leidsche Rijn Utrecht

Opdrachtgever.
Cazas Wonen
Oldenbarn 7
2607 HA, Woerden

TO-400

Fase: Technisch Ontwerp | **Formaat:** A1 | **Projectnummer.** 1-2024-1-0001 | **Datum** 08-08-2025

Onderdeel: Kozijnstaat - binnenkozijnen | **Gecontrol** | **Schaal** 1:20 | **Gewijzigd** 12-08-2025

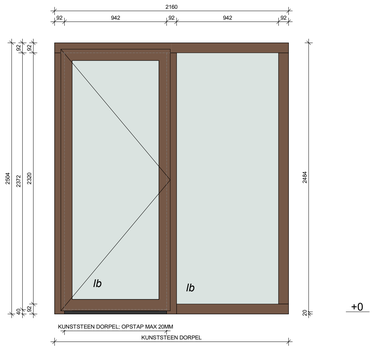
Concept

archifit

Archifit B.V.
Postbus 70 00 06

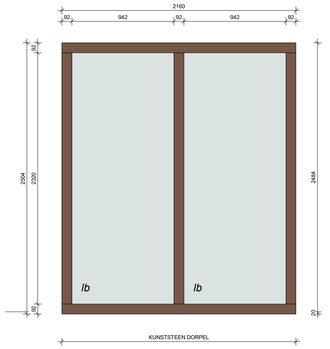
Industrieweg 4a
3370 LM Hardinxveld

info@archifit.nl
www.archifit.nl



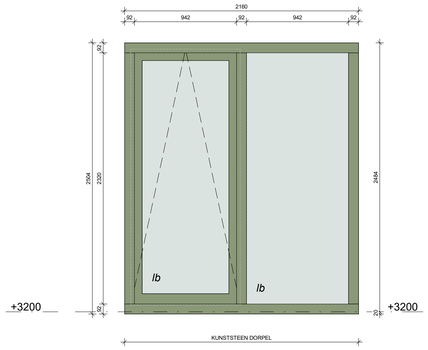
Merk B1

schaal 1 : 20



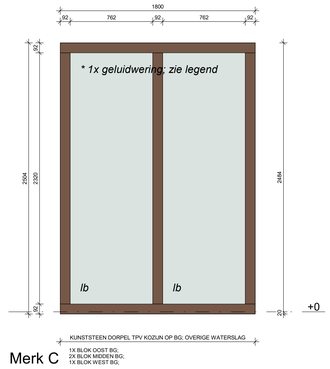
Merk B2

schaal 1 : 20



Merk B3

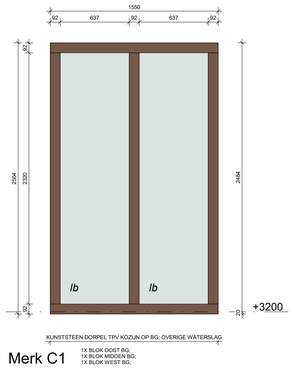
schaal 1 : 20



Merk C

1X BLOK OOST BG;
2X BLOK MIDDEN BG;
1X BLOK WEST BG;

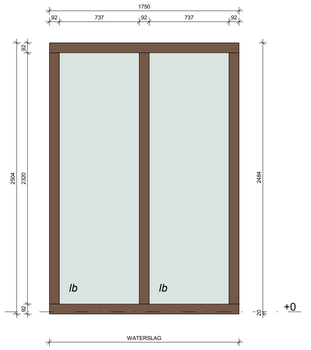
schaal 1 : 20



Merk C1

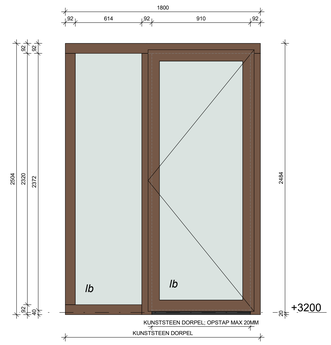
1X BLOK OOST BG;
1X BLOK MIDDEN BG;
1X BLOK WEST BG;

schaal 1 : 20



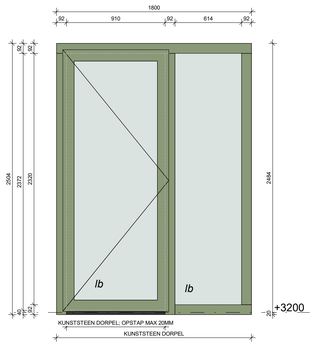
Merk C2

schaal 1 : 20



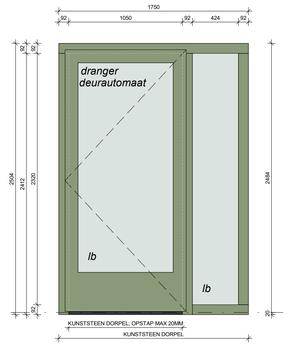
Merk D1

schaal 1 : 20



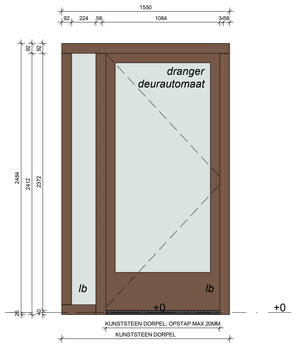
Merk D2

schaal 1 : 20



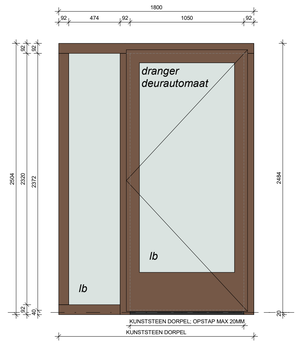
Merk F1

schaal 1 : 20



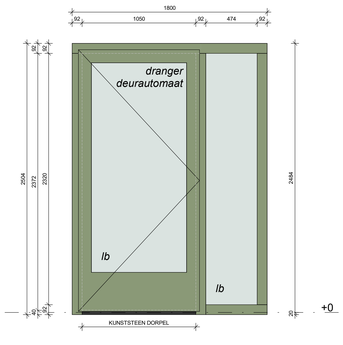
Merk F2

schaal 1 : 20



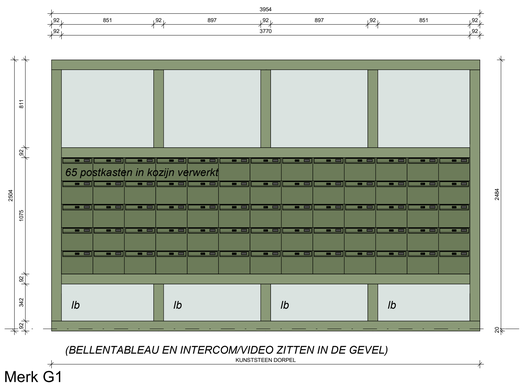
Merk I1

schaal 1 : 20



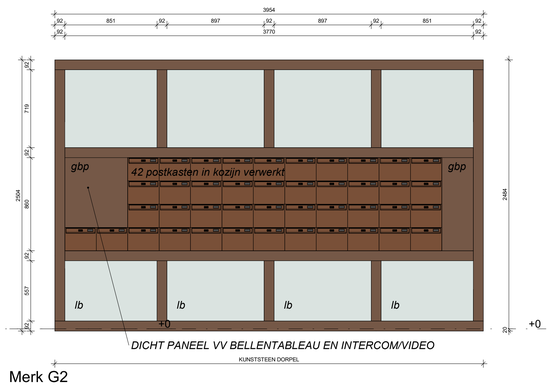
Merk I2

schaal 1 : 20



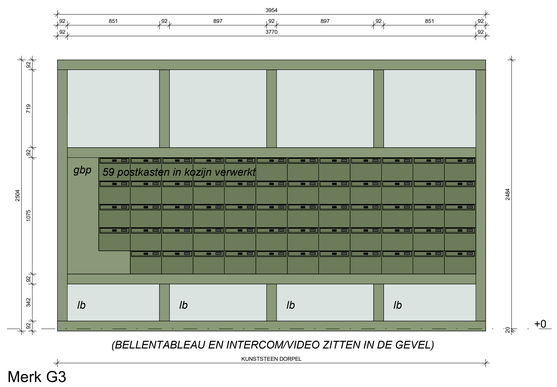
Merk G1

schaal 1 : 20



Merk G2

schaal 1 : 20



Merk G3

schaal 1 : 20

lb = letsel beperkend glas volgens; NEN-EN 1990, NEN-EN 1991, NEN-EN 2608 en NEN 3569
gbp = geïsoleerd blind paneel

* Voor geluidsrapportage (karakteristieke geluidwering gevel) zie rapport Peutz H 9822-4-RA
Om te kunnen voldoen aan de in tabel t 2.1 geluidwering, dient de beglazing van het hoekappartement van het Middenblok op de bovenste bouwlaag te voldoen aan een geluidisolatie met een
RA,Ctr van 31 dB(A) praktijkwaarde (33 dB(A) laboratoriumwaarde).
Dit geldt voor de beglazing in de noordgevel.

Voor de overige beglazing kan worden volstaan met een geluidisolatiewaarde van
RA,Ctr = 28 dB(A) praktijkwaarde (30 dB(A) laboratoriumwaarde).

ALLE BUITENKOZIJNEN UITVOEREN VOLGENS INBRAAKWERENDHEIDSKLASSE 2 EN POLITIEKEURMERK VEILIGWONEN .
ALLE BUITENKOZIJNEN BEREIKBAAR MIDDELS EEN OPKLIMBAARHEID ONDER DE 5,5 M1, UITVOEREN VOLGENS SKG EN SKH.

IN ALLE BUITENKOZIJNEN HR++ BEGLAZING VLGS. BENG-BEREKENING. KOZIJNEN MET BEGLAZING TOT VLOERPEIL VOORZIEN VAN DOORVALVEILIGE BEGLAZING TOT 0,85M. +P VLGS. NEN 3569 / NEN-EN12600

BUITENKOZIJNEN VANAF 1E VERDIEPINGVLOER IN ALGEMENE RUIMTEN EN TRAPPENHUIZEN MET BEGLAZING TOT VLOERPEIL VOORZIEN VAN DOORVALVEILIGE KOZIJNEN EN BEGLAZING VLGS. NEN 3569 / NEN-EN12600

Staat buitenkozijnen

Kozijnmerk	Kleur	Bouwblok	Aantal	Breedte	Hoogte
MERK B1	RAL 6021 (groen)	Blok Oost	77	2160	2504
MERK B1	RAL 6021 (groen)	Blok West	59	2160	2504
MERK B1	RAL 8025 (bruin)	Blok Midden	40	2160	2504
176					
MERK B2	RAL 6021 (groen)	Blok Oost	3	2160	2504
MERK B2	RAL 6021 (groen)	Blok West	3	2160	2504
MERK B2	RAL 8025 (bruin)	Blok Midden	2	2160	2504
8					
MERK B3	RAL 6021 (groen)	Blok West	2	2160	2504
2					
MERK C	RAL 6021 (groen)	Blok Oost	10	1800	2504
MERK C	RAL 6021 (groen)	Blok West	10	1800	2504
MERK C	RAL 8025 (bruin)	Blok Midden	9	1800	2504
29					
MERK C1	RAL 6021 (groen)	Blok Oost	4	1550	2504
MERK C1	RAL 6021 (groen)	Blok West	4	1550	2504
MERK C1	RAL 8025 (bruin)	Blok Midden	2	1550	2504
10					
MERK C2	RAL 6021 (groen)	Blok Oost	3	1750	2504
MERK C2	RAL 6021 (groen)	Blok West	3	1750	2504
MERK C2	RAL 8025 (bruin)	Blok Midden	3	1750	2504
9					
MERK D1	RAL 6021 (groen)	Blok Oost	4	1800	2504
MERK D1	RAL 8025 (bruin)	Blok Midden	2	1800	2504
6					
MERK D2	RAL 6021 (groen)	Blok West	3	1800	2504
3					
MERK F1	RAL 6021 (groen)		1	1750	2504
MERK F1	RAL 6021 (groen)	Blok West	1	1750	2504
2					
MERK F2	RAL 8025 (bruin)		1	1550	2504
1					
MERK G1	RAL 6021 (groen)	Blok Oost	1	3954	2504
1					
MERK G2	RAL 8025 (bruin)	Blok Midden	1	3954	2504
1					
MERK G3	RAL 6021 (groen)	Blok West	1	3954	2504
1					
MERK I1	RAL 8025 (bruin)	Blok Midden	1	1800	2504
1					
MERK I2	RAL 6021 (groen)	Blok Oost	1	1800	2504
MERK I2	RAL 6021 (groen)	Blok West	1	1800	2504
2					

(ook berekeningen gemeente Utrecht)

07-07-2025

Nieuwbouw Cazas Leidsche Rijn Utrecht

TO-401

Opdrachtgever:
Cazas Wonen
Oranjelaan 2
3440 AA Woerden

Fase: Technisch Ontwerp
Formaat: A0
Projectnummer: 24-089
Datum: 13-06-2025

Onderdeel: Kozijnstaat - buitenkozijnen
Getekend: RE
Schaal: 1:20
Gewijzigd: 17-09-2025

archifit
Archifit B.V.
(0486) 76 00 06
Industriepark 8a
5374 CM Schaijk
info@archifit.nl
www.archifit.nl

OOST



MIDDEN

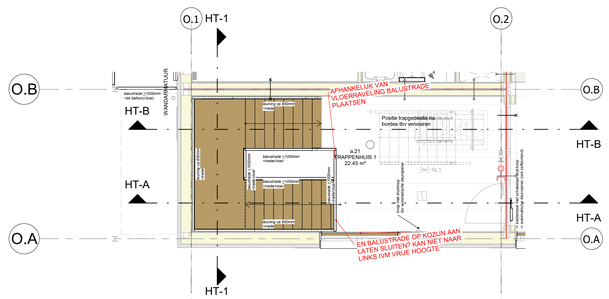


WEST



OVERZICHT HOOFDTRAPPENHUIZEN

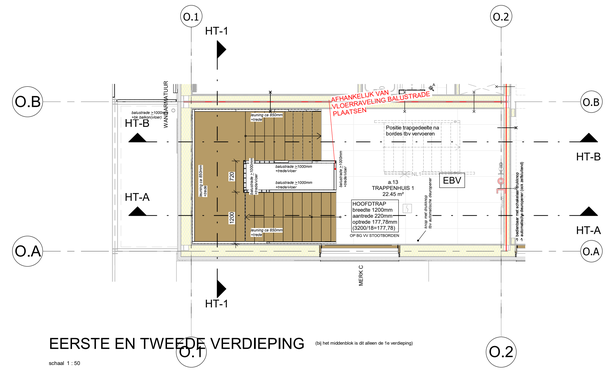
schaal 1 : 500



DERDE VERDIEPING

(bij het middenblok is dit de 2e verdieping)

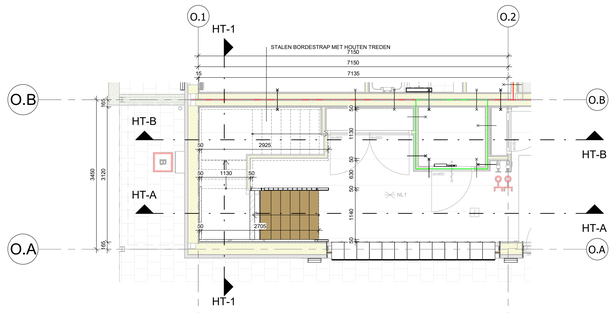
schaal 1 : 50



EERSTE EN TWEEDE VERDIEPING

(bij het middenblok is dit alleen de 1e verdieping)

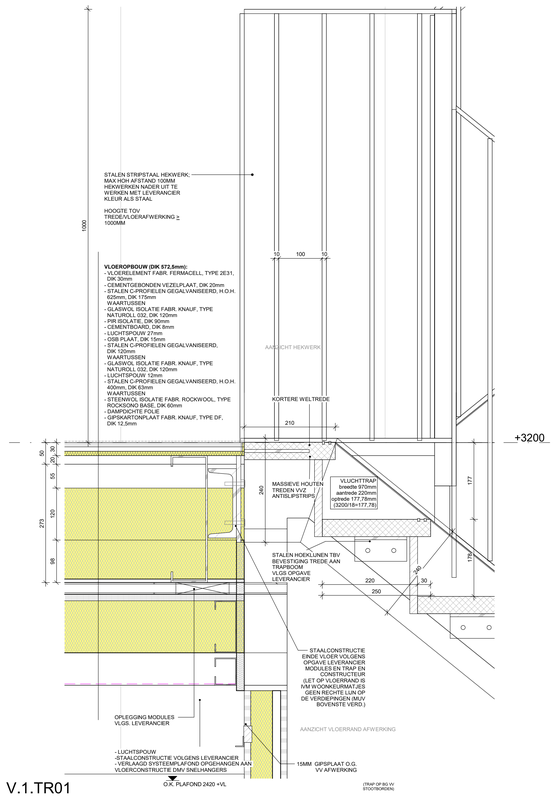
schaal 1 : 50



BEGANE GROND

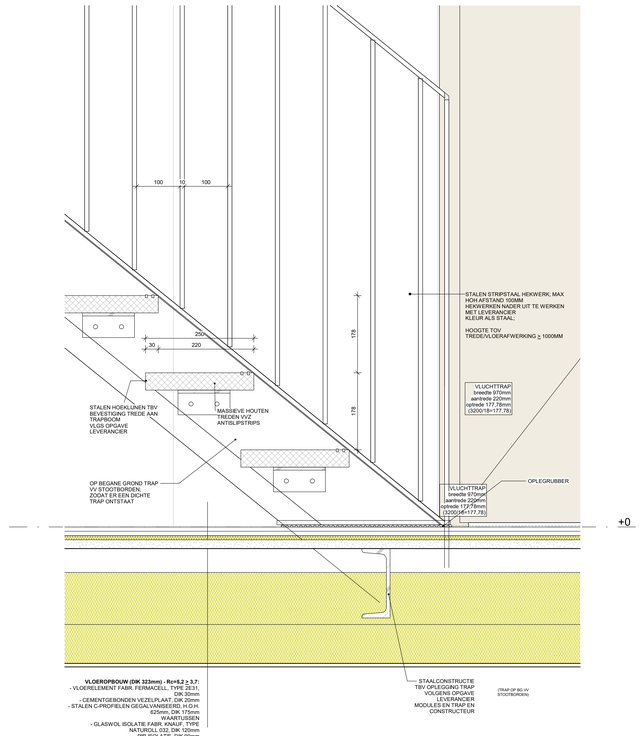
(wijkt qua overige indeling af per blok; trappen zijn qua vorm wel hetzelfde trap is in blok midden, woningtoi tov west en oost)

schaal 1 : 50



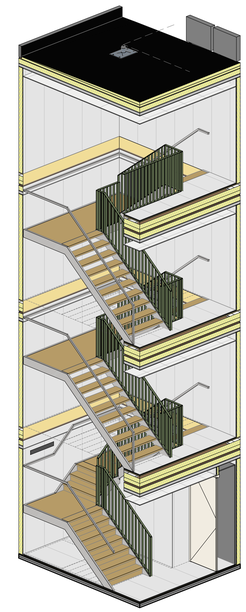
V.1.TR01

schaal 1 : 5



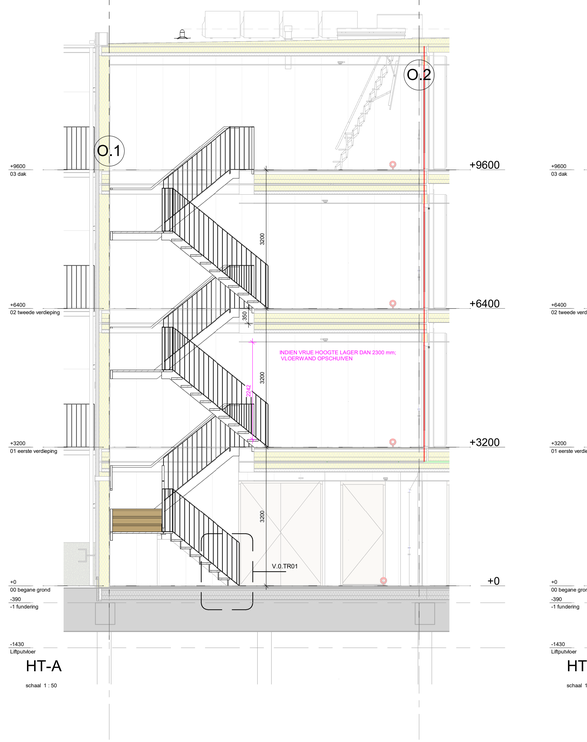
V.0.TR01

schaal 1 : 5



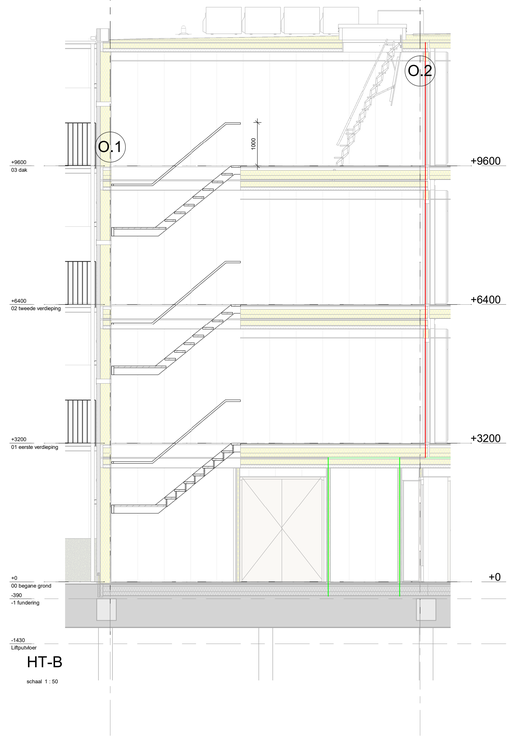
3D VIEW

schaal



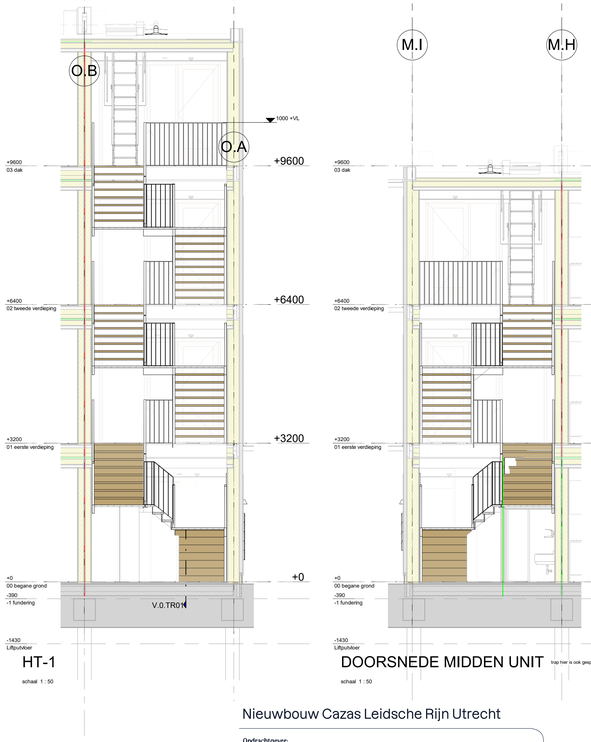
HT-A

schaal 1 : 50



HT-B

schaal 1 : 50



HT-1

schaal 1 : 50

DOORSNEDE MIDDEN UNIT

trap hier is ook gespiegeld tov west en oost

schaal 1 : 50

Nieuwbouw Cazas Leidsche Rijn Utrecht

TO-500

Opdrachtgever:
Cazas Wonen
Oosteinde 12
3446 AA, Woerden

Fase: Technisch Ontwerp

Formaat: A0

Projectnummer: 24-059

Datum: 19-09-2025

Onderdeel: Hoofdtrappenhuis

Getekend: RE

Schaal: Op views aangegeven

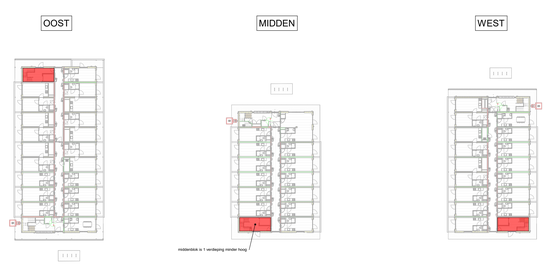
Gewijzigd: 17-09-2025

archifit

Archifit B.V.
(0486) 76 00 06

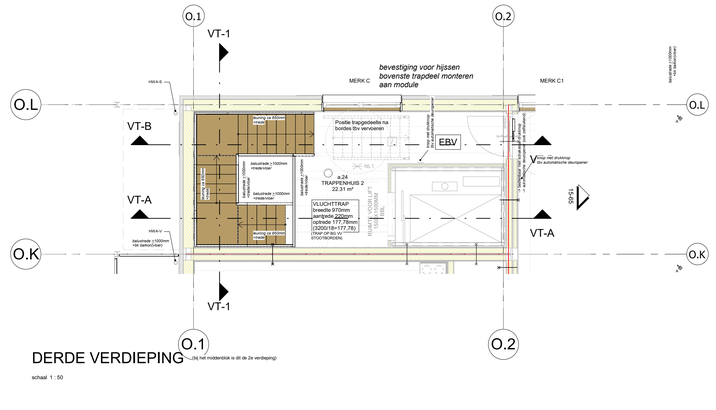
Industrieparklaan 8a
5374 CM Schaijk

info@archifit.nl
www.archifit.nl



OVERZICHT VLUCHTTRAPPENHUIZEN

schaal 1 : 500


O.1
O.2
O.L
O.K
VT-1
VT-A
VT-B
bevestiging voor hijssen bovenste trapdeel monteren aan module
MERK C
MERK C1
HWA-S
HWA-V
Beuning op 850mm hoogte
Posite trapgedeelte na bordes tbv vervoeren
EBV
Beuning op 850mm hoogte
Beuning op 850mm hoogte
Beuning op 850mm hoogte
Beuning op 850mm hoogte
betonbreedte 1100mm
betonbreedte 1100mm
betonbreedte 1100mm

BLAD	SCHAAL	FORMAAT	DATUM	WIJZ. A	WIJZ. B
V00	1:200	A3	13-06-2025	17-09-2025	
V01	1:200	A3	13-06-2025	17-09-2025	

BLAD	SCHAAL	FORMAAT	DATUM	WIJZ. A	WIJZ. B
DET. H.0.01	1:5	A3	13-06-2025	17-09-2025	
DET. H.0.02	1:5	A3	13-06-2025	17-09-2025	
DET. H.0.03	1:5	A3	13-06-2025	17-09-2025	
DET. H.0.04	1:5	A3	13-06-2025	17-09-2025	
DET. H.0.05	1:5	A3	13-06-2025	17-09-2025	
DET. H.0.06	1:5	A3	13-06-2025	17-09-2025	
DET. H.0.07	1:5	A3	13-06-2025	17-09-2025	
DET. V0.01	1:5	A3	13-06-2025	17-09-2025	
DET. V0.02	1:5	A3	13-06-2025	17-09-2025	
DET. V0.03a	1:5	A3	13-06-2025	17-09-2025	
DET. V0.03b	1:5	A3	13-06-2025	17-09-2025	
DET. V0.04a	1:5	A3	13-06-2025	17-09-2025	
DET. V0.04b	1:5	A3	13-06-2025	17-09-2025	
DET. V0.05	1:5	A3	13-06-2025	17-09-2025	
DET. V0.06	1:5	A3	13-06-2025	17-09-2025	
DET. V1.01	1:5	A3	13-06-2025	17-09-2025	
DET. V1.02	1:5	A3	13-06-2025	17-09-2025	
DET. V1.03	1:5	A3	13-06-2025	17-09-2025	
DET. V1.04	1:5	A3	13-06-2025	17-09-2025	
DET. V1.05	1:5	A3	13-06-2025	17-09-2025	
DET. V1.06	1:5	A3	13-06-2025	17-09-2025	
DET. V1.07a	1:5	A3	13-06-2025	17-09-2025	
DET. V1.07b	1:5	A3	13-06-2025	17-09-2025	
DET. V4.01	1:5	A3	13-06-2025	17-09-2025	
DET. V4.02	1:5	A3	13-06-2025	17-09-2025	
DET. V4.03	1:5	A3	13-06-2025	17-09-2025	
DET. V4.04	1:5	A3	13-06-2025	17-09-2025	

FOLIES:

: WATERKERENDE DAMPDOORLATENDE FOLIE
: DAMPDICHTE FOLIE
: DAMPREMMENDE FOLIE
: DPC-FOLIE

MIN. Rc WAARDEN BBL (TABEL 4.148B):

- Rc BEGANE GROND VLOER = 3,7 M²K/W
- Rc BUITENGEVELS = 4,7 M²K/W
- Rc PLAT DAK = 6,3 M²K/W

WANDEN: (VOOR TOTALE OPBOUW ZIE DETAILS)

: IHW GESTORT BETON
: PREFAB BETON
: HOUTEN GEVELDELEN
: HSB GEVELWANDEN V.V. ISOLATIE
: HSB BINNENWAND
: HSB VOORZETWAND
: HSB BINNENWAND INCL. TEGELWERK:
- T.P.V. BADKAMER TOT OK. PLAFOND

MODULAR CONSTRUCTIONS B.V.

gapph modular

EXTRA DETAILS 20-05-2025

Nieuwbouw Cazas Leidsche Rijn Utrecht

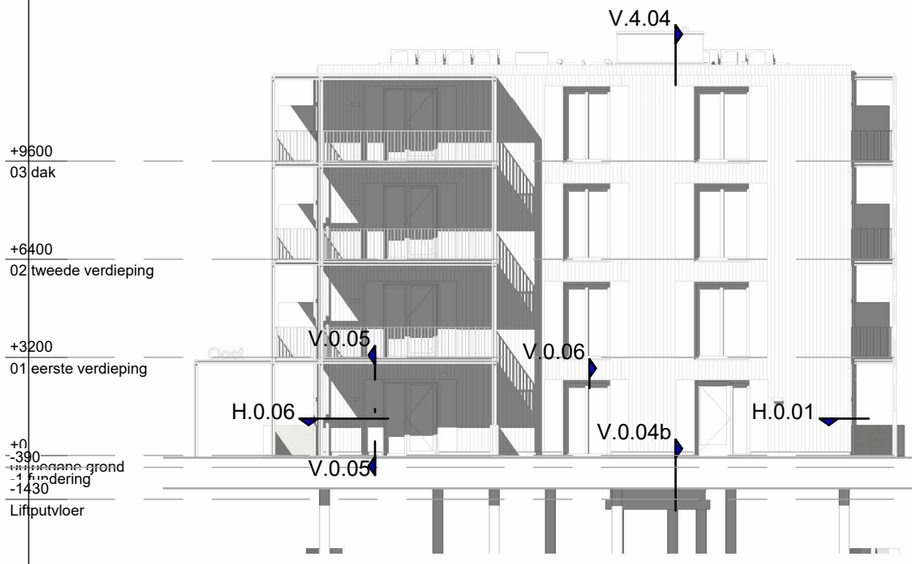
Opdrachtgever:
Cazas Wonen
Oslolaan 2
3446 AA, Woerden

TO-700

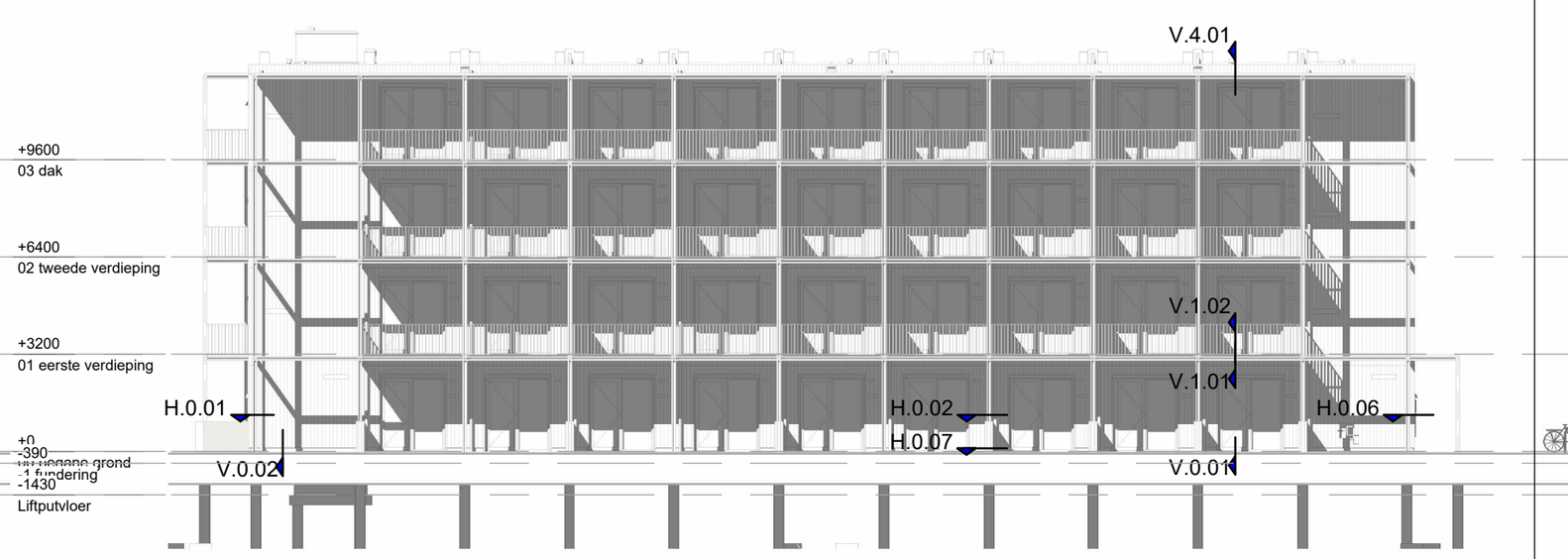
Fase: Technisch Ontwerp
Formaat: A3
Projectnummer: 24-089
Datum: 13-06-2025
Onderdeel: Details
Getekend: RE
Schaal: 1:5
Gewijzigd: 17-09-2025

Concept

Archifit B.V.
(0486) 76 00 06
Industriepark 8a
5374 CM Schaijk
info@archifit.nl
www.archifit.nl



ACHTERGEVEL (zuid-westen)



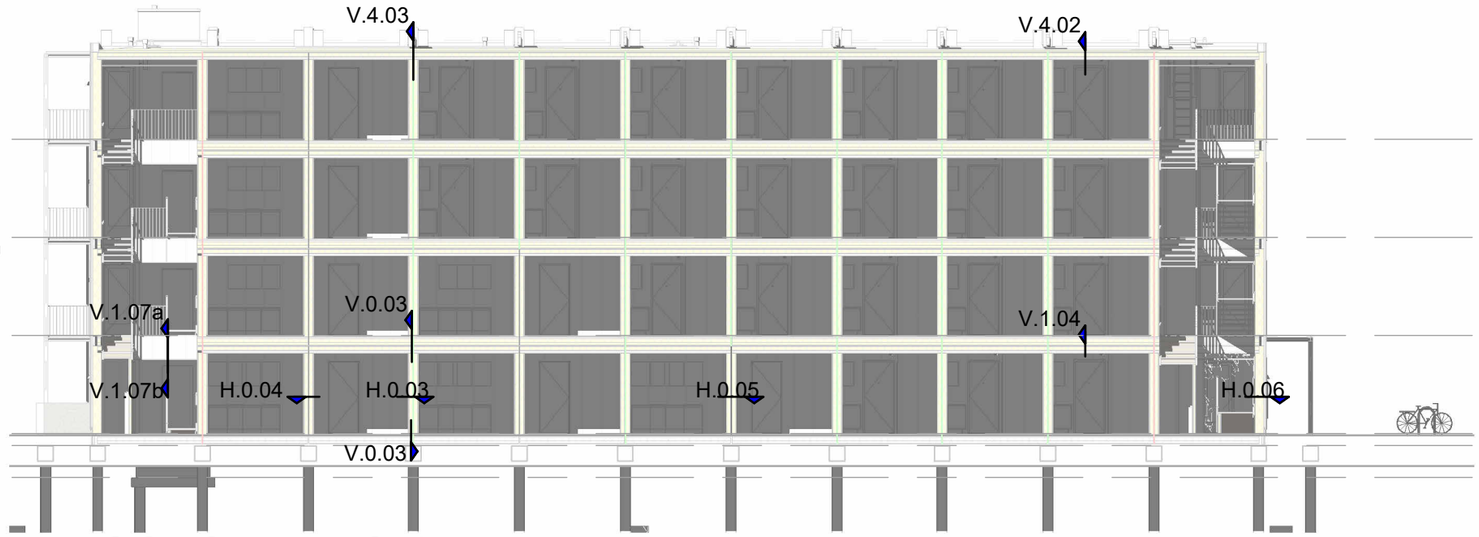
LINKER ZIJGEVEL (zuid-oosten)

Nieuwbouw Cazas Leidsche Rijn Utrecht

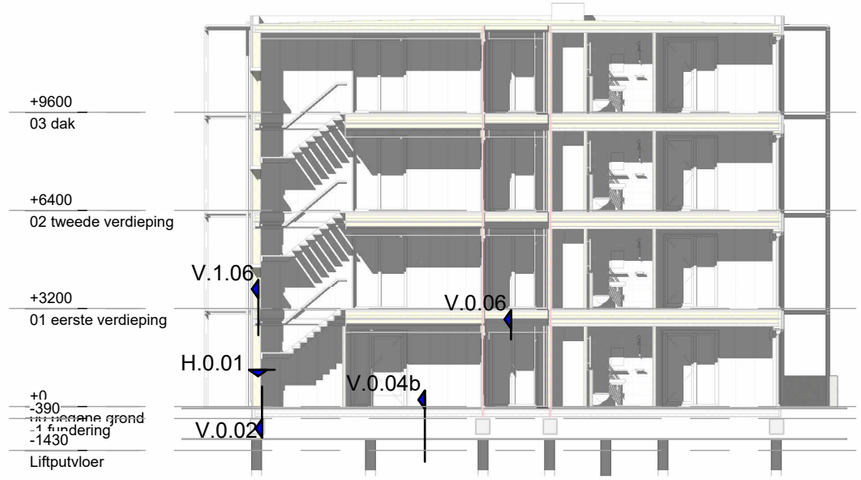
Fase: Vergunningsaanvraag	**Formaat:** A3	**Projectnummer:** 24-089	**Datum:** 13-06-2025
Onderdeel: Overzichten details	**Getekend:** RE	**Schaal:** 1:200	**Wijzigingsdatum:** 17-09-2025

V00

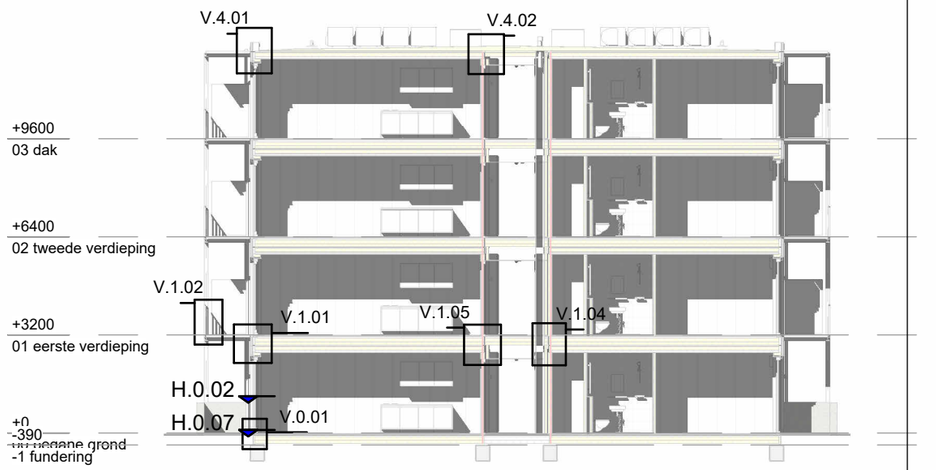
archifit



DOORSNEDE O-1



DOORSNEDE O-A



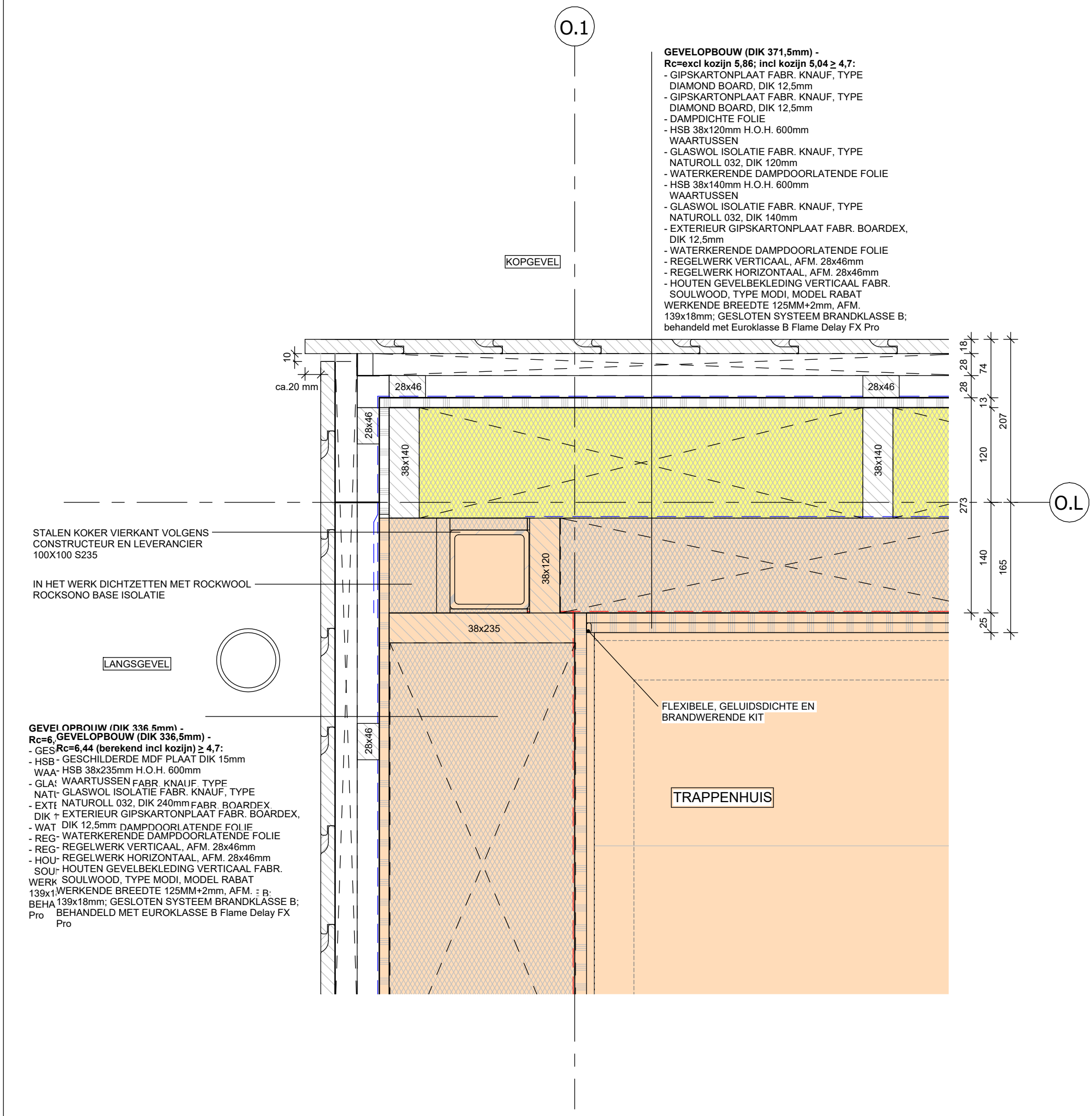
DOORSNEDE O-B

Nieuwbouw Cazas Leidsche Rijn Utrecht

Fase: Vergunningsaanvraag	**Formaat:** A3	**Projectnummer:** 24-089	**Datum:** 13-06-2025
Onderdeel: Overzichten details	**Getekend:** RE	**Schaal:** 1:200	**Wijzigingsdatum:** 17-09-2025

V01

archifit

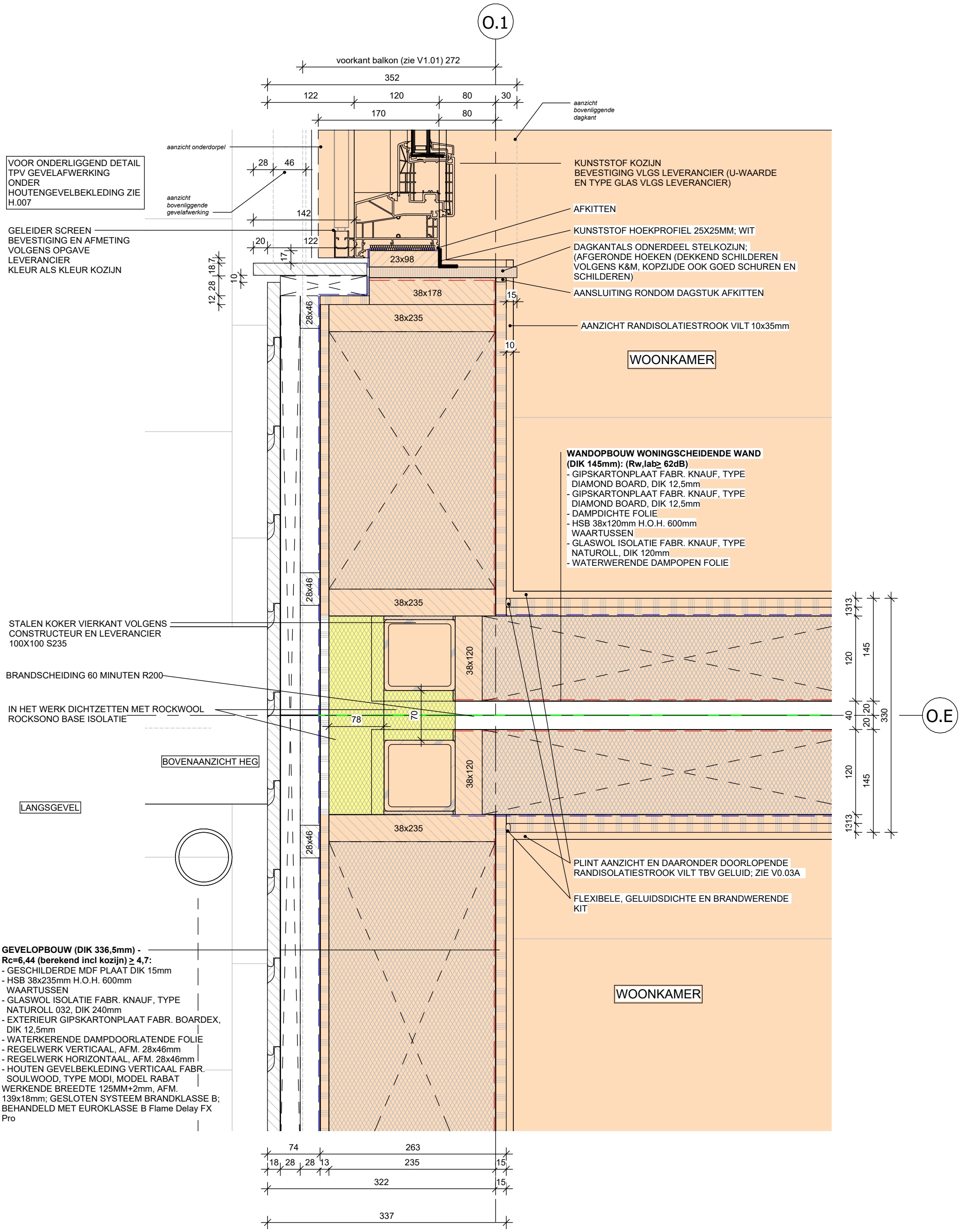


Nieuwbouw Cazas Leidsche Rijn Utrecht

Fase: Vergunningsaanvraag	Formaat: A3	Projectnummer: 24-089	Datum: 13-06-2025
Onderdeel: Details	Getekend: RE	Schaal: 1:5	Wijzigingsdatum: 17-09-2025

DET. H.0.01

archifit

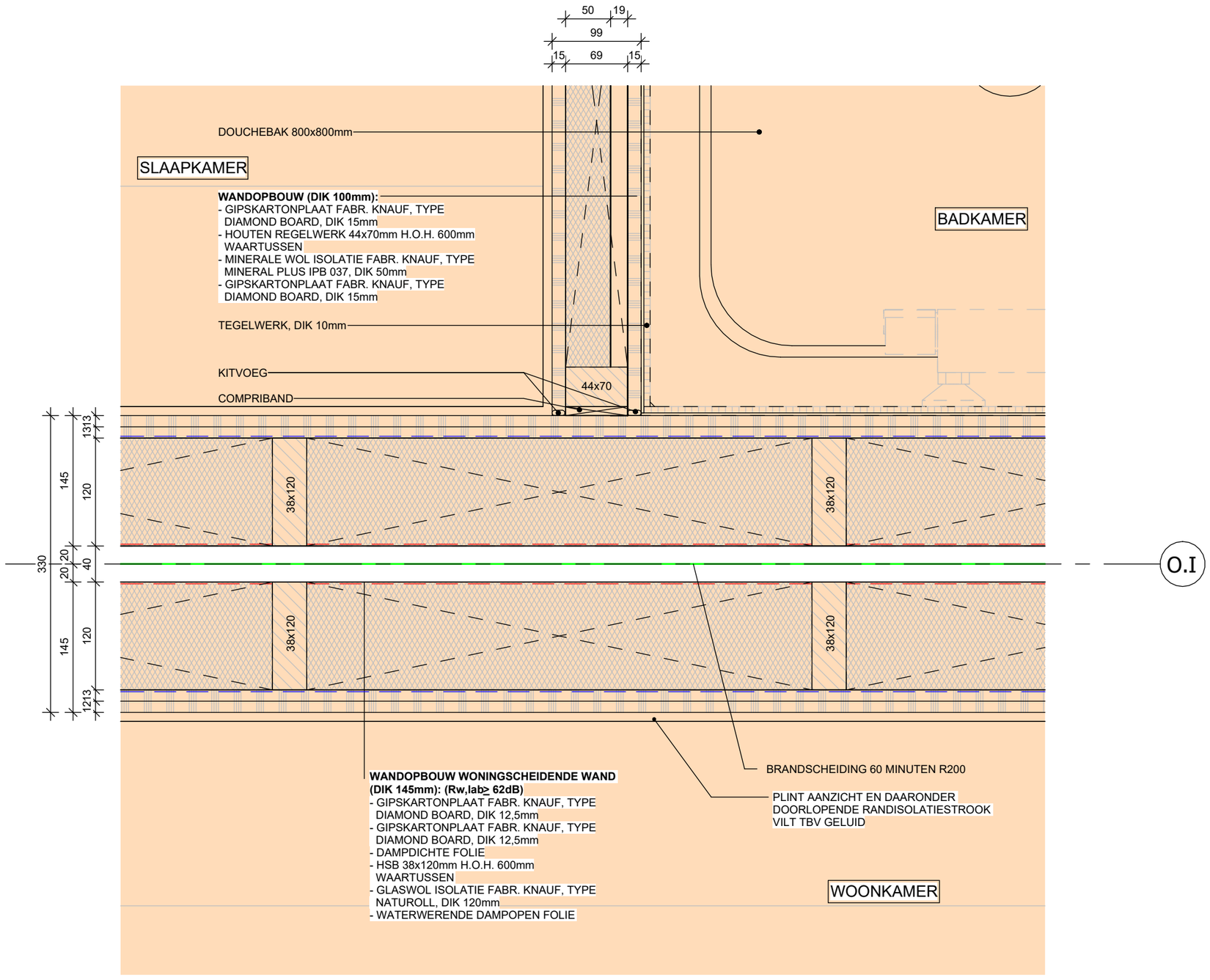


Nieuwbouw Cazas Leidsche Rijn Utrecht

Fase: Vergunningsaanvraag	Formaat: A3	Projectnummer: 24-089	Datum: 13-06-2025
Onderdeel: Details	Getekend: RE	Schaal: 1:5	Wijzigingsdatum: 17-09-2025

DET. H.0.02

archifit



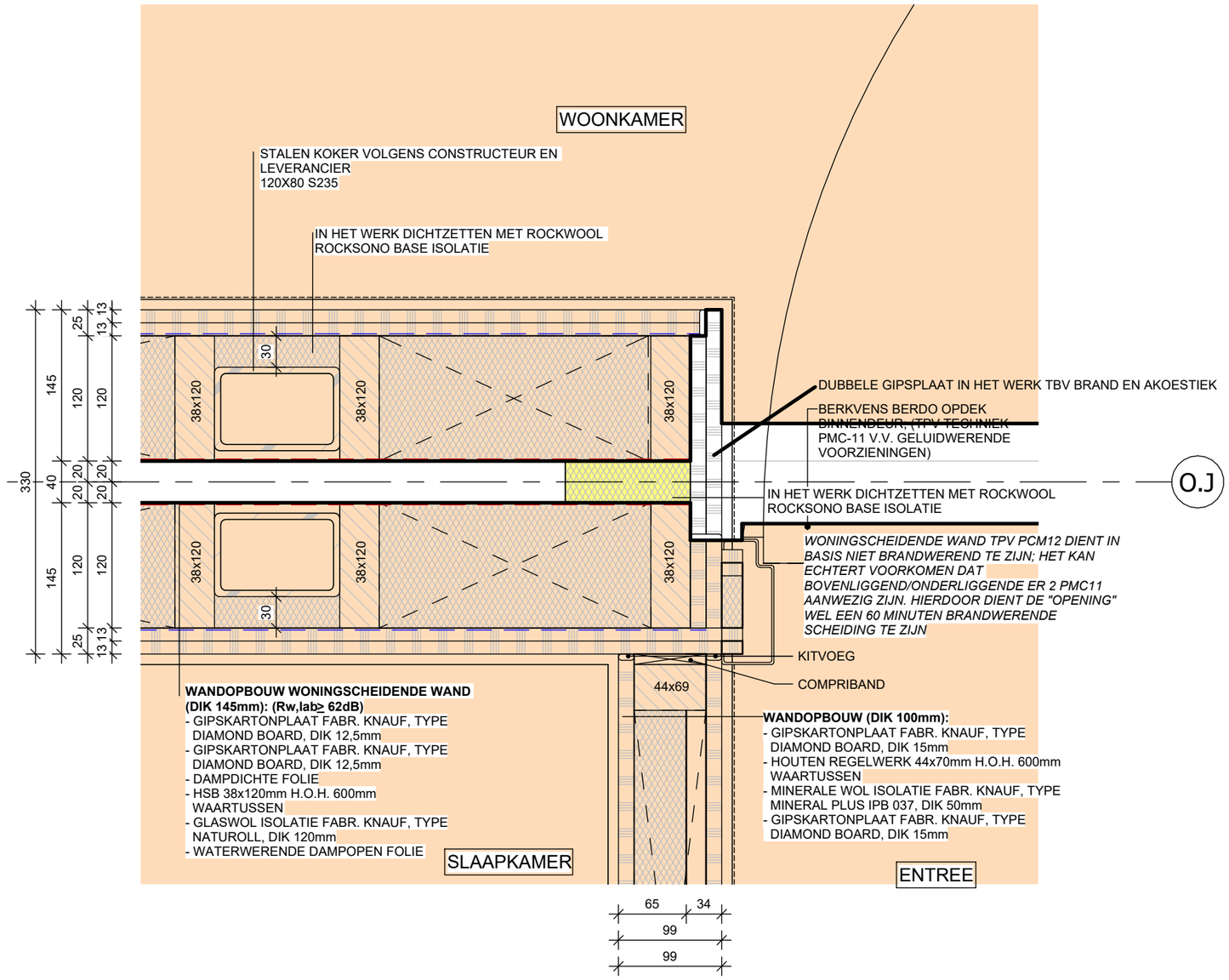
Nieuwbouw Cazas Leidsche Rijn Utrecht

Fase: Vergunningsaanvraag	**Formaat:** A3	**Projectnummer:** 24-089	**Datum:** 13-06-2025
Onderdeel: Details	**Getekend:** RE	**Schaal:** 1:5	**Wijzigingsdatum:** 17-09-2025

DET. H.0.03

archifit

ZIE DETAIL V0.03B VOOR VERTICAAL DETAIL TPV OPENING
TPV WONINGSCHEIDENDE WAND PCM12 WONINGEN



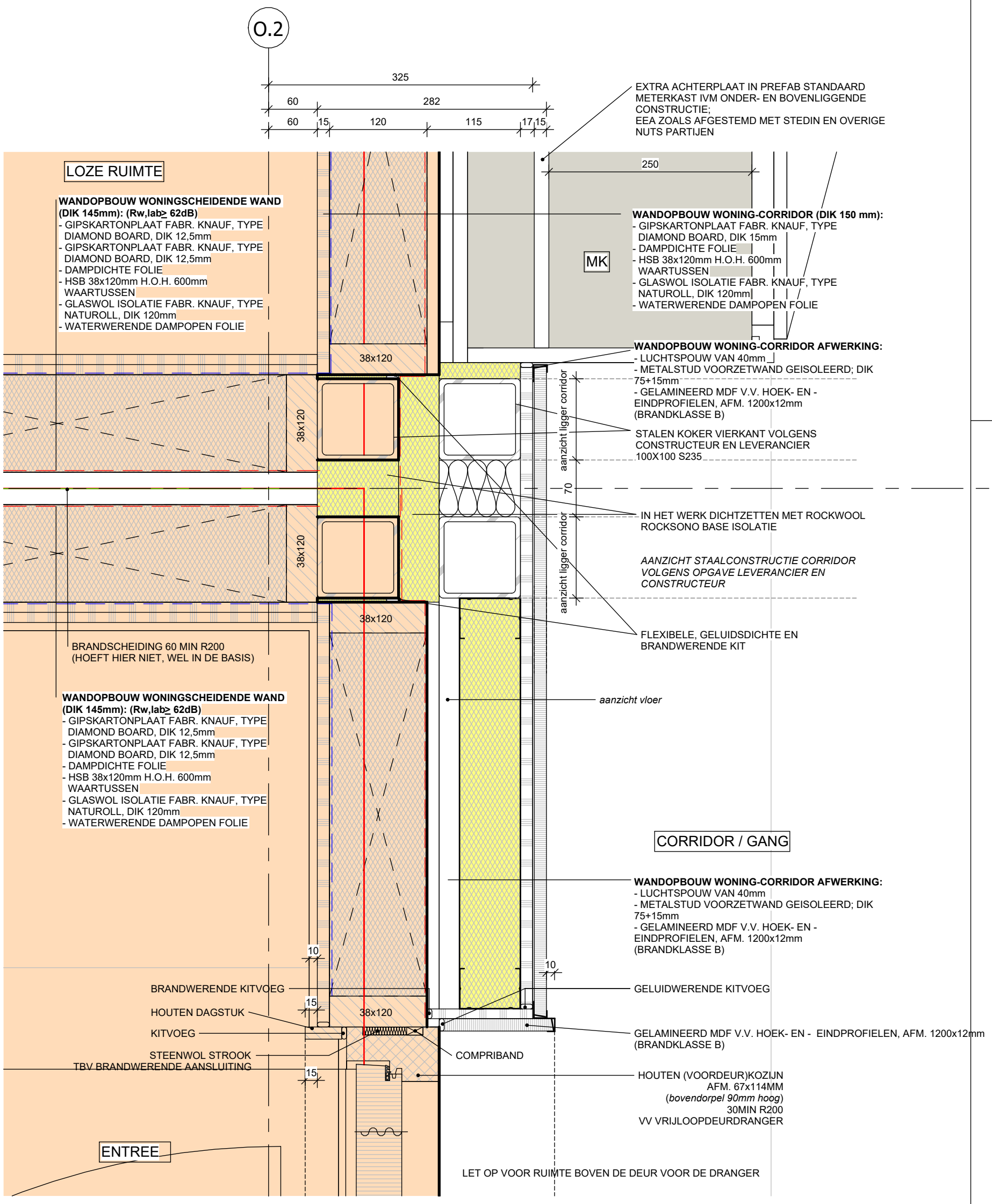
OOK EEN MOGELIJKE OPTIE:
IN HET MIDDEN BRANDWEREND HOUTEN NASTELKOZIJN PLAATSEN; DEUR NIET BRANDWEREND

Nieuwbouw Cazas Leidsche Rijn Utrecht

Fase: Vergunningsaanvraag	Formaat: A3	Projectnummer: 24-089	Datum: 13-06-2025
Onderdeel: Details	Getekend: RE	Schaal: 1:5	Wijzigingsdatum: 17-09-2025

DET. H.0.04

archifit

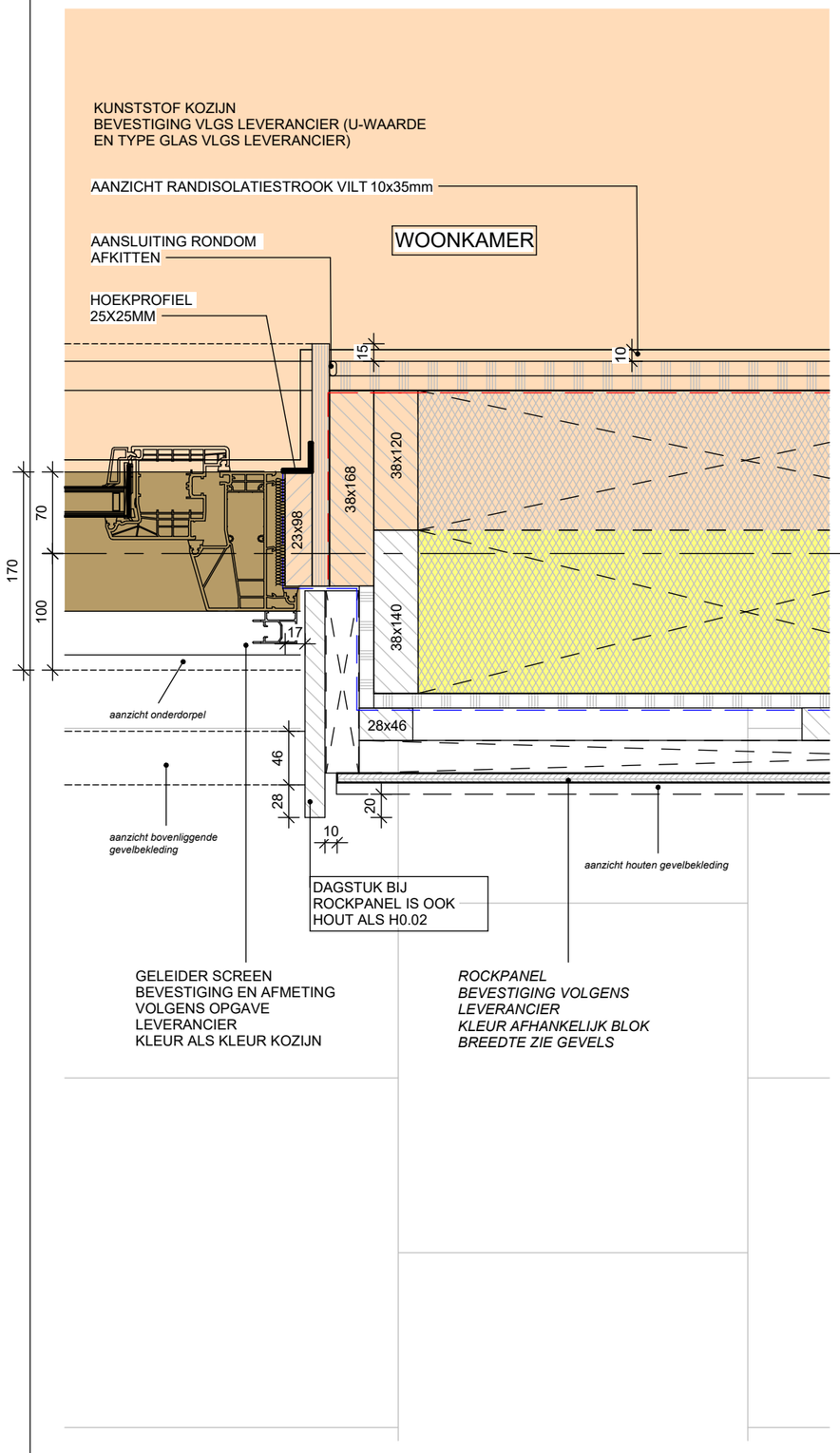


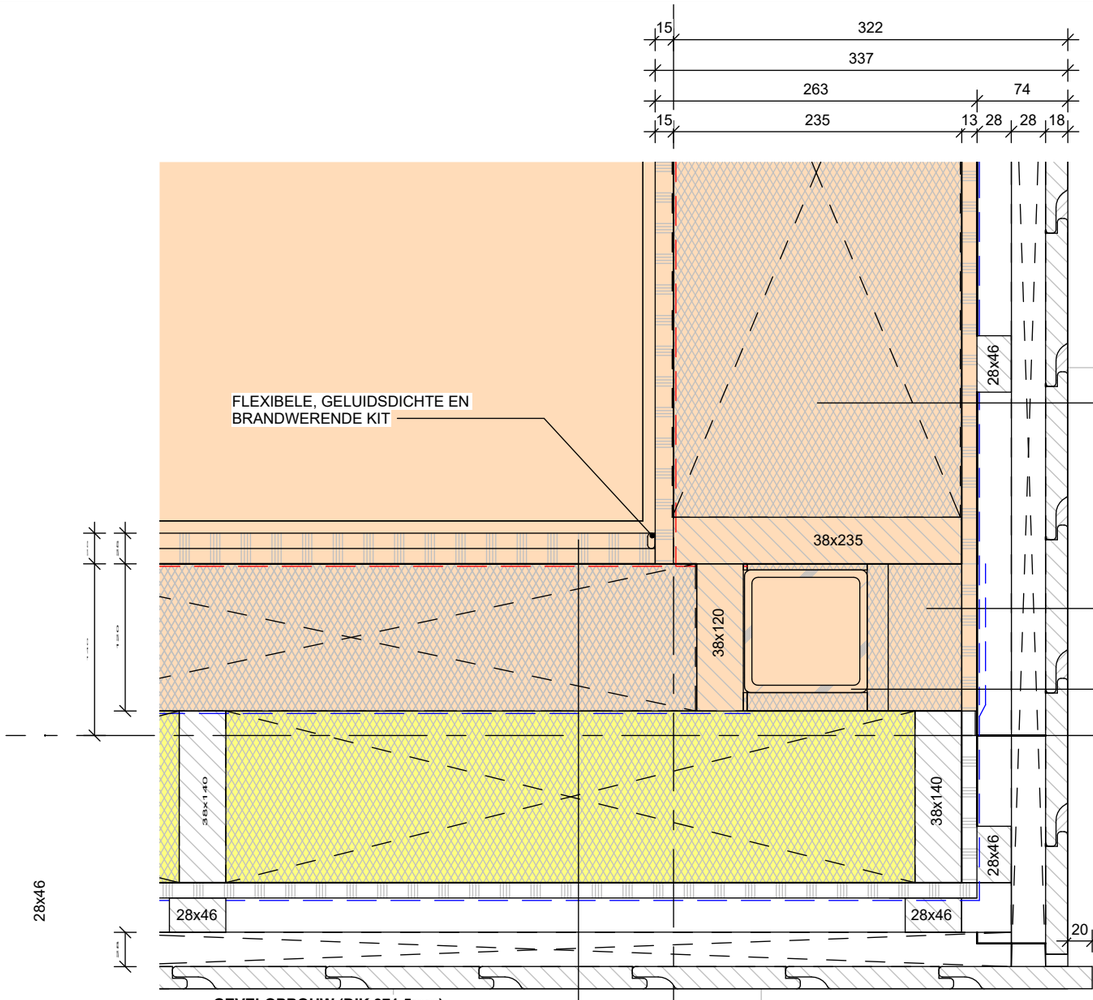
Nieuwbouw Cazas Leidsche Rijn Utrecht

Fase: Vergunningsaanvraag	**Formaat:** A3	**Projectnummer:** 24-089	**Datum:** 13-06-2025
Onderdeel: Details	**Getekend:** RE	**Schaal:** 1:5	**Wijzigingsdatum:** 17-09-2025

DET. H.0.05

archifit





GEVELOPBOUW (DIK 336,5mm) -
Rc=6,44 (berekend incl kozijn) ≥ 4,7:
- GESCHILDERDE MDF PLAAT DIK 15mm
- HSB 38x235mm H.O.H. 600mm WAARTUSSEN
- GLASWOL ISOLATIE FABR. KNAUF, TYPE NATUROLL 032, DIK 240mm
- EXTERIEUR GIPSKARTONPLAAT FABR. BOARDEX, DIK 12,5mm
- WATERKERENDE DAMPDOORLATENDE FOLIE
- REGELWERK VERTICAAL, AFM. 28x46mm
- REGELWERK HORIZONTAAL, AFM. 28x46mm
- HOUTEN GEVELBEKLEDING VERTICAAL FABR. SOULWOOD, TYPE MODI, MODEL RABAT WERKENDE BREEDTE 125MM+2mm, AFM. 139x18mm; GESLOTEN SYSTEEM BRANDKLASSE B; BEHANDELD MET EUROKLASSE B Flame Delay FX Pro

LANGSGEVEL

IN HET WERK DICHTZETTEN MET ROCKWOOL ROCKSONO BASE ISOLATIE

STALEN KOKER VIERKANT VOLGENS CONSTRUCTEUR EN LEVERANCIER 100X100 S235

GEVELOPBOUW (DIK 371,5mm) -
Rc=excl kozijn 5,86; incl kozijn 5,04 ≥ 4,7:
- GIPSKARTONPLAAT FABR. KNAUF, TYPE DIAMOND BOARD, DIK 12,5mm
- GIPSKARTONPLAAT FABR. KNAUF, TYPE DIAMOND BOARD, DIK 12,5mm
- DAMPDICHTE FOLIE
- HSB 38x120mm H.O.H. 600mm WAARTUSSEN
- GLASWOL ISOLATIE FABR. KNAUF, TYPE NATUROLL 032, DIK 120mm
- WATERKERENDE DAMPDOORLATENDE FOLIE
- HSB 38x140mm H.O.H. 600mm WAARTUSSEN
- GLASWOL ISOLATIE FABR. KNAUF, TYPE NATUROLL 032, DIK 140mm
- EXTERIEUR GIPSKARTONPLAAT FABR. BOARDEX, DIK 12,5mm
- WATERKERENDE DAMPDOORLATENDE FOLIE
- REGELWERK VERTICAAL, AFM. 28x46mm
- REGELWERK HORIZONTAAL, AFM. 28x46mm
- HOUTEN GEVELBEKLEDING VERTICAAL FABR. SOULWOOD, TYPE MODI, MODEL RABAT WERKENDE BREEDTE 125MM+2mm, AFM. 139x18mm; GESLOTEN SYSTEEM BRANDKLASSE B; behandeld met Euroklasse B Flame Delay FX Pro

KOPGEVEL

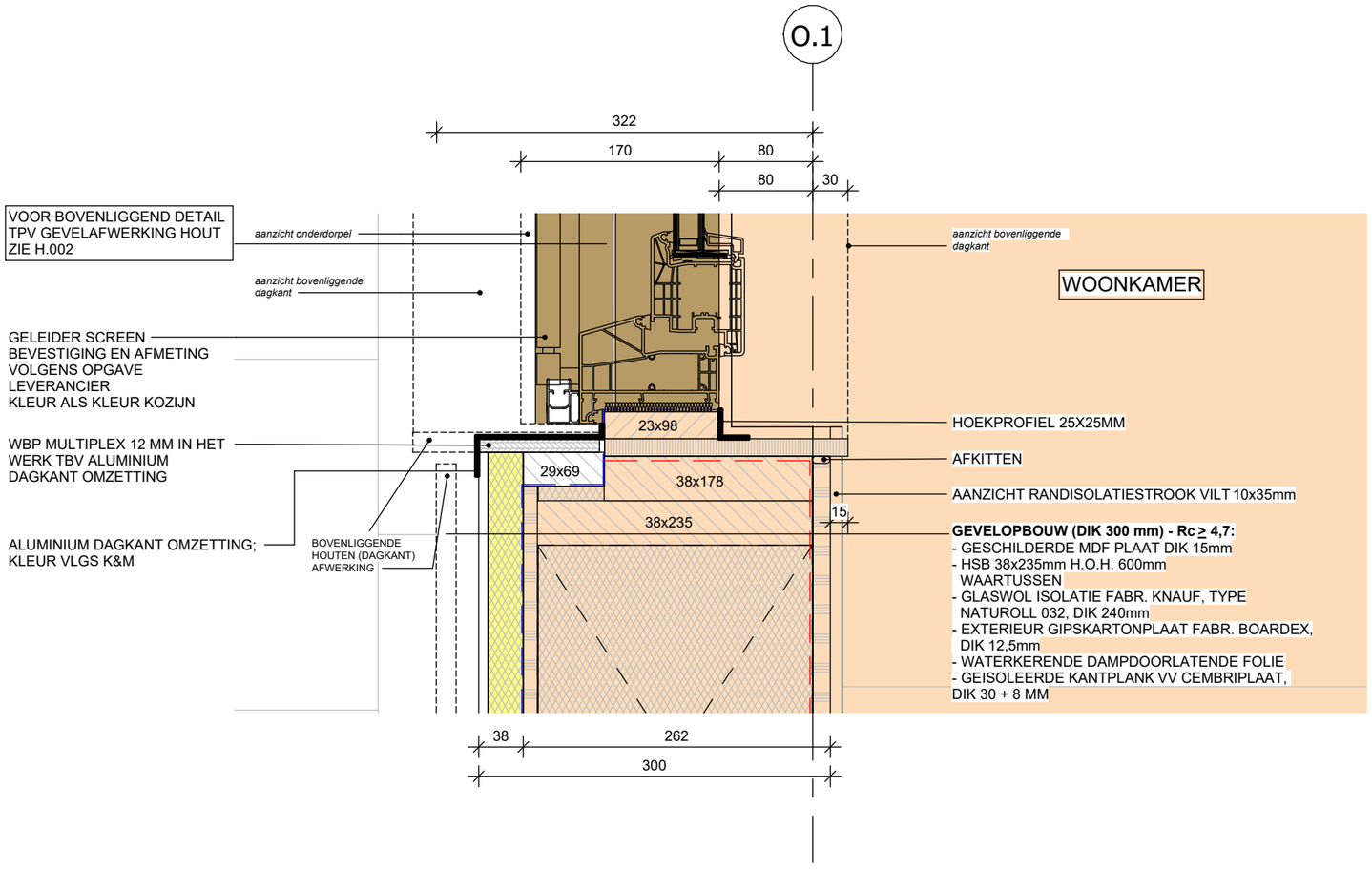
0.4

Nieuwbouw Cazas Leidsche Rijn Utrecht

Fase: Vergunningsaanvraag	**Formaat:** A3	**Projectnummer:** 24-089	**Datum:** 13-06-2025
Onderdeel: Details	**Getekend:** RE	**Schaal:** 1:5	**Wijzigingsdatum:** 17-09-2025

DET. H.0.06

archifit



H.0.07

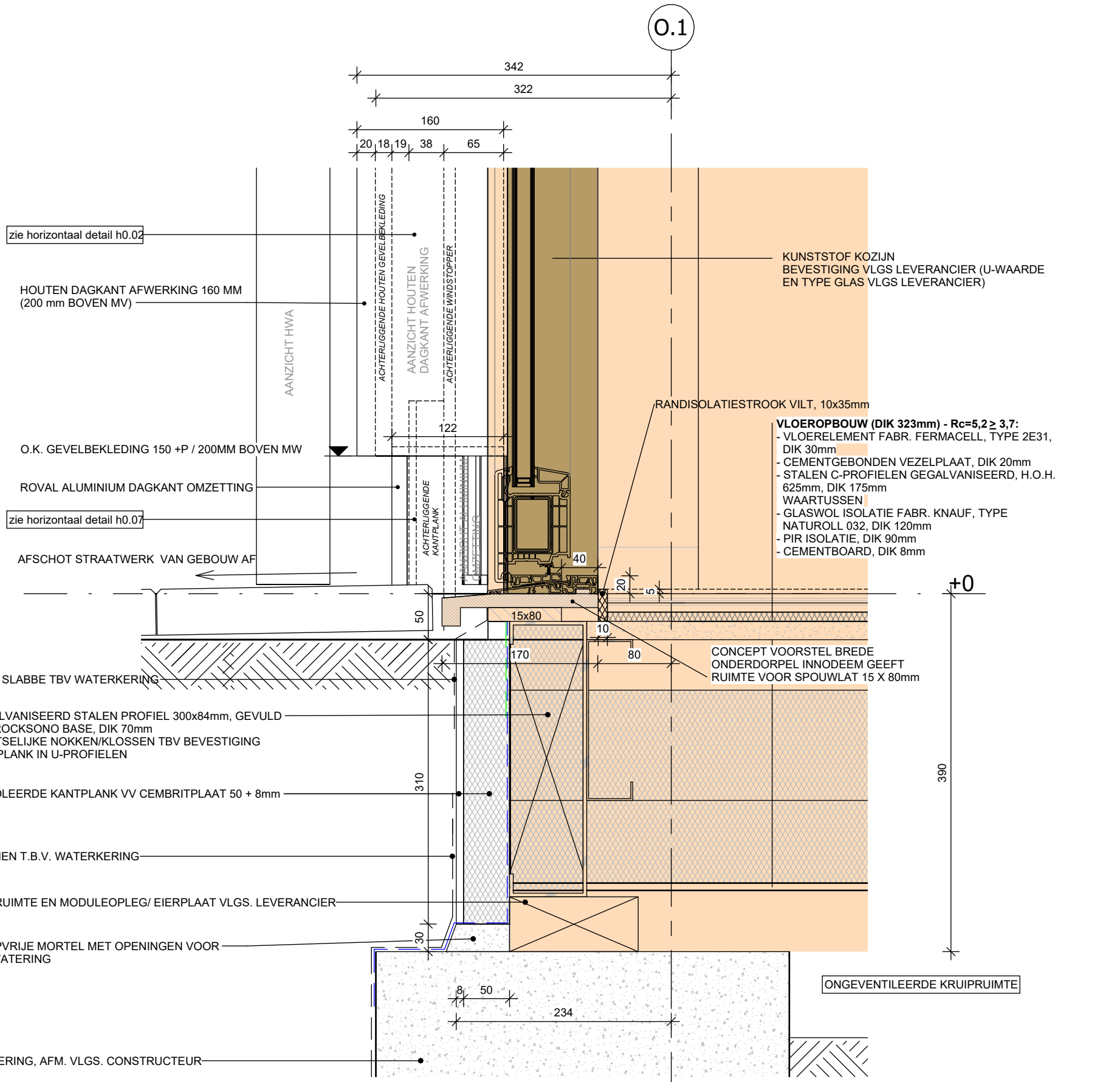
schaal 1 : 5

Nieuwbouw Cazas Leidsche Rijn Utrecht

Fase: Vergunningsaanvraag	Formaat: A3	Projectnummer: 24-089	Datum: 13-06-2025
Onderdeel: Details	Getekend: RE	Schaal: 1:5	Wijzigingsdatum: 17-09-2025

DET. H.0.07

archifit



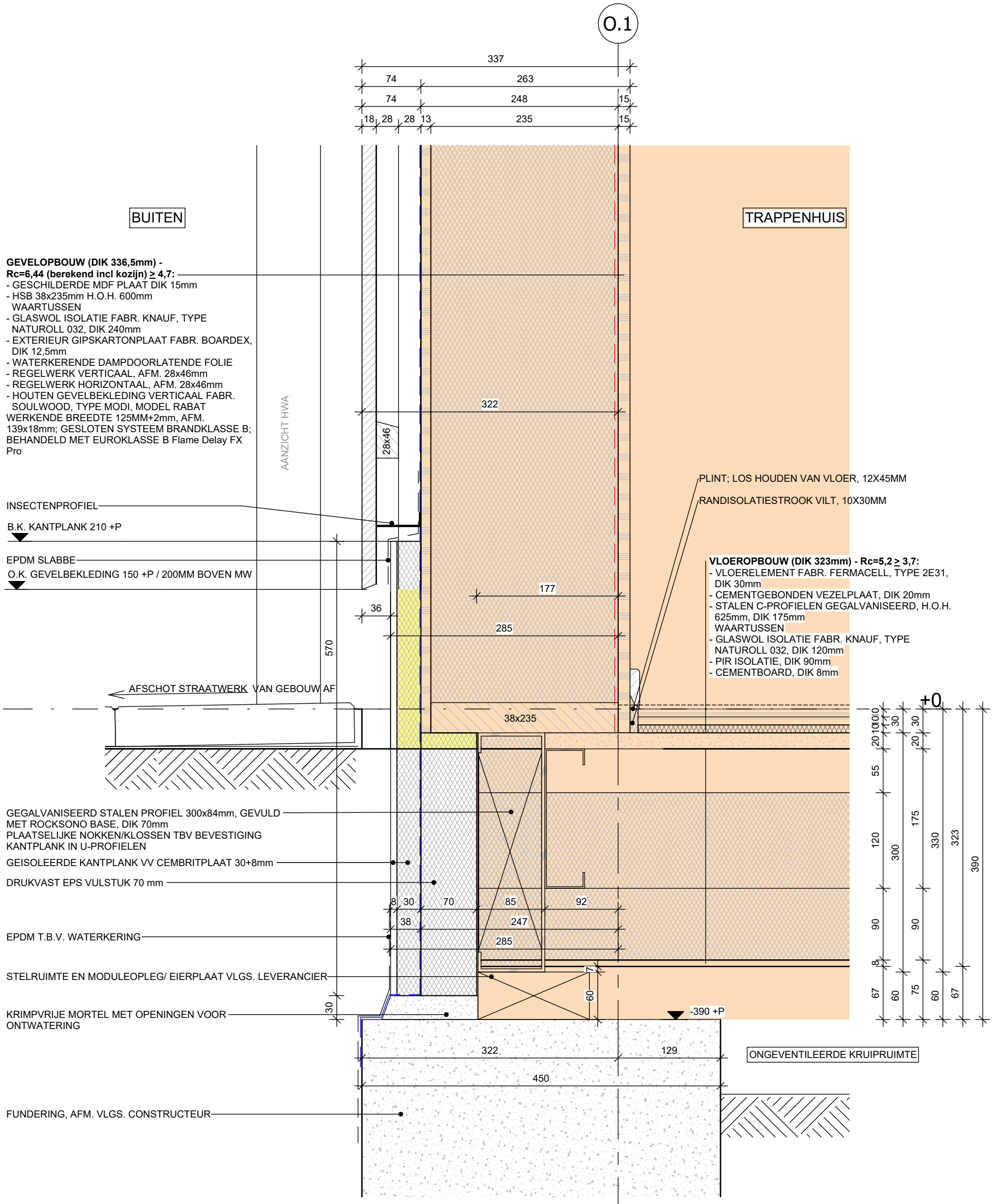
3D VIEW (geen schaal)

Nieuwbouw Cazas Leidsche Rijn Utrecht

Fase:	Formaat:	Projectnummer:	Datum:
Vergunningsaanvraag	A3	24-089	13-06-2025
Onderdeel:	**Getekend:**	**Schaal:**	**Wijzigingsdatum:**
Details	RE	1:5	17-09-2025

DET. V0.01

archifit



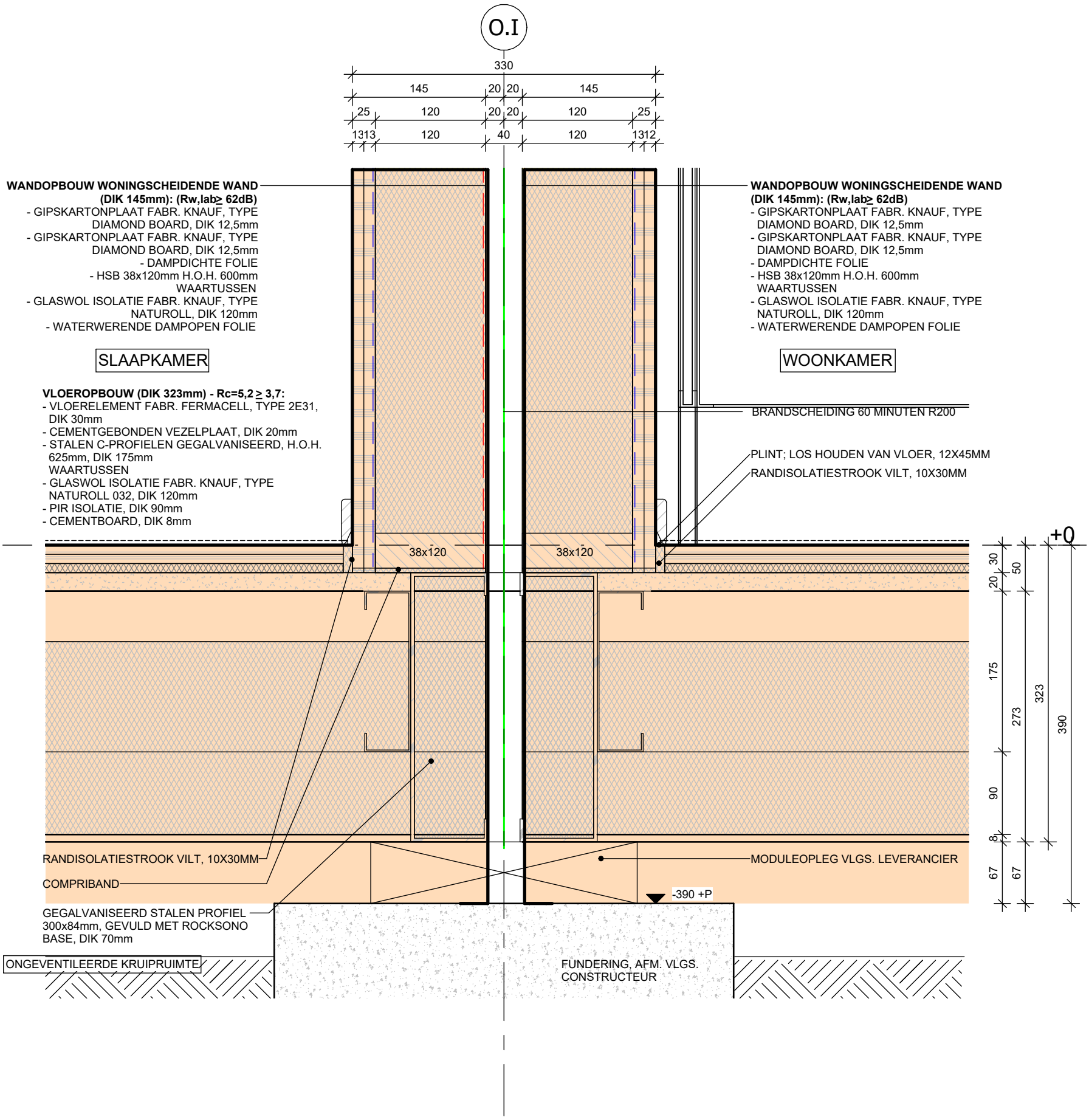
ZIE DETAIL V0.01 VOOR 3D VIEW DETAIL TPV NEGGE BIJ KOZIJN

Nieuwbouw Cazas Leidsche Rijn Utrecht

Fase:	Formaat:	Projectnummer:	Datum:
Vergunningsaanvraag	A3	24-089	13-06-2025
Onderdeel:	**Getekend:**	**Schaal:**	**Wijzigingsdatum:**
Details	RE	1:5	17-09-2025

DET. V0.02

archifit



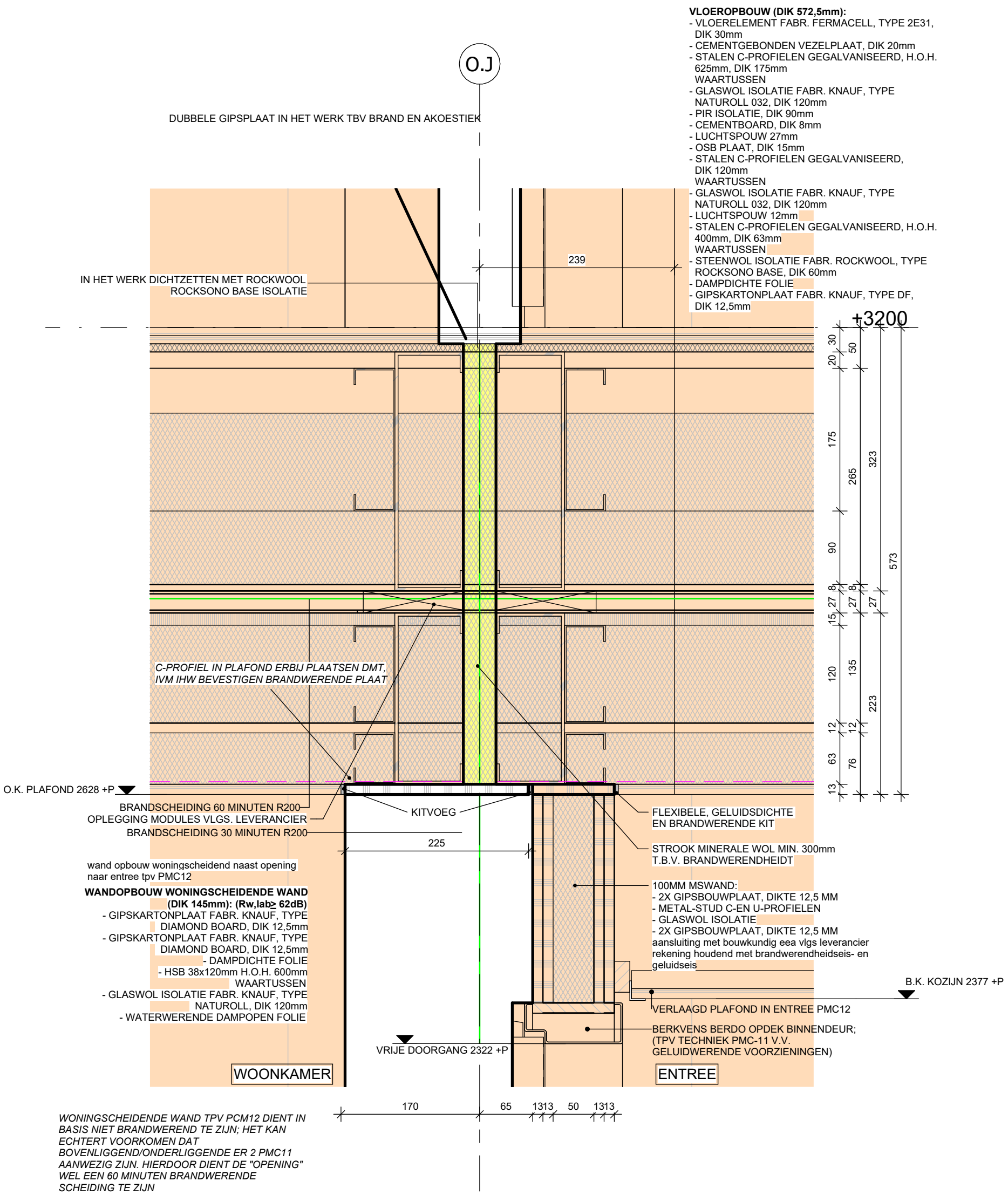
Nieuwbouw Cazas Leidsche Rijn Utrecht

Fase: Vergunningsaanvraag	**Formaat:** A3	**Projectnummer:** 24-089	**Datum:** 13-06-2025
Onderdeel: Details	**Getekend:** RE	**Schaal:** 1:5	**Wijzigingsdatum:** 17-09-2025

DET. V0.03a

archifit

ZIE DETAIL H0.04 VOOR HORIZONTAAL DETAIL TPV OPENING TPV WONINGSCHEIDENDE WAND PCM12 WONINGEN



VLOEROPBOUW (DIK 572,5mm):
- VLOERELEMENT FABR. FERMACELL, TYPE 2E31, DIK 30mm
- CEMENTGEBONDEN VEZELPLAAT, DIK 20mm
- STALEN C-PROFIELEN GEGALVANISEERD, H.O.H. 625mm, DIK 175mm WAARTUSSEN
- GLASWOL ISOLATIE FABR. KNAUF, TYPE NATUROLL 032, DIK 120mm
- PIR ISOLATIE, DIK 90mm
- CEMENTBOARD, DIK 8mm
- LUCHTSPOUW 27mm
- OSB PLAAT, DIK 15mm
- STALEN C-PROFIELEN GEGALVANISEERD, DIK 120mm WAARTUSSEN
- GLASWOL ISOLATIE FABR. KNAUF, TYPE NATUROLL 032, DIK 120mm
- LUCHTSPOUW 12mm
- STALEN C-PROFIELEN GEGALVANISEERD, H.O.H. 400mm, DIK 63mm WAARTUSSEN
- STEENWOL ISOLATIE FABR. ROCKWOOL, TYPE ROCKSONO BASE, DIK 60mm
- DAMPDICHTE FOLIE
- GIPSKARTONPLAAT FABR. KNAUF, TYPE DF, DIK 12,5mm

WONINGSCHEIDENDE WAND TPV PCM12 DIENT IN BASIS NIET BRANDWEREND TE ZIJN; HET KAN ECHTERT VOORKOMEN DAT BOVENLIGGEND/ONDERLIGGENDE ER 2 PMC11 AANWEZIG ZIJN. HIERDOOR DIENT DE "OPENING" WEL EEN 60 MINUTEN BRANDWERENDE SCHEIDING TE ZIJN

Nieuwbouw Cazas Leidsche Rijn Utrecht

Fase: Vergunningsaanvraag	Formaat: A3	Projectnummer: 24-089	Datum: 13-06-2025
Onderdeel: Details	Getekend: RE	Schaal: 1:5	Wijzigingsdatum: 17-09-2025

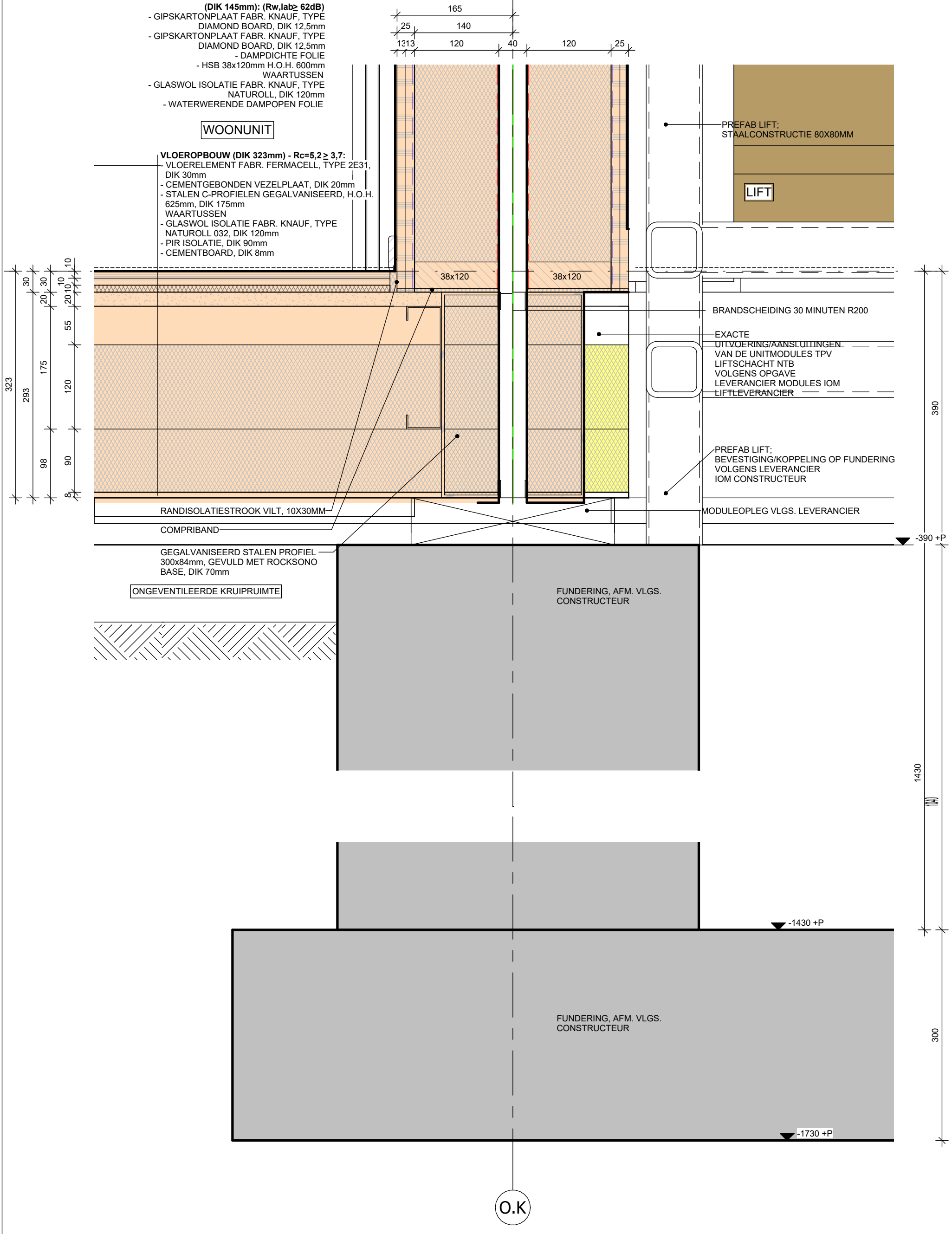
DET. V0.03b

archifit

WANDOPBOUW WONINGSCHEIDENDE WAND (DIK 145mm): (Rw,lab≥ 62dB)
- GIPSKARTONPLAAT FABR. KNAUF, TYPE DIAMOND BOARD, DIK 12,5mm
- GIPSKARTONPLAAT FABR. KNAUF, TYPE DIAMOND BOARD, DIK 12,5mm
- DAMPDICHTE FOLIE
- HSB 38x120mm H.O.H. 600mm WAARTUSSEN
- GLASWOL ISOLATIE FABR. KNAUF, TYPE NATUROLL, DIK 120mm
- WATERWERENDE DAMPOPEN FOLIE

WOONUNIT

VLOEROPBOUW (DIK 323mm) - Rc=5,2 ≥ 3,7:
- VLOERELEMENT FABR. FERMACELL, TYPE 2E31, DIK 30mm
- CEMENTGEBONDEN VEZELPLAAT, DIK 20mm
- STALEN C-PROFIELEN GEGALVANISEERD, H.O.H. 625mm, DIK 175mm WAARTUSSEN
- GLASWOL ISOLATIE FABR. KNAUF, TYPE NATUROLL 032, DIK 120mm
- PIR ISOLATIE, DIK 90mm
- CEMENTBOARD, DIK 8mm

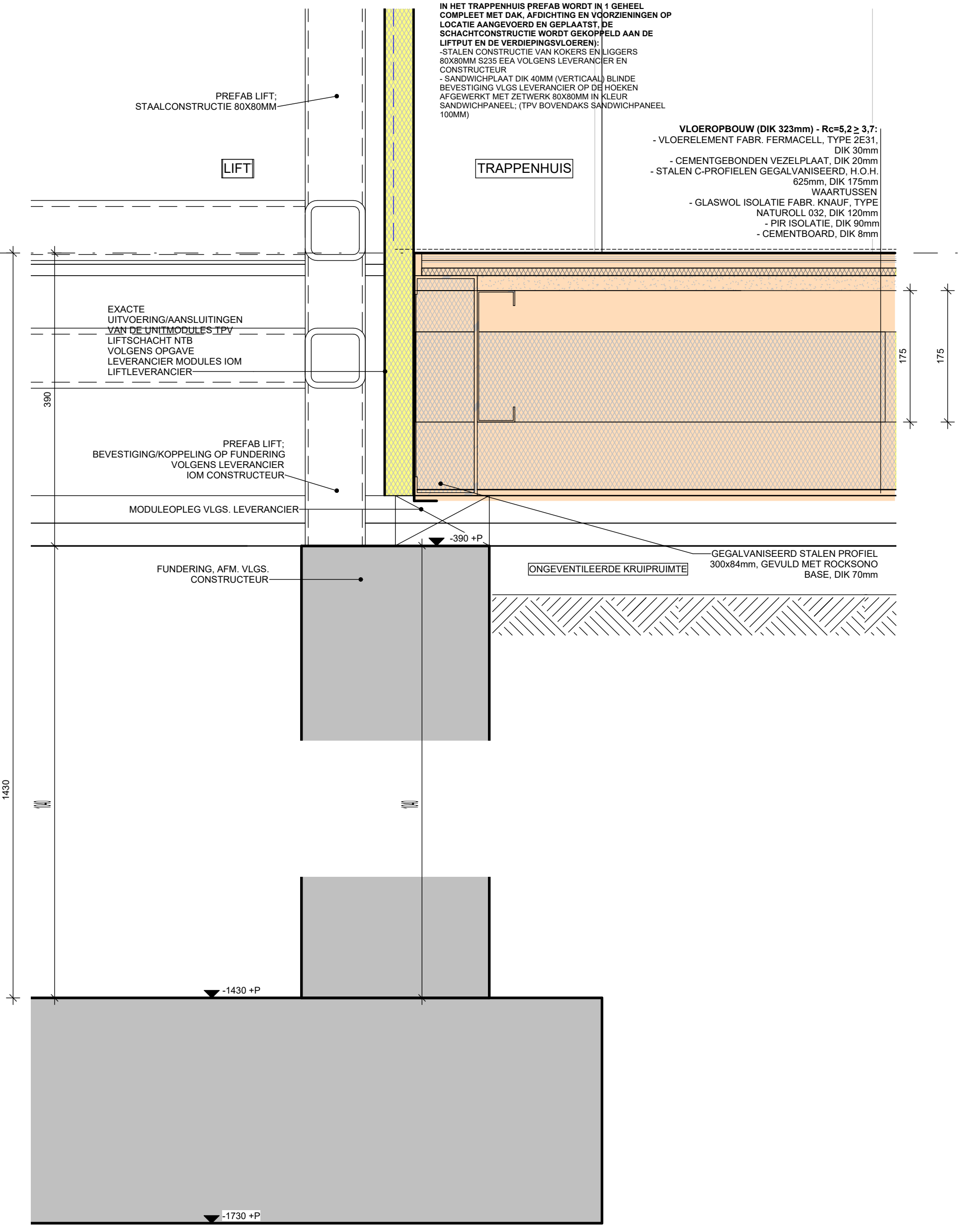


Nieuwbouw Cazas Leidsche Rijn Utrecht

Fase:	Formaat:	Projectnummer:	Datum:
Vergunningsaanvraag	A3	24-089	13-06-2025
Onderdeel:	**Getekend:**	**Schaal:**	**Wijzigingsdatum:**
Details	RE	1:5	17-09-2025

DET. V0.04a

archifit



Nieuwbouw Cazas Leidsche Rijn Utrecht

Fase: Vergunningsaanvraag	**Formaat:** A3	**Projectnummer:** 24-089	**Datum:** 13-06-2025
Onderdeel: Details	**Getekend:** RE	**Schaal:** 1:5	**Wijzigingsdatum:** 17-09-2025

DET. V0.04b

archifit

O.A

+3200

INSECTENPROFIEL

let op balkon dikte volgens leverancier tpv kopgevels waarschijnlijk 80mm dik;
aansluiting staal "buiten" dient verlaagd daar waar nodig aangebracht te worden

BUITEN

RANDISOLATIESTROOK VILT,
10X30MM

5 120 5

plaat op afschot monteren:
10mm/m¹ richting goot

3215 +P

15

38x120 38x140

25

BALKON MOET VOLDOEN QUA MATERIAAL
AAN BRANDKLASSE B

B.K.STAAL 3135 +VL

3140 +P

60

5

38x48

3135 +P

VOOR VLOER
OPBOUW ZIE
DETAIL V1.01

10

84

KOPPELING BALKON MET
STAALCONSTRUCTIE VLGS. LEVERANCIER

VV HWA AAN TE SLUITEN OP
GEMEENTE-LEIDINGEN VAN PARKEREN

STAAL AANSLUITING BALKON VV GELUIDDEMPER
EXACTE UITWERKING KOPPELING MET MODULE VLGS
LEVERANCIER IOM CONSTRUCTEUR

28x46

GEGALVANISEERD STALEN PROFIEL,
AFM. 300x84mm, GEVULD MET ROCKSONO
BASE, DIK 70mm

38x48 38x140

(VERENDE) OPLEGGING MODULES VLGS. LEVERANCIER

DICHTZETTEN MET ROCKSONO BASE, DIK 20mm

38x48 38x140

OVERLAP WATERKERENDE
DAMPDOORLATENDE FOLIE

REKWERK AFM. 38x48mm V.V.
ROCKWOOL ROCKSONO BASE, DIK 50mm

38x48

waar aangegeven in gevel is houtengevel bekleding
verticaal vervangen door rockpanel
ROCKPANEL
BEVESTIGING VOLGENS LEVERANCIER
KLEUR AFHANKELIJK BLOK
BREEDTE ZIE GEVELS

FLEXIBELE, GELUIDSDICHTE
EN BRANDWERENDE KIT

38x120 38x140

WOONKAMER

O.K. GEVELBEKLEDING 2494 +VL

10

B.K. GEVELBEKLEDING 2484 +VL

PLINT; LOS HOUDEN VAN VLOER, 12X45MM

RANDISOLATIESTROOK VILT, 10X30MM

VOOR GEVEL OPBOUW ZIE
DETAIL V0.02

INSECTENPROFIEL

B.K. KANTPLANK 210 +P

VLOEROPBOUW (DIK 323mm) - Rc=5,2 ≥ 3,7:
- VLOERELEMENT FABR. FERMACELL, TYPE 2E31, DIK 30mm
- CEMENTGEBONDEN VEZELPLAAT, DIK 20mm
- STALEN C-PROFIELEN GEGALVANISEERD, H.O.H. 625mm, DIK 175mm
WAARTUSSEN
- GLASWOL ISOLATIE FABR. KNAUF, TYPE NATUROLL 032, DIK 120mm
- PIR ISOLATIE, DIK 90mm
- CEMENTBOARD, DIK 8mm

O.K. GEVELBEKLEDING 150 +P / 200MM BOVEN MW

waar aangegeven in gevel is houtengevel bekleding verticaal
vervangen door rockpanel
ROCKPANEL
BEVESTIGING VOLGENS LEVERANCIER
KLEUR AFHANKELIJK BLOK
BREEDTE ZIE GEVELS

AFSCHOT STRAATWERK VAN GEBOUW AF

+0

38x120 38x140

50

GEGALVANISEERD STALEN PROFIEL 300x84mm, GEVULD
MET ROCKSONO BASE, DIK 70mm

STYROCK KANTPLANK 30 +15 mm

150 30 8

188

BITUMEN T.B.V. WATERKERING

STELRUIMTE EN MODULEOPLEG/ EIERPLAAT VLGS. LEVERANCIER

STELRUIMTE/OPVULLEN MET FLEXFOAM/PUR OG;
BEVESTIGING VLGS. LEVERANCIER HSB

30

KRIMPVRIJE MORTEL MET OPENINGEN VOOR
ONTWATERING

-390 +P

38x140

STELRUIMTE EN BEVESTIGING VLGS. LEVERANCIER HSB

FUNDERING, AFM. VLGS. CONSTRUCTEUR

KOPGEVEL

Nieuwbouw Cazas Leidsche Rijn Utrecht

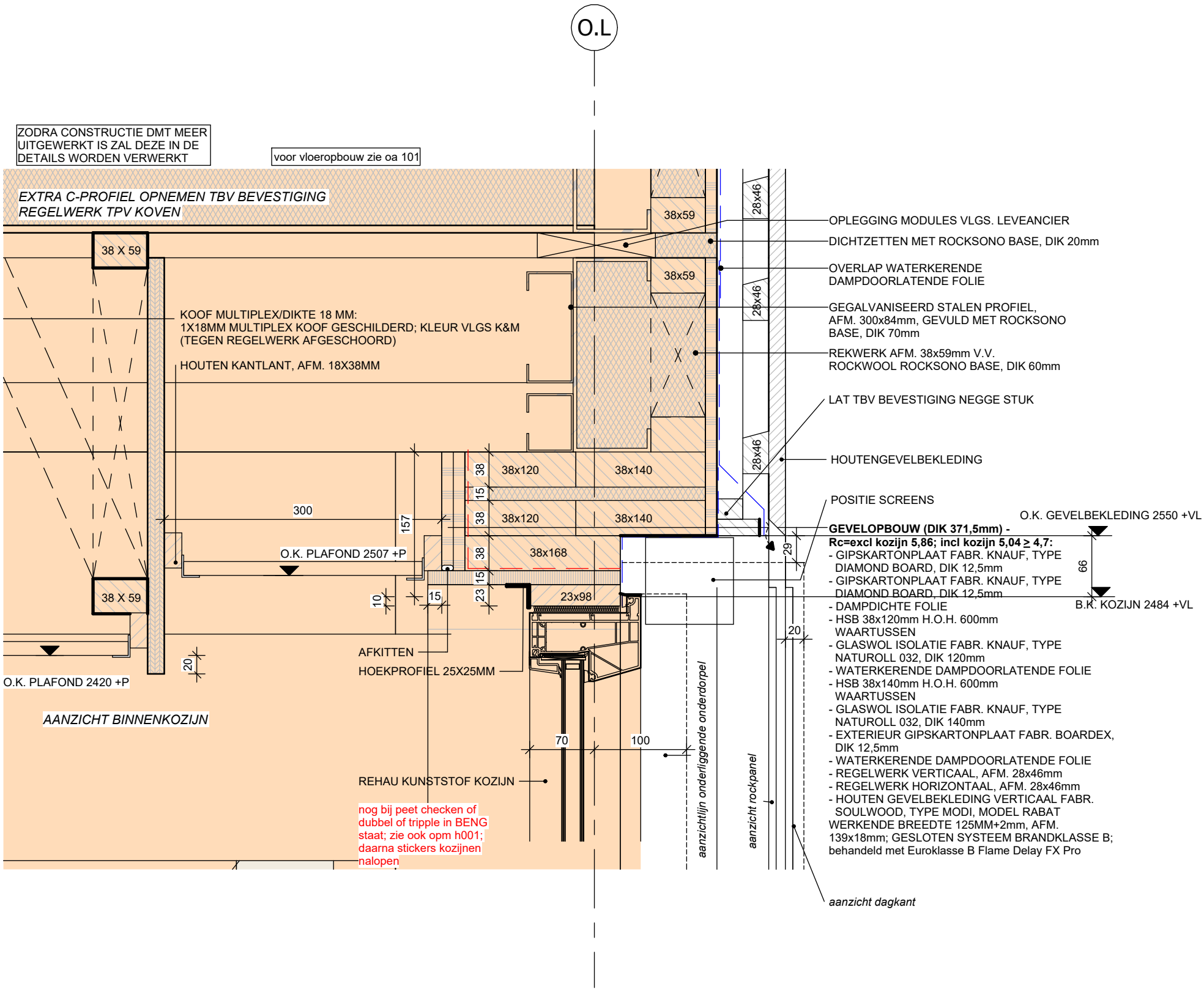
Fase:	Formaat:	Projectnummer:	Datum:
Vergunningsaanvraag	A3	24-089	13-06-2025
Onderdeel:	**Getekend:**	**Schaal:**	**Wijzigingsdatum:**
Details	RE	1:5	17-09-2025

DET. V0.05

archifit

ZODRA CONSTRUCTIE DMT MEER UITGEWERKT IS ZAL DEZE IN DE DETAILS WORDEN VERWERKT

voor vloeropbouw zie oa 101



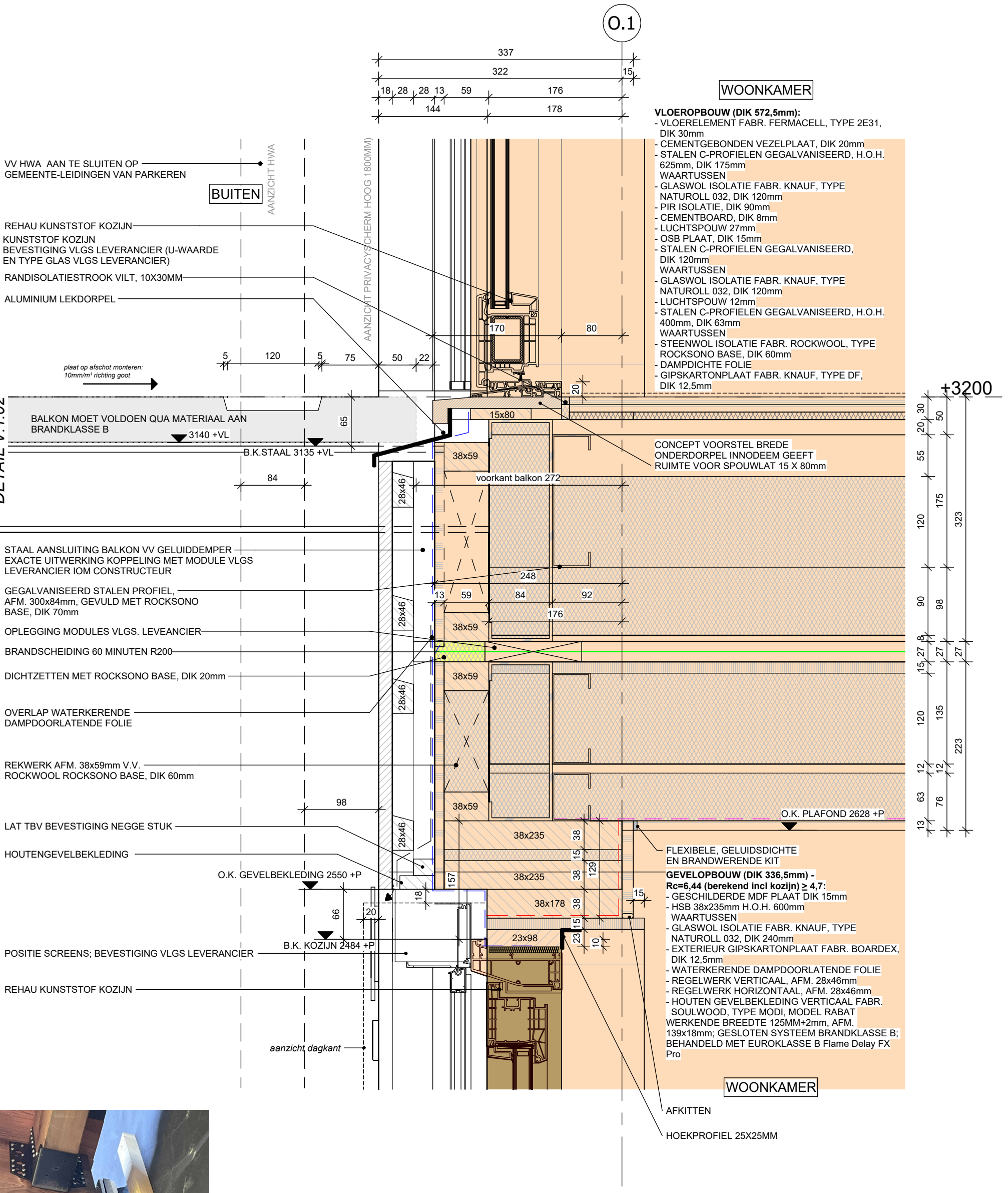
Nieuwbouw Cazas Leidsche Rijn Utrecht

Fase: Vergunningsaanvraag	**Formaat:** A3	**Projectnummer:** 24-089	**Datum:** 13-06-2025
Onderdeel: Details	**Getekend:** RE	**Schaal:** 1:5	**Wijzigingsdatum:** 17-09-2025

DET. V0.06

archifit

AANSLUITEND DETAIL V.1.02





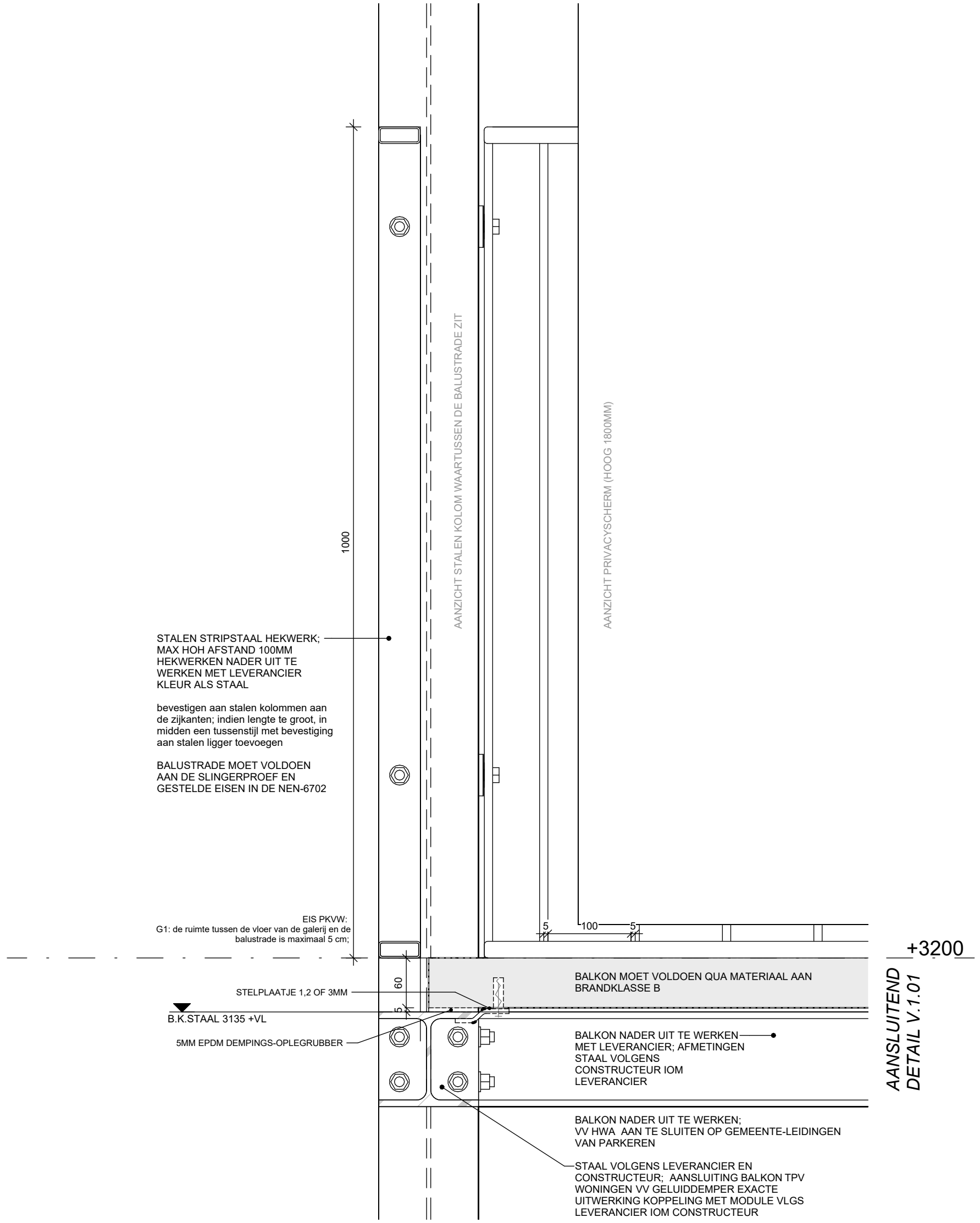
KOPPELING MET STAALCONSTRUCTIE

Nieuwbouw Cazas Leidsche Rijn Utrecht

Fase: Vergunningsaanvraag	Formaat: A3	Projectnummer: 24-089	Datum: 13-06-2025
Onderdeel: Details	Getekend: RE	Schaal: 1:5	Wijzigingsdatum: 17-09-2025

DET. V1.01

archifit



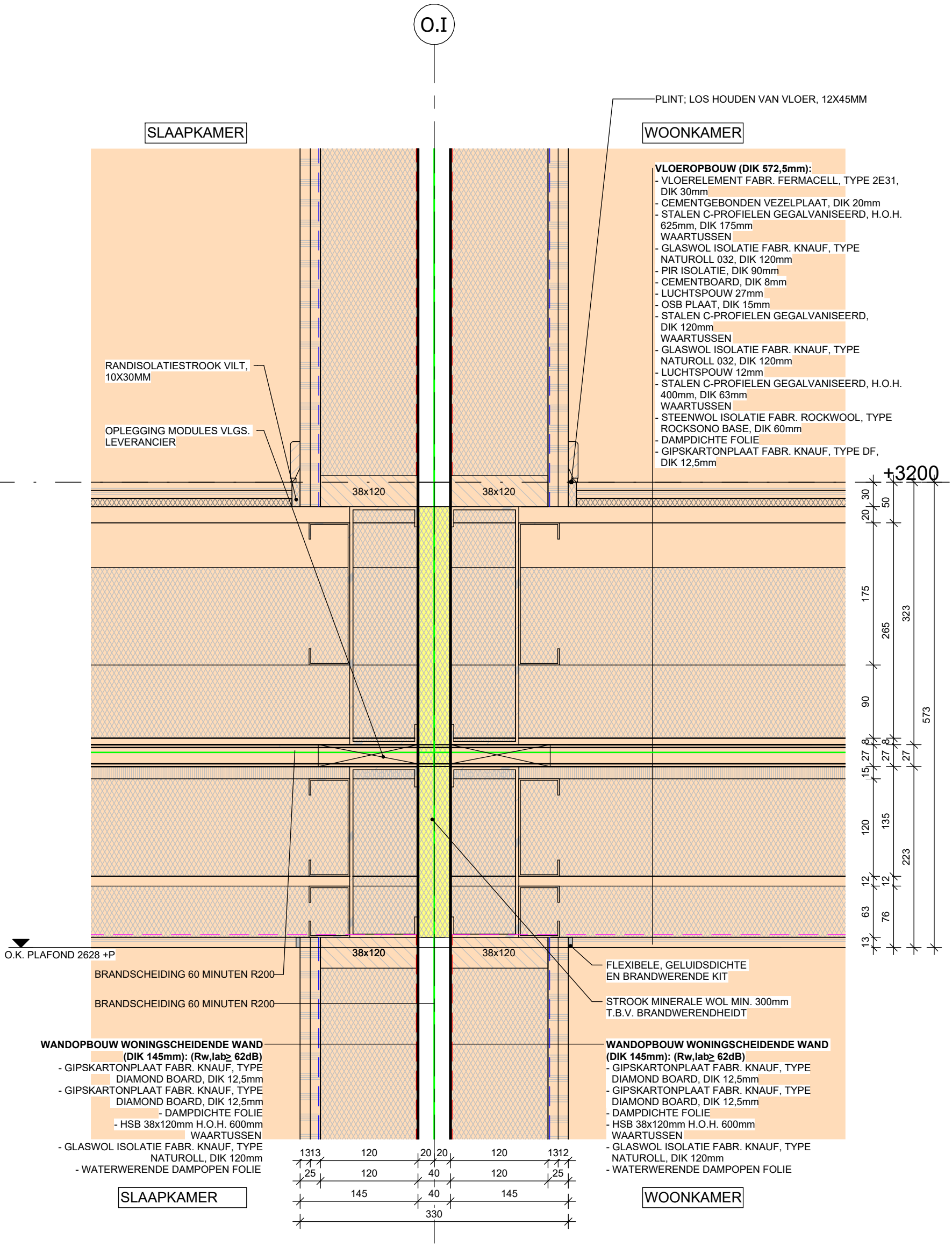
Nieuwbouw Cazas Leidsche Rijn Utrecht

Fase: Vergunningsaanvraag	**Formaat:** A3	**Projectnummer:** 24-089	**Datum:** 13-06-2025
Onderdeel: Details	**Getekend:** RE	**Schaal:** 1:5	**Wijzigingsdatum:** 17-09-2025

DET. V1.02

archifit

O.I

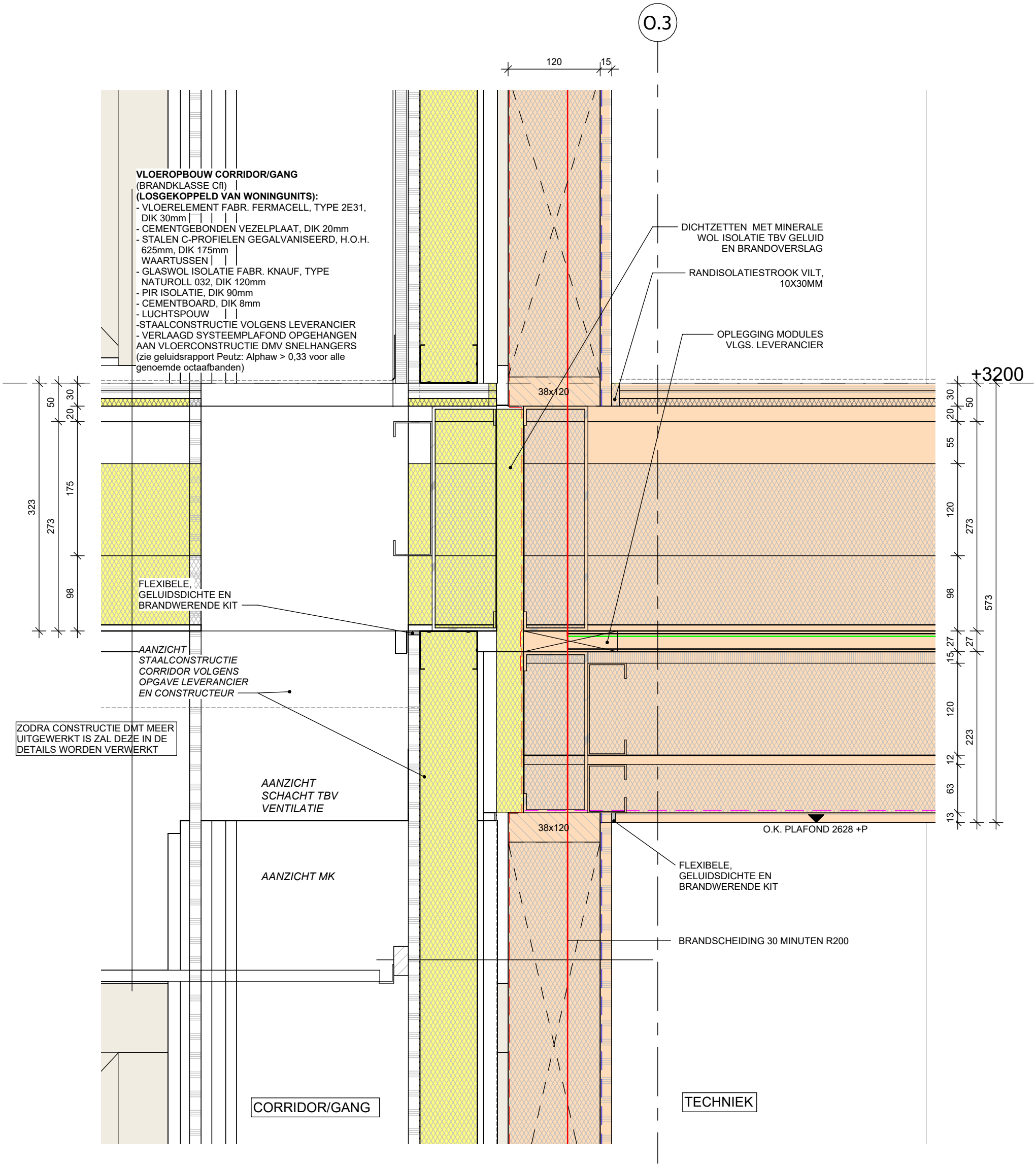


Nieuwbouw Cazas Leidsche Rijn Utrecht

Fase: Vergunningsaanvraag	Formaat: A3	Projectnummer: 24-089	Datum: 13-06-2025
Onderdeel: Details	Getekend: RE	Schaal: 1:5	Wijzigingsdatum: 17-09-2025

DET. V1.03

archifit

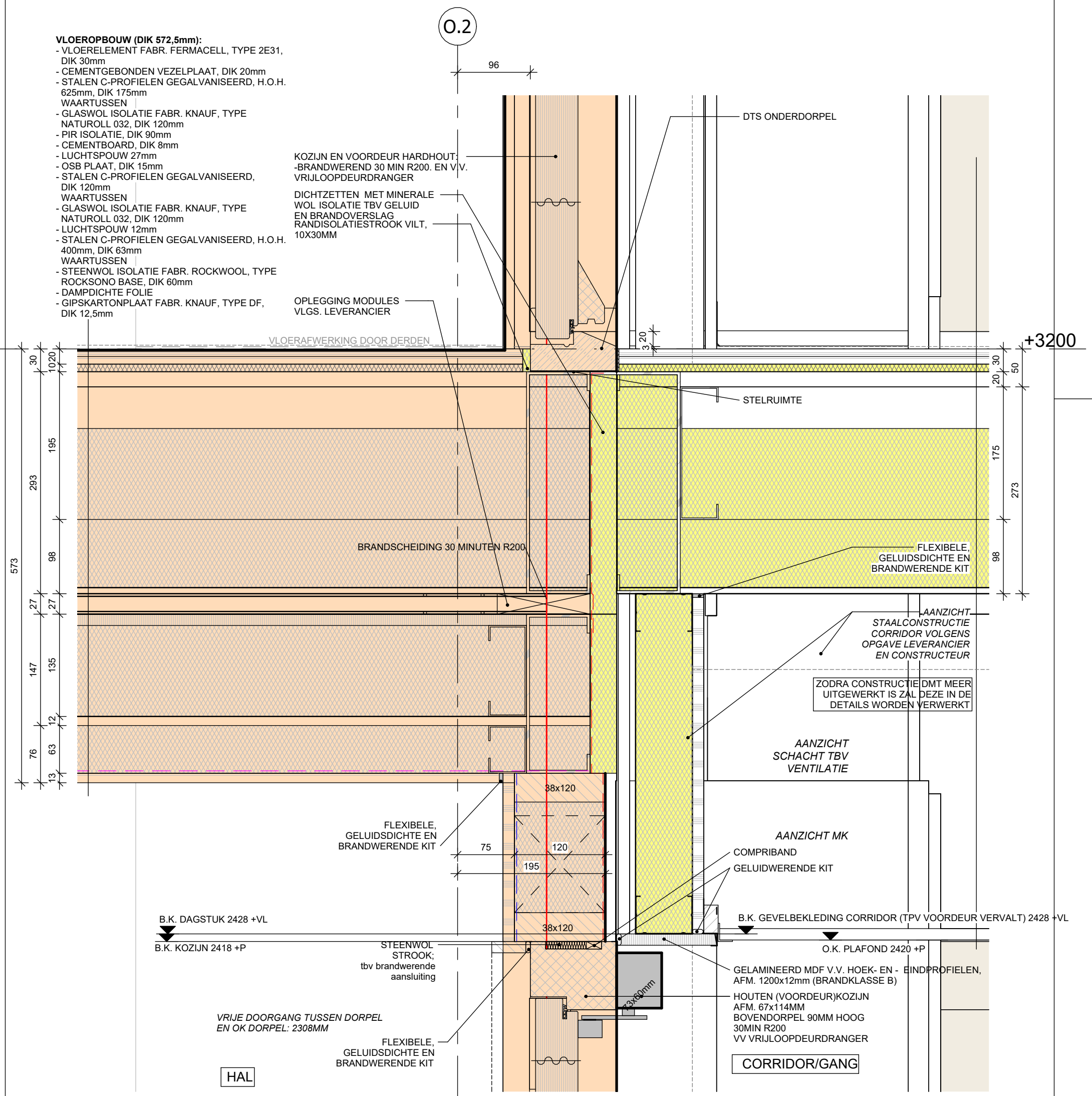


Nieuwbouw Cazas Leidsche Rijn Utrecht

Fase: Vergunningsaanvraag	**Formaat:** A3	**Projectnummer:** 24-089	**Datum:** 13-06-2025
Onderdeel: Details	**Getekend:** RE	**Schaal:** 1:5	**Wijzigingsdatum:** 17-09-2025

DET. V1.04

archifit



VLOEROPBOUW (DIK 572,5mm):
- VLOERELEMENT FABR. FERMACELL, TYPE 2E31, DIK 30mm
- CEMENTGEBONDEN VEZELPLAAT, DIK 20mm
- STALEN C-PROFIELEN GEGALVANISEERD, H.O.H. 625mm, DIK 175mm WAARTUSSEN
- GLASWOL ISOLATIE FABR. KNAUF, TYPE NATUROLL 032, DIK 120mm
- PIR ISOLATIE, DIK 90mm
- CEMENTBOARD, DIK 8mm
- LUCHTSPOUW 27mm
- OSB PLAAT, DIK 15mm
- STALEN C-PROFIELEN GEGALVANISEERD, DIK 120mm WAARTUSSEN
- GLASWOL ISOLATIE FABR. KNAUF, TYPE NATUROLL 032, DIK 120mm
- LUCHTSPOUW 12mm
- STALEN C-PROFIELEN GEGALVANISEERD, H.O.H. 400mm, DIK 63mm WAARTUSSEN
- STEENWOL ISOLATIE FABR. ROCKWOOL, TYPE ROCKSONO BASE, DIK 60mm
- DAMPDICHTE FOLIE
- GIPSKARTONPLAAT FABR. KNAUF, TYPE DF, DIK 12,5mm

WANDOPBOUW WONING-CORRIDOR (DIK 150 mm):
- GIPSKARTONPLAAT FABR. KNAUF, TYPE DIAMOND BOARD, DIK 15mm
- DAMPDICHTE FOLIE
- HSB 38x120mm H.O.H. 600mm WAARTUSSEN
- GLASWOL ISOLATIE FABR. KNAUF, TYPE NATUROLL, DIK 120mm
- WATERWERENDE DAMPOPEN FOLIE

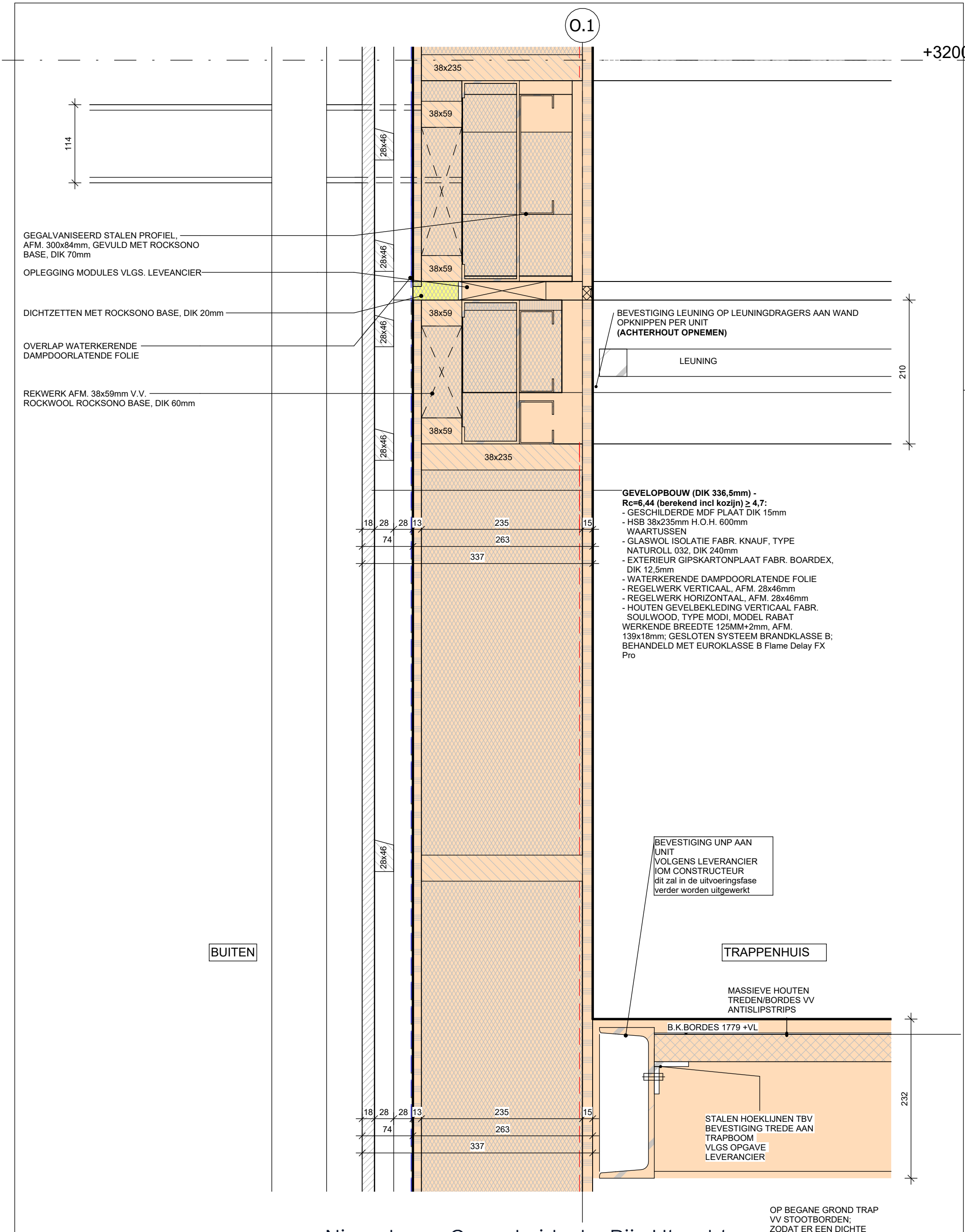
WANDOPBOUW WONING-CORRIDOR AFWERKING:
- LUCHTSPOUW VAN 40mm
- METALSTUD VOORZETWAND GEISOLEERD; DIK 75+15mm
- GELAMINEERD MDF V.V. HOEK- EN - EINDPROFIELEN, AFM. 1200x12mm (BRANDKLASSE B)

Nieuwbouw Cazas Leidsche Rijn Utrecht

Fase: Vergunningsaanvraag	Formaat: A3	Projectnummer: 24-089	Datum: 13-06-2025
Onderdeel: Details	Getekend: RE	Schaal: 1:5	Wijzigingsdatum: 17-09-2025

DET. V1.05

archifit

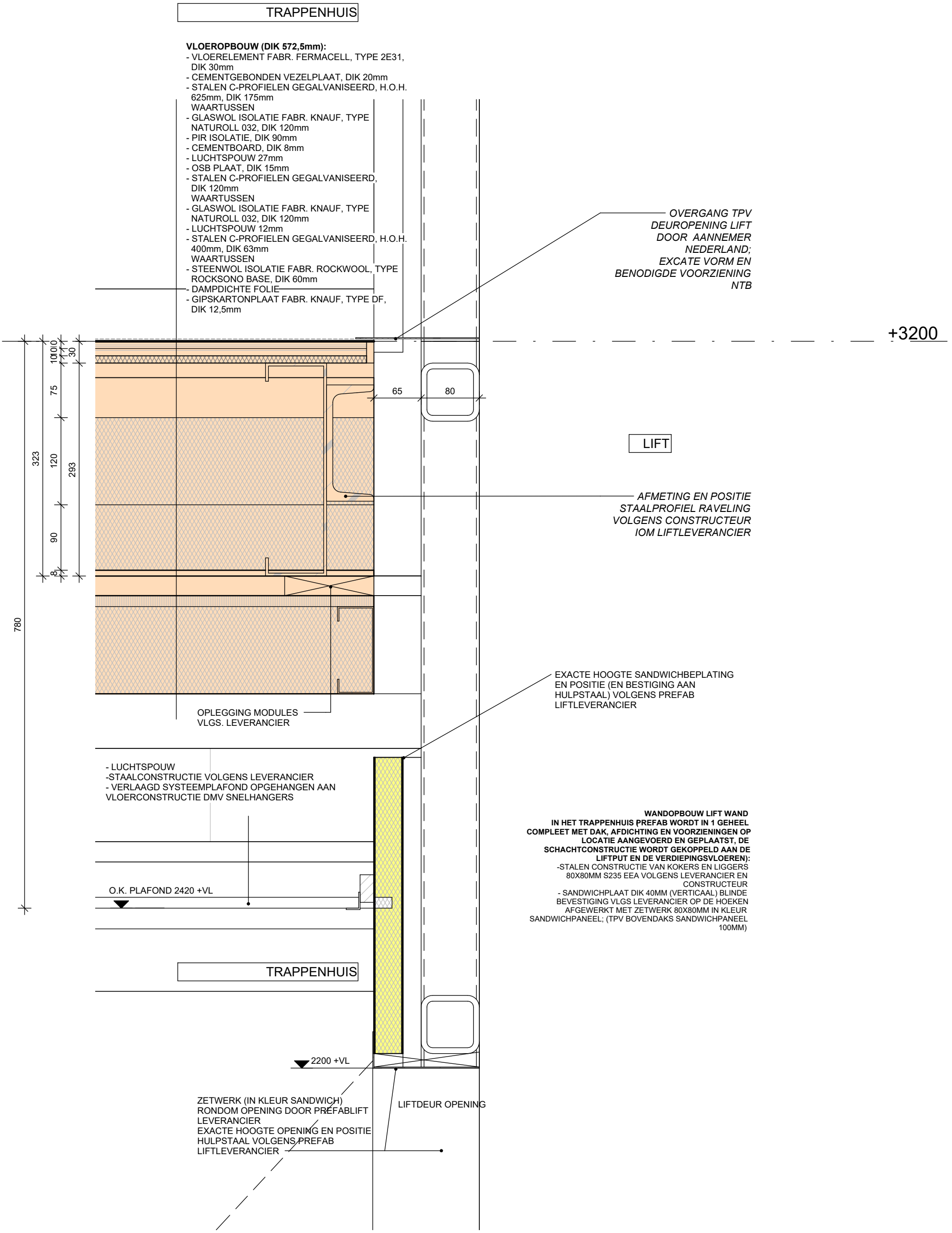


Nieuwbouw Cazas Leidsche Rijn Utrecht

Fase: Vergunningsaanvraag	**Formaat:** A3	**Projectnummer:** 24-089	**Datum:** 13-06-2025
Onderdeel: Details	**Getekend:**	**Schaal:** 1:5	**Wijzigingsdatum:** 17-09-2025

DET. V1.06

archifit

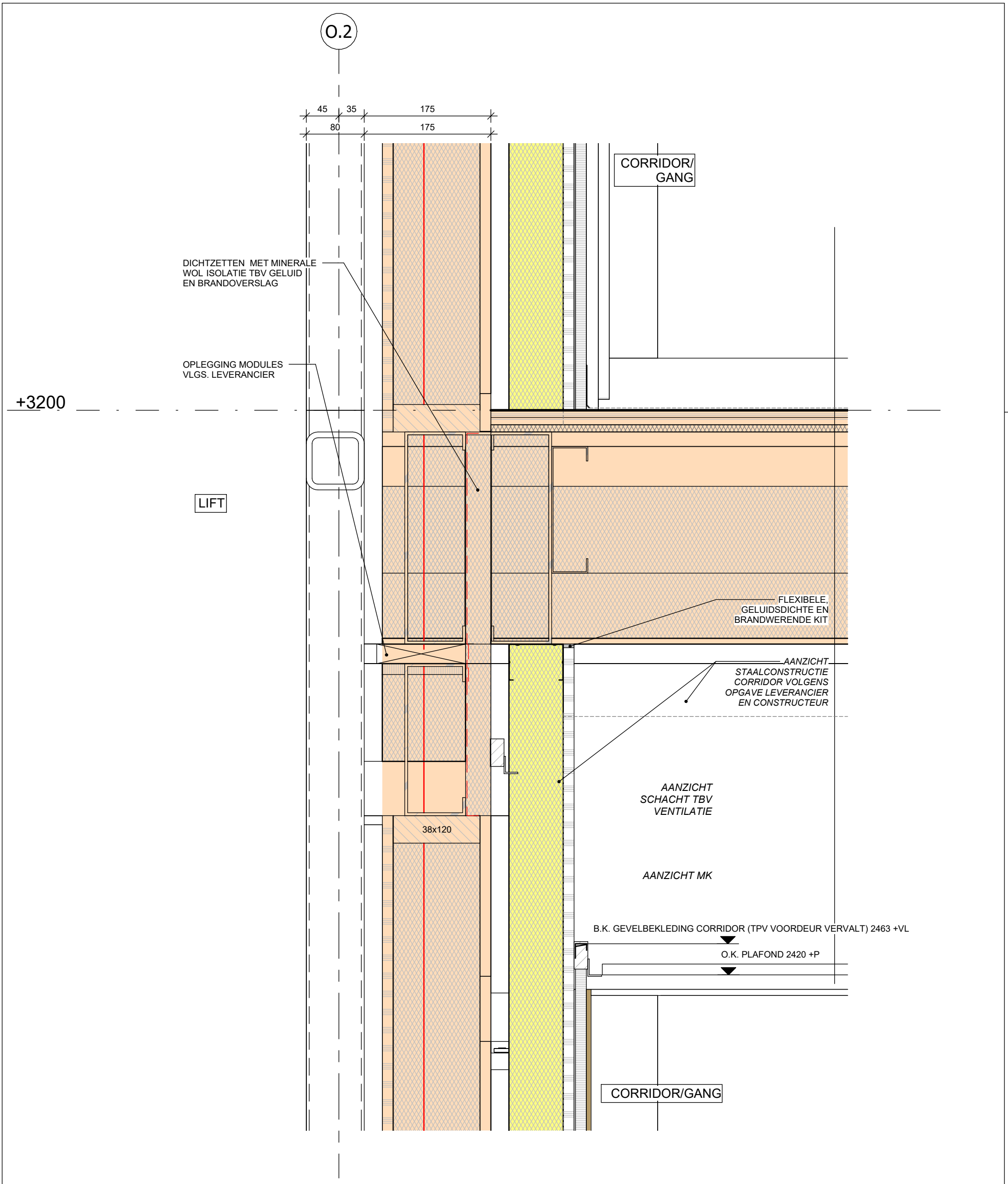


Nieuwbouw Cazas Leidsche Rijn Utrecht

Fase: Vergunningsaanvraag	Formaat: A3	Projectnummer: 24-089	Datum: 13-06-2025
Onderdeel: Details	Getekend: RE	Schaal: 1:5	Wijzigingsdatum: 17-09-2025

DET. V1.07a

archifit



Nieuwbouw Cazas Leidsche Rijn Utrecht

Fase: Vergunningsaanvraag	**Formaat:** A3	**Projectnummer:** 24-089	**Datum:** 13-06-2025
Onderdeel: Details	**Getekend:** RE	**Schaal:** 1:5	**Wijzigingsdatum:** 17-09-2025

DET. V1.07b

archifit

O.1

DAKOPBOUW (DIK 373,5 > 507,5mm) - Rc=6,35 ≥ 6,3:
- PVC DAKBEDEKKING
- PIR AFSCHOTISOLATIE, DIK 10 > 144mm
- PIR ISOLATIE, DIK 55mm
- OSB PLAAT, DIK 15mm
- STALEN C-PROFIELEN GEGALVANISEERD, DIK 120mm WAARTUSSEN
- GLASWOL ISOLATIE FABR. KNAUF, TYPE NATUROLL 032, DIK 120mm
- LUCHTSPOUW 12mm
- STALEN C-PROFIELEN GEGALVANISEERD, H.O.H. 400mm, DIK 63mm WAARTUSSEN
- STEENWOL ISOLATIE FABR. ROCKWOOL, TYPE ROCKSONO BASE, DIK 60mm
- DAMPDICHTE FOLIE
- GIPSKARTONPLAAT FABR. KNAUF, TYPE DF, DIK 12,5mm

BUITEN

289
74 197 18
18 28 28 13 184 18

DAKTRIM; GEPOEDERCOAT IN KLEUR
B.K. GEVELBEKLEDING 12779 +P
B.K. REKJE 12769 +P
38x184
28x46
REKWERK
BUITEN
LET OP DAKOPSTAND RAVELEN TBV STADSUITLOOP
370
NOODOVERSTORT AFMETING VLGS CONSTRUCTEUR
BEVESTIGING DAKRAND VLGS. LEVERANCIER
STADSUITLOOP
plaat op afschot monteren: 10mm/m¹ richting goot
80
BALKON MOET VOLDOEN QUA MATERIAAL AAN BRANDKLASSE B
5 120 5
10 60 60 10
28 46
12420 +P 2820 +VL
38x59
LET OP:
STAAL TBV BEVESTIGING LUIFEL ZIT IN BOVENSTE UNITS AAN PLAFOND IPV AAN VLOER BOVENLIGGENDE UNIT
55 var. 55+var.
15
120 147 278+var.
12
63 76
13
DICHTZETTEN MET ROCKSONO BASE, DIK 20mm
OVERLAP WATERKERENDE DAMPDOORLATENDE FOLIE
176
38x59
KOPPELING BALKON MET MODULE VLGS. LEVERANCIER
38x235
FLEXIBELE, GELUIDSDICHTE EN BRANDWERENDE KIT
REKWERK AFM. 38x59mm V.V. ROCKWOOL ROCKSONO BASE, DIK 60mm
LAT TBV BEVESTIGING NEGGE STUK
O.K. GEVELBEKLEDING 12150 +P
38x235
15
HOUTENGEVELBEKLEDING
19
38x168
AFKITTEN
B.K. KOZIJN 12084 +P
23x98
POSITIE SCREEN; BEVESTIGING VLGS LEVERANCIER
REHAU KUNSTSTOF KOZIJN
VV HWA AAN TE SLUITEN OP GEMEENTE-LEIDINGEN VAN PARKEREN
20
aanzicht dagkant

GEVELOPBOUW (DIK 336,5mm) - Rc=6,44 (berekend incl kozijn) ≥ 4,7:
- GESCHILDERDE MDF PLAAT DIK 15mm
- HSB 38x235mm H.O.H. 600mm WAARTUSSEN
- GLASWOL ISOLATIE FABR. KNAUF, TYPE NATUROLL 032, DIK 240mm
- EXTERIEUR GIPSKARTONPLAAT FABR. BOARDEX, DIK 12,5mm
- WATERKERENDE DAMPDOORLATENDE FOLIE
- REGELWERK VERTICAAL, AFM. 28x46mm
- REGELWERK HORIZONTAAL, AFM. 28x46mm
- HOUTEN GEVELBEKLEDING VERTICAAL FABR. SOULWOOD, TYPE MODI, MODEL RABAT WERKENDE BREEDTE 125MM+2mm, AFM. 139x18mm; GESLOTEN SYSTEEM BRANDKLASSE B; BEHANDELD MET EUROKLASSE B Flame Delay FX Pro

WOONKAMER

122 200 15
322 15
337



KOPPELING MET STAALCONSTRUCTIE

Nieuwbouw Cazas Leidsche Rijn Utrecht

Fase: Vergunningsaanvraag	**Formaat:** A3	**Projectnummer:** 24-089	**Datum:** 13-06-2025
Onderdeel: Details	**Getekend:** RE	**Schaal:** 1:5	**Wijzigingsdatum:** 17-09-2025

DET. V4.01

archifit

O.2

DAKOPBOUW (DIK 373,5 > 507,5mm) - Rc=6,35 ≥ 6,3:
- PVC DAKBEDEKKING
- PIR AFSCHOTISOLATIE, DIK 10 > 144mm
- PIR ISOLATIE, DIK 55mm
- OSB PLAAT, DIK 15mm
- STALEN C-PROFIELEN GEGALVANISEERD, DIK 120mm
WAARTUSSEN
- GLASWOL ISOLATIE FABR. KNAUF, TYPE NATUROLL 032, DIK 120mm
- LUCHTSPOUW 12mm
- STALEN C-PROFIELEN GEGALVANISEERD, H.O.H. 400mm, DIK 63mm
WAARTUSSEN
- STEENWOL ISOLATIE FABR. ROCKWOOL, TYPE ROCKSONO BASE, DIK 60mm
- DAMPDICHTE FOLIE
- GIPSKARTONPLAAT FABR. KNAUF, TYPE DF, DIK 12,5mm

DAKOPBOUW TPV CORRIDOR - Rc=XX ≥ 6,3:
- EPDM DAKBEDEKKING
- AFSCHOTISOLATIE, DIK 125 > 144mm
- PIR ISOLATIE, 10 DIK mm
- OSB PLAAT, DIK 15mm
- LUCHTSPOUW
-STAALCONSTRUCTIE VOLGENS LEVERANCIER
- VERLAAGD SYSTEEMPLAFOND OPGEHANGEN AAN VLOERCONSTRUCTIE DMV SNELHANGERS

AFSCHOTRICHTING

VAR.

55 55 15 135 120 12 88 63 13

B.K. UNIT 12450 +VL
B.K. UNIT 2850 +VL

STAALCONSTRUCTIE CORRIDOR VOLGENS OPGAVE LEVERANCIER EN CONSTRUCTEUR

WANDOPBOUW WONING-CORRIDOR (DIK 150 mm):
- GIPSKARTONPLAAT FABR. KNAUF, TYPE DIAMOND BOARD, DIK 15mm
- DAMPDICHTE FOLIE
- HSB 38x120mm H.O.H. 600mm
WAARTUSSEN
- GLASWOL ISOLATIE FABR. KNAUF, TYPE NATUROLL, DIK 120mm
- WATERWERENDE DAMPOPEN FOLIE

38x120

FLEXIBELE, GELUIDSDICHTE EN BRANDWERENDE KIT

DICHTZETTEN MET MINERALE WOL ISOLATIE TBV GELUID EN BRANDOVERSLAG

BRANDSCHEIDING 30 MINUTEN R200
COMPRIBAND
GELUIDWERENDE KIT

WANDOPBOUW WONING-CORRIDOR AFWERKING:
- LUCHTSPOUW VAN 40mm
- METALSTUD VOORZETWAND GEISOLEERD; DIK 75+15mm
- GELAMINEERD MDF V.V. HOEK- EN - EINDPROFIELEN, AFM. 1200x12mm (BRANDKLASSE B)

B.K. KOZIJN 2418 +VL

38x120

STEENWOL STROOK; tbv brandwerende aansluiting

O.K. PLAFOND 2420 +VL

AANZICHT HOUTEN BUITENKOZIJN

GELAMINEERD MDF V.V. HOEK- EN - EINDPROFIELEN, AFM. 1200x12mm (BRANDKLASSE B)

O.K. BOVENDORPEL 2328 +VL

73x60mm

HOUTEN (VOORDEUR)KOZIJN
AFM. 67x114MM
BOVENDORPEL 90MM HOOG
30MIN R200
VV VRIJLOOPDEURDRANGER

VRIJE DOORGANG TUSSEN DORPEL EN OK DORPEL: 2308MM

FLEXIBELE, GELUIDSDICHTE EN BRANDWERENDE KIT

HAL

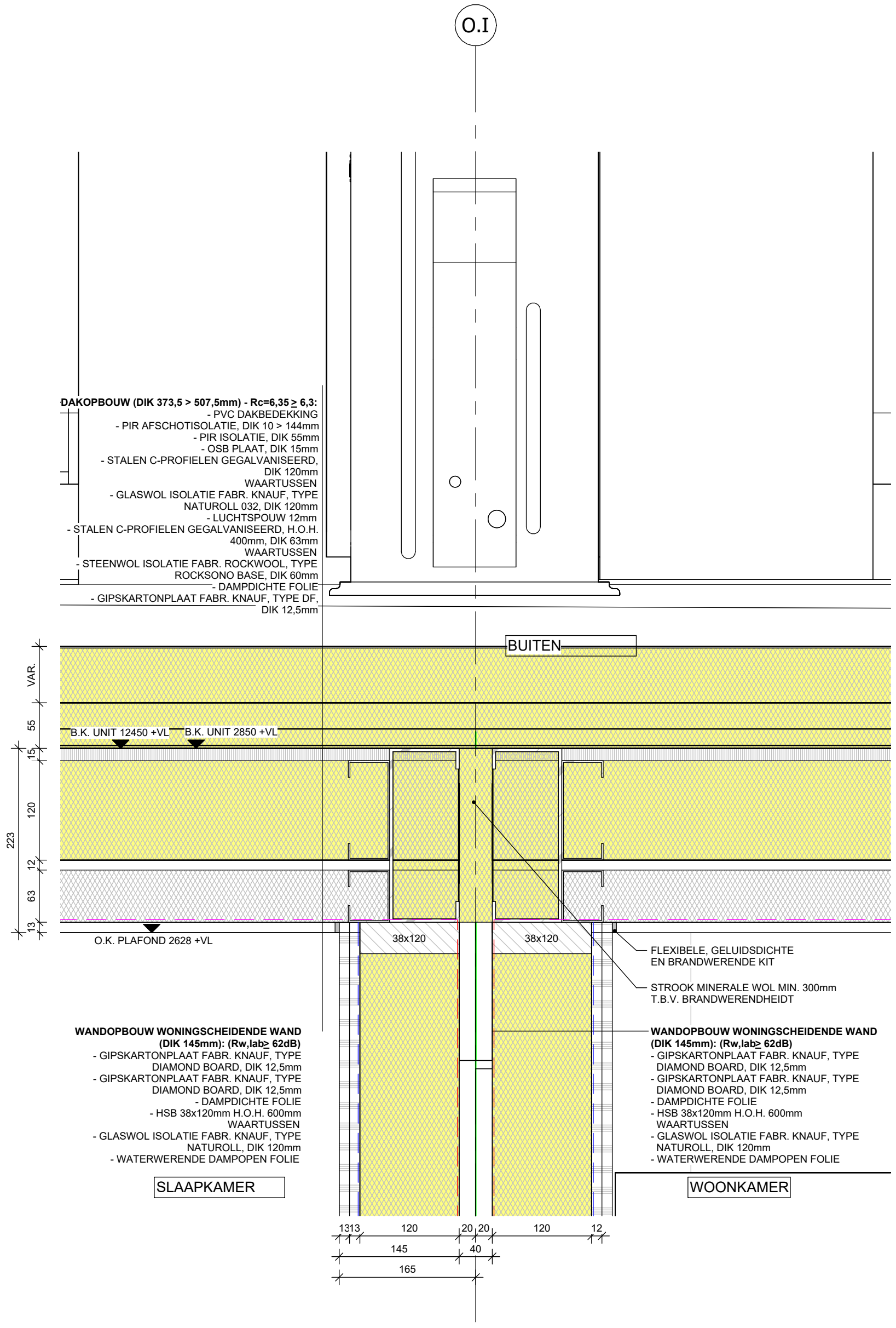
CORRIDOR/ GANG

Nieuwbouw Cazas Leidsche Rijn Utrecht

Fase: Vergunningsaanvraag	**Formaat:** A3	**Projectnummer:** 24-089	**Datum:** 13-06-2025
Onderdeel: Details	**Getekend:** RE	**Schaal:** 1:5	**Wijzigingsdatum:** 17-09-2025

DET. V4.02

archifit

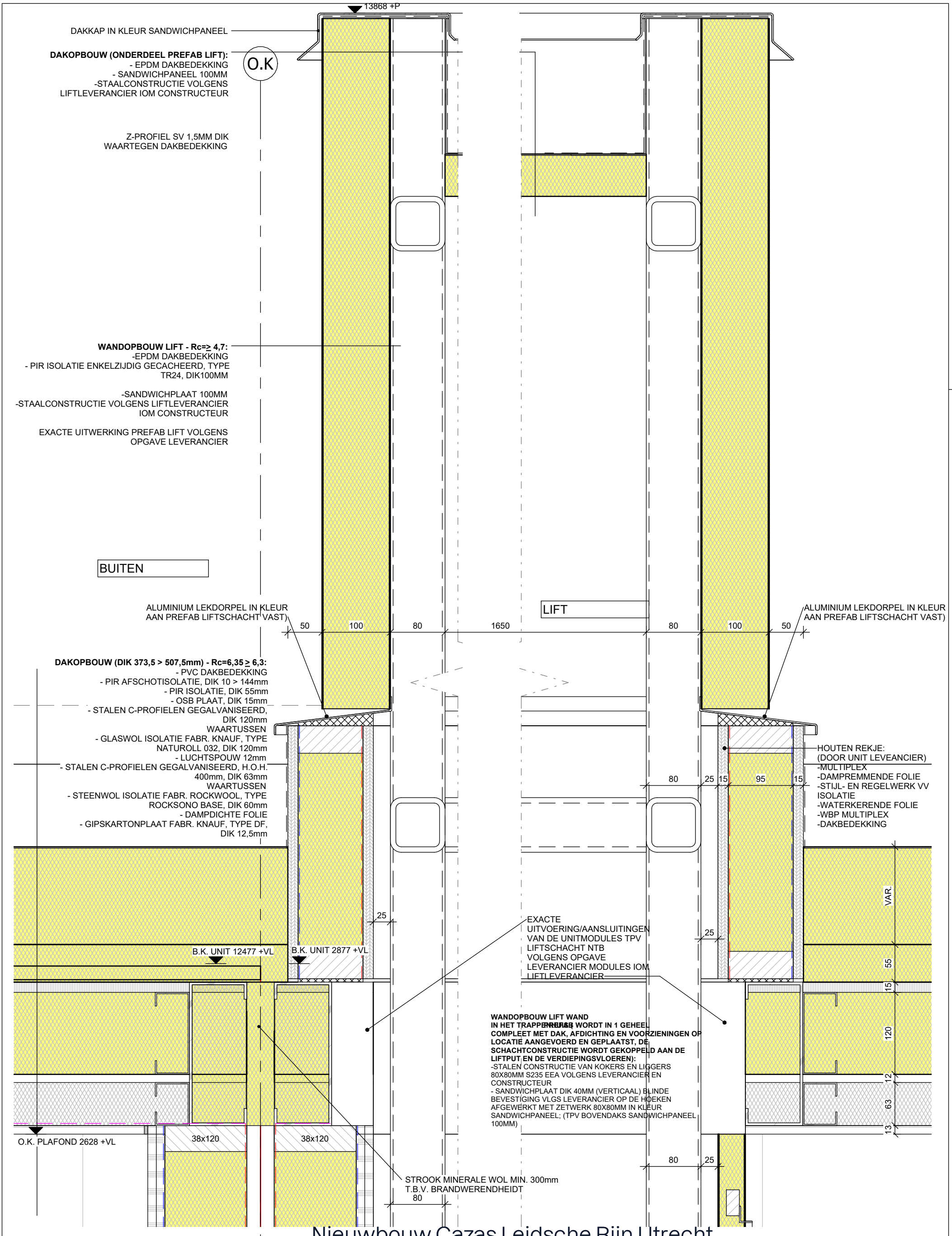


Nieuwbouw Cazas Leidsche Rijn Utrecht

Fase: Vergunningsaanvraag	Formaat: A3	Projectnummer: 24-089	Datum: 13-06-2025
Onderdeel: Details	Getekend: RE	Schaal: 1:5	Wijzigingsdatum: 17-09-2025

DET. V4.03

archifit



WANDOPBOUW WONINGSCHEIDENDE WAND (DIK 145mm): (Rw,lab≥ 62dB)
- GIPSKARTONPLAAT FABR. KNAUF, TYPE DIAMOND BOARD, DIK 12,5mm
- GIPSKARTONPLAAT FABR. KNAUF, TYPE DIAMOND BOARD, DIK 12,5mm
- DAMPDICHTE FOLIE
- HSB 38x120mm H.O.H. 600mm WAARTUSSEN
- GLASWOL ISOLATIE FABR. KNAUF, TYPE NATUROLL, DIK 120mm
- WATERWERENDE DAMPOPEN FOLIE

Nieuwbouw Cazas Leidsche Rijn Utrecht

Fase: Vergunningsaanvraag	Formaat: A3	Projectnummer: 24-089	Datum: 13-06-2025
Onderdeel: Details	Getekend: RE	Schaal: 1:5	Wijzigingsdatum: 17-09-2025

DET. V4.04

archifit

DE VERGUNNING WORDT AANGEVRAAGD VOOR TIJDELIJKE BOUW (PUBLIEKRECHTELIJK).
DE GEBOUWEN VOLDOEN AAN NIEUWBOUWEISEN (PRIVAATRECHTELIJK)

ALGEMEEN:

VLAKHEIDSKLASSE VLOERAFWERKING MINIMAAL GELIJK AAN KLASSE 4 VAN DE NEN 2747.

ALLE BUITENKOZIJNEN UITVOEREN VOLGENS INBRAAKWERENDHEIDSKLASSE 2 EN POLITIEKEURMERK VEILIGWONEN .
ALLE BUITENKOZIJNEN BEREIKBAAR MIDDELS EEN OPKLIMBAARHEID ONDER DE 5,5 M1, UITVOEREN VOLGENS SKG EN SKH.

IN ALLE BUITENKOZIJNEN HR++ BEGLAZING VLGS. BENG-BEREKENING. KOZIJNEN MET BEGLAZING TOT VLOERPEIL VOORZIEN VAN DOORVALVEILIGE BEGLAZING TOT 0,85M. +P VLGS. NEN 3569 / NEN-EN12600

BUITENKOZIJNEN VANAF 1E VERDIEPINGVLOER IN ALGEMENE RUIMTEN EN TRAPPENHUIZEN MET BEGLAZING TOT VLOERPEIL VOORZIEN VAN DOORVALVEILIGE KOZIJNEN EN BEGLAZING VLGS. NEN 3569 / NEN-EN12600

OPENINGEN >10MM VOORZIEN VAN MUIS- EN RATWERENDE ROOSTERS.

DE GEHELE ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIE UITVOEREN VOLGENS DE NEN 1010.

DE GEHELE DRINK- EN WARMWATERINSTALLATIE UITVOEREN VOLGENS DE NEN 1006.

RUIMTEBENAMING:

01.101
BOUWNUMMER/WONINGNUMMER (01)
VERDIEPING (1)
RUIMTENUMMER (01)

WA : WASMACHINE (OPSTELPLAATS)
WD : WASDROGER (OPSTELPLAATS)
dm ... : DAGMAAT (MM)
D : DORPEL (MAX 20MM TOV VLOERPEIL)
dB+R : GELUIDISOLEREND EN V.V. ROOSTER
ZB : ZONDER BOVENLICHT

KRIJTSTREEP:
BIJ KRIJTSTREEP VOOR DAGLICHT STAAT DE OPPERVLAKTE IN DE RUIMTE OVER DE GEHELE RUIMTE.
BIJ BEPALING VERBLIJFSRUIMTE IVM BREEDTE SMALLER DAN 1,8M1 STAAT DE OPPERVLAKTE IN DE RUIMTE ZONDER DIT VLAK MEEGENOMEN

VENTILATIE:

: MECHANISCH AFVOERPUNT (PLAFOND/WAND)
: MECHANISCH TOEVOERPUNT
: OVERSTROOM (DMV SPLEET ONDER DE DEUR)
: OVERSTROOM DMV DEURROOSTER

WP : WARMTEPOMP
WTW : WARMTETERUGWINUNIT

DE LUCHT AF- EN TOEVOER DOOR MIDDEL VAN PLAFONDVENTIELEN, LOCATIES ZIJN INDICATIEF WEERGEGEVEN.

MINIMALE VENTILATIE VOOR TOILETRUIMTE	: 7 DM³/S
MINIMALE VENTILATIE VOOR BADRUIMTE	:14 DM³/S
MINIMALE VENTILATIE VOOR WAS- EN DROOGRUIMTE	:14 DM³/S
MINIMALE VENTILATIE VOOR KEUKEN	:21 DM³/S

SPLEET ONDER DEUR MAX. 20MM
MAX OVERSTROOMCAP. PER BREEDTE DAGMAAT
850MM --> 14,0 DM³/S
860MM --> 14,3 DM³/S
910MM --> 15,1 DM³/S

DM = DAGMAAT (TUSSEN DE KOZIJNSTIJLEN)

BEVEILIGING:

R : ROOKMELDER DIE VOLDOET AAN EN GEPLAATST IS VOLGENS DE PRIMAIRE INRICHTINGSEISEN ALS BEDOELD IN DE NEN 2555.
PB : ZONDER LOSSE SLEUTEL TE OPENEN
ND : (NOOD)DEUR VOORZIEN VAN PANIEKBESLAG, BEDIEND DOOR EEN DEURKRUK, TE OPENEN MET EEN LICHTE DRUK TEGEN DE DEUR OF ONTSLUITINGSMECHANISME ALS BEDOELD IN DE NEN-EN 179 OF NEN-EN 1125
PD : DEUR WAAROP MET VLUCHTEN MEER DAN 100 MENSEN ZUN AANGEWEZEN VOORZIEN VAN PANIEKBESLAG, BEDIEND DOOR EEN PANIEKBALK OP CIRCA 1 METER HOOGTE, TE OPENEN MET EEN LICHTE DRUK TEGEN DE DEUR ALS BEDOELD IN DE NEN-EN 1125. TPV DE DUBBELE BUITENDEUREN IS DE ACTIEVE DEUR VOORZIEN VAN EEN (PANIEKSLOT) KRUK-KRUK EN DE PASSIEVE DEUR VV PANIEKBALK WELKE IN GEVAL VAN NOOD BEIDE DEUREN IN 1 HANDELING OPENT. PANIEKBALKEN OP DUBBELE ALU. DEUREN, UITVOEREN MET SLUITVOLGORDE.
EBV : EXTRA BEVEILIGDE VLUCHTROUTE
: DROGE BLUSLEIDING ALS BEDOELD IN DE NEN 1594.
: INGANG BRANDWEER
: INGANG OVERIG
: SLEUTELKLUIS TBV NUTS EN OVERIGE PARTIJEN
: KOUDE ROOKAFDICHTING Ra (+ZELFSLUITENDE CONSTRUCTIEONDERDELEN)
: 30 MINUTEN BRANDWEREND (+ZELFSLUITENDE CONSTRUCTIEONDERDELEN) / WEERSTAND TEGEN ROOKDOORGANG, Ra (KOUDE ROOKAFDICHTING)
: 30 MINUTEN BRANDWEREND (+ZELFSLUITENDE CONSTRUCTIEONDERDELEN) / WEERSTAND TEGEN ROOKDOORGANG, R200 (WARME- EN KOUDE ROOKAFDICHTING)
: 30 MINUTEN BRANDWEREND T.G.V. BRANDOVERSLAG
: 60 MINUTEN BRANDWEREND (+ZELFSLUITENDE CONSTRUCTIEONDERDELEN) / WEERSTAND TEGEN ROOKDOORGANG, Ra (KOUDE ROOKAFDICHTING)
: 60 MINUTEN BRANDWEREND (+ZELFSLUITENDE CONSTRUCTIEONDERDELEN) / WEERSTAND TEGEN ROOKDOORGANG, R200 (WARME- EN KOUDE ROOKAFDICHTING)
: 60 MINUTEN BRANDWEREND T.G.V. BRANDOVERSLAG
: BRANDWERENDE SCHEIDING, 2-ZIJDIG
: BRANDWERENDE SCHEIDING, 1-ZIJDIG (V.A. ZIJDE x)
: ROOKWERENDE SCHEIDING, 2-ZIJDIG
: ROOKWERENDE SCHEIDING, 1 ZIJDIG (V.A. ZIJDE >)
: BEWEEGBAAR CONSTRUCTIEDEEL IS ZELFSLUITEND

DE VLOEREN, TRAPPEN EN HELLINGBANEN WAAROVER EEN VLUCHT-ROUTE VOERT BEZWIJKEN NIET BINNEN 30 MINUTEN. VLGS ARTIKEL 4.17 BBL.

DE TOEGEPASTE CONSTRUCTIEONDERDELEN GRENZEND AAN BINNENLUCHT VOLDOEN AAN DE EISEN ALS BEDOELD IN DE NEN-EN 13501-1 ROOKKLASSE EN BRANDKLASSE:
-EXTRA BESCHERMDE VLUCHTROUTE: **S2 + s1fl / B + Cfl**
-BESCHERMDE VLUCHTROUTE: **S2 + s1fl / B + Cfl**
-OVERIG: **S2 + s1fl / D + Dfl**

DE TOEGEPASTE CONSTRUCTIEONDERDELEN GRENZEND AAN BUITENLUCHT VOLDOEN AAN DE EISEN ALS BEDOELD IN DE NEN-EN 13501-1 BRANDKLASSE:
-EXTRA BESCHERMDE VLUCHTROUTE: **C**
-BESCHERMDE VLUCHTROUTE: **C**
-OVERIG: **D**
-EERSTE 2,5 METER: **B**
-VAN 2,5 T/M 13,0 METER: **B** (ivm randvoorwaarde dat de gevel geen belangrijke mate van brandvoorplanting mag vertonen)
-VANAF 13,0 METER: **B** (hier niet van toepassing)
-DEUR, RAAM EN KOZIJN: **D**

TEN HOOGSTE 5% VAN HET TOTALE OPPERVLAKTE VAN EEN RUIMTE BEHOEFT HIERAAN NIET TE VOLDOEN
OP BASIS VAN DE NEN 6068 DIENT 95% VAN HET TOTALE OPPERVLAKTE VAN DE GEVEL AAN BRANDKLASSE B TE VOLDOEN.

WEERSTAND TEGEN ROOKDOORSLAG CONFORM NEN 6075.

KM = KLEEFMAGNEET

WANDCONTACTDOZEN, SPOTJES, LEIDINGEN, VENTILATIEKANALEN EN DERGELIJKE SPARINGEN WELKE DOOR EEN BRANDSCHEIDING VOEREN MOETEN ZODANIG BRANDWEREND ZIJN UITGEVOERD DAT DEZE DEZELFDE BRANDWERENDHEID BEZITTEN ALS DE BRANDSCHEIDING VLGS. NEN-EN 13501-1 (ART. 4.53-1). UITVOERING CONFORM "BRANDVEILIGE DOORVOERINGEN" UITGAVE ISSO-SBR/CUR 2014

Art. 4.184 (toegankelijkheidssector: aanwezigheid(nieuwbouw)
Lid 1. (Woonfunctie)
Een woongebouw heeft een gemeenschappelijke toegankelijkheidssector als:
1. de vloer van een verblijfsgebied in het woongebouw hoger ligt dan 12,5 m boven het meetniveau; of
2. het woongebouw een gebruiksoppervlakte heeft van meer dan 3.500 m² die hoger ligt dan 1,5 m boven het meetniveau.
DIT IS VOOR ALLE GEBOUWEN NIET VAN TOEPASSING

De gebouwen hebben allen GEEN gemeenschappelijke toegankelijkheidssector waardoor de volgende artikelen NIET van toepassing zijn:
(artikel 4.53, lid 1, Bbl), (artikel 4.77a Bbl) en (artikel 4.218a Bbl).

De gebouwen dienen te voldoen aan de volgende eisen tav geluid; eea zoals beschreven in de geluidsrapportages van Peutz:
Bescherming van geluid van buiten: paragraaf 4.3.1
Bescherming tegen geluid van buiten opgestelde installaties: paragraaf 4.3.2 artikel 4.107, 4.108 van het bbl
Bescherming van binnen opgestelde installaties: paragraaf 4.3.2 artikel 4.107, 4.108 van het bbl
Geluidwering tussen ruimten; karakteristiek luchtgeluidniveauverschil en gewogen contactgeluidniveau tussen de aangrenzende woonfuncties op hetzelfde perceel: paragraaf 4.3.4artikel 4.4114 bbl

WANDEN: (VOOR TOTALE OPBOUW ZIE DETAILS)

: IHW GESTORT BETON
: PREFAB BETON
: HOUTEN GEVELDELEN
: HSB GEVELWANDEN V.V. ISOLATIE
: HSB BINNENWAND
: HSB VOORZETWAND
: HSB BINNENWAND INCL. TEGELWERK:
- T.P.V. BADKAMER TOT OK. PLAFOND

MIN. Rc WAARDEN BBL (TABEL 4.148B):

- Rc BEGANE GROND VLOER = 3,7 M²K/W
- Rc BUITENGEVELS = 4,7 M²K/W
- Rc PLAT DAK = 6,3 M²K/W

TRAPPEN:

HOOFDTRAP

BREEDTE	: 1200	MM
VRIJE HOOGTE	: >2300	MM
AANTREDE	: 220	MM
OPTREDE	: 177,78	MM
HOOGTE	: 3200	MM
BALUSTRADE	: 1000	MM + VL.

BALUSTRADES:

BALUSTRADES 1000mm+VL
TOT 700mm+VL GEEN OPENINGEN WAARDOOR EEN BOL VAN 100mm KAN PASSEREN
DAARBOVEN GEEN OPENINGEN WAARDOOR EEN BOL EEN VAN 200mm KAN PASSEREN
DE BOVENREGEL HEEFT GEEN ONDERBREKING GROTER DAN 100mm
TUSSEN DE 200mm+VL EN 700mm+VL GEEN OPSTAPMOGELIJKHEID

RIOLERING:

LOCATIE, DIAMETERS EN LEIDINGVERLOOP RIOLERING VOLGENS NADERE OPGAVE INSTALLATEUR
- BINNENRIOLERING VOLGENS NTR 3216 "BINNENRIOLERING - RICHTLIJNEN VOOR ONTWERP EN UITVOERING"
- BUITENRIOLERING VOLGENS NEN-EN 1610 "BUITENRIOLERING AANLEG EN BEPROEVING"
- DIKWANDIGE RIOLERING DIK 3MM, AFSCHOT 1:200

SL : STANDLEIDING
OL : ONTLUCHTINGSLEIDING
HWA-V : VUIL HEMELWATERAFVOER (BALKONS)
HWA-S : SCHOON HEMELWATERAFVOER (DAK)
OS : ONTSTOPPINGSSTUK
- : HWA
- : VWA

INFILTRATIE HEMELWATERAFVOER:

EVENTUELE INFILTRATIE HEMELWATERAFVOER IN OVERLEG MET DE GEMEENTE.
LOCATIE, AANTALLEN EN CAPACITEIT VOLGENS NADERE OPGAVE INSTALLATEUR/LEVERANCIER.

OVERIGEN:

KT : OPSTELPLAATS KOOKTOESTEL
KK : OPSTELPLAATS KOELKAST
VW : OPSTELPLAATS VAATWASSER

ALLE BELASTE CONSTRUCTIEVE DELEN VOLGENS OPGAVE CONSTRUCTEUR

BEGANE GROND BLOK MIDDEN (PEIL=0=0,60+NAP)

schaal 1 : 50

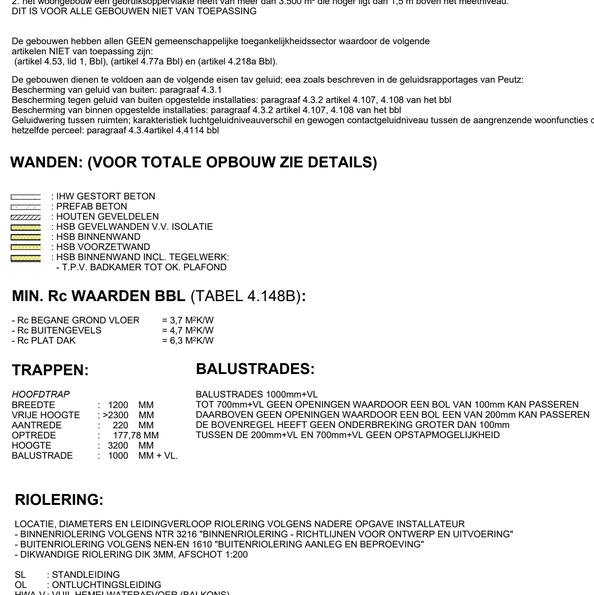
		BLOK OOST linker zijde	rechter zijde	totaal	BLOK MIDDEN linker zijde	rechter zijde	totaal	BLOK WEST linker zijde	rechter zijde	totaal	
Begane grond	PCM 11	3	5 [1]	8	6	8 [2]	14	3	7 [1]	10	41
	PCM 12	3	3	6	0	0	0	3	0	3	
1e verdieping	PCM 11	5	7	12	6	8	14	7	7	14	45
	PCM 12	2	2	4	0	0	0	1	0	1	
2e verdieping	PCM 11	7	7	14	6	8	14	7	7	14	46
	PCM 12	1	2	3	0	0	0	1	0	1	
3e verdieping	PCM 11	7	9	16	0	0	0	9	7	16	34
	PCM 12	1	1	2	0	0	0	0	0	0	
Totaal units		*29*	*36*	**65**	*18*	*24*	**42**	*31*	*28*	**59**	**166**
Totaal appartementen		*29*	*35*	**64**	*18*	*22*	**40**	*31*	*27*	**58**	**162**

PCM 11: 142
PCM 12: 20

[1] waarvan 1 bijeenkomstruimte
[2] waarvan 2 bijeenkomstruimtes

DMT MODULAR CONSTRUCTIONS B.V.

gapph modular



SITUATIE

schaal 1 : 1000

Revisie omschrijving	Revisie datum
algemene ruimte aanpassen	29-08-2025
opmerkingen gemeente verwerken	12-06-2025

Nieuwbouw Cazas Leidsche Rijn Utrecht

TO-M-100

Opdrachtgever:
Cazas Wonen
Oslolaan 2
3446 AA, Woerden

Fase: Technisch Ontwerp
Formaat: A0 Staand
Projectnummer: 24-083
Datum: 13-06-2025
Onderdeel: Begane grond - Blok Midden
Getekend: RE
Schaal: 1:50
Gewijzigd: 17-09-2025

Concept

archifit

Archifit B.V.
(0486) 76 00 06
Industriepark 8a
5374 CM Schaijk
info@archifit.nl
www.archifit.nl

DE VERGUNNING WORDT AANGEVRAAGD VOOR TIJDELIJKE BOUW (PUBLIEKRECHTELIJK).
DE GEBOUWEN VOLDOEN AAN NIEUWBOUWEISEN (PRIVAATRECHTELIJK)

ALGEMEEN:

VLAKHEIDSKLASSE VLOERAFWERKING MINIMAAL GELIJK AAN KLASSE 4 VAN DE NEN 2747.

ALLE BUITENKOZIJNEN UITVOEREN VOLGENS INBRAAKWERENDHEIDSKLASSE 2 EN POLITIEKEURMERK VEILIGWONEN .
ALLE BUITENKOZIJNEN BEREIKBAAR MIDDELS EEN OPKLIMBAARHEID ONDER DE 5,5 M1, UITVOEREN VOLGENS SKG EN SKH.

IN ALLE BUITENKOZIJNEN HR++ BEGLAZING VLGS. BENG-BEREKENING. KOZIJNEN MET BEGLAZING TOT VLOERPEIL VOORZIEN VAN DOORVALVEILIGE BEGLAZING TOT 0,85M. +P VLGS. NEN 3569 / NEN-EN12600

BUITENKOZIJNEN VANAF 1E VERDIEPINGVLOER IN ALGEMENE RUIMTEN EN TRAPPENHUIZEN MET BEGLAZING TOT VLOERPEIL VOORZIEN VAN DOORVALVEILIGE KOZIJNEN EN BEGLAZING VLGS. NEN 3569 / NEN-EN12600

OPENINGEN >10MM VOORZIEN VAN MUIS- EN RATWERENDE ROOSTERS.

DE GEHELE ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIE UITVOEREN VOLGENS DE NEN 1010.

DE GEHELE DRINK- EN WARMWATERINSTALLATIE UITVOEREN VOLGENS DE NEN 1006.

RUIMTEBENAMING:

01.101
BOUWNUMMER/WONINGNUMMER (01)
VERDIEPING (1)
RUIMTENUMMER (01)

WM : WASMACHINE (OPSTELPLAATS)
WD : WASDROGER (OPSTELPLAATS)
dm ... : DAGMAAT (MM)
D : DORPEL (MAX 20MM TOV VLOERPEIL)
dB+R : GELUIDISOLEREND EN V.V. ROOSTER
ZB : ZONDER BOVENLICHT

KRIJTSTREEP:
BIJ KRIJTSTREEP VOOR DAGLICHT STAAT DE OPPERVLAKTE IN DE RUIMTE OVER DE GEHELE RUIMTE.
BIJ BEPALING VERBLIJFSRUIMTE IVM BREEDTE SMALLER DAN 1,8M1 STAAT DE OPPERVLAKTE IN DE RUIMTE ZONDER DIT VLAK MEEGENOMEN

VENTILATIE:

: MECHANISCH AFVOERPUNT (PLAFOND/WAND)
: MECHANISCH TOEVOERPUNT
: OVERSTROOM (DMV SPLEET ONDER DE DEUR)
: OVERSTROOM DMV DEURROOSTER

WP : WARMTEPOMP
WTW : WARMTETERUGWINUNIT

DE LUCHT AF- EN TOEVOER DOOR MIDDEL VAN PLAFONDVENTIELEN, LOCATIES ZIJN INDICATIEF WEERGEGEVEN.

MINIMALE VENTILATIE VOOR TOILETRUIMTE	: 7 DM³/S
MINIMALE VENTILATIE VOOR BADRUIMTE	:14 DM³/S
MINIMALE VENTILATIE VOOR WAS- EN DROOGRUIMTE	:14 DM³/S
MINIMALE VENTILATIE VOOR KEUKEN	:21 DM³/S

SPLEET ONDER DEUR MAX. 20MM
MAX OVERSTROOMCAP. PER BREEDTE DAGMAAT
850MM --> 14,0 DM³/S
860MM --> 14,3 DM³/S
910MM --> 15,1 DM³/S

DM = DAGMAAT (TUSSEN DE KOZIJNSTIJLEN)

BEVEILIGING:

R : ROOKMELDER DIE VOLDOET AAN EN GEPLAATST IS VOLGENS DE PRIMAIRE INRICHTINGSEISEN ALS BEDOELD IN DE NEN 2555.
PB : ZONDER LOSSE SLEUTEL TE OPENEN
ND : (NOOD)DEUR VOORZIEN VAN PANIEKBESLAG, BEDIEND DOOR EEN DEURKRUK, TE OPENEN MET EEN LICHTE DRUK TEGEN DE DEUR OF ONTSLUITINGSMECHANISME ALS BEDOELD IN DE NEN-EN 179 OF NEN-EN 1125
PD : DEUR WAAROP MET VLUCHTEN MEER DAN 100 MENSEN ZIJN AANGEWEZEN VOORZIEN VAN PANIEKBESLAG, BEDIEND DOOR EEN PANIEKBALK OP CIRCA 1 METER HOOGTE, TE OPENEN MET EEN LICHTE DRUK TEGEN DE DEUR ALS BEDOELD IN DE NEN-EN 1125. TPV DE DUBBELE BUITENDEUREN IS DE ACTIEVE DEUR VOORZIEN VAN EEN (PANIEKSLOT) KRUK-KRUK EN DE PASSIEVE DEUR VV PANIEKBALK WELKE IN GEVAL VAN NOOD BEIDE DEUREN IN 1 HANDELING OPENT. PANIEKBALKEN OP DUBBELE ALU. DEUREN, UITVOEREN MET SLUITVOLGORDE.
EBV : EXTRA BEVEILIGDE VLUCHTROUTE
DROGE BLUSLEIDING ALS BEDOELD IN DE NEN 1594.
INGANG BRANDWEER
INGANG OVERIG
SLEUTELKLUIS TBV NUTS EN OVERIGE PARTIJEN
KOUDE ROOKAFDICHTING Ra (+ZELFSLUITENDE CONSTRUCTIEONDERDELEN)
30 MINUTEN BRANDWEREND (+ZELFSLUITENDE CONSTRUCTIEONDERDELEN) / WEERSTAND TEGEN ROOKDOORGANG, Ra (KOUDE ROOKAFDICHTING)
30 MINUTEN BRANDWEREND (+ZELFSLUITENDE CONSTRUCTIEONDERDELEN) / WEERSTAND TEGEN ROOKDOORGANG, R200 (WARME- EN KOUDE ROOKAFDICHTING)
30 MINUTEN BRANDWEREND T.G.V. BRANDOVERSLAG
60 MINUTEN BRANDWEREND (+ZELFSLUITENDE CONSTRUCTIEONDERDELEN) / WEERSTAND TEGEN ROOKDOORGANG, Ra (KOUDE ROOKAFDICHTING)
60 MINUTEN BRANDWEREND (+ZELFSLUITENDE CONSTRUCTIEONDERDELEN) / WEERSTAND TEGEN ROOKDOORGANG, R200 (WARME- EN KOUDE ROOKAFDICHTING)
60 MINUTEN BRANDWEREND T.G.V. BRANDOVERSLAG
BRANDWERENDE SCHEIDING, 2-ZIJDIG
BRANDWERENDE SCHEIDING, 1-ZIJDIG (V.A. ZIJDE x)
ROOKWERENDE SCHEIDING, 2-ZIJDIG
ROOKWERENDE SCHEIDING, 1 ZIJDIG (V.A. ZIJDE >)
BEWEEGBAAR CONSTRUCTIEDEEL IS ZELFSLUITEND

DE VLOEREN, TRAPPEN EN HELLINGBANEN WAAROVER EEN VLUCHT-ROUTE VOERT BEZWIJKEN NIET BINNEN 30 MINUTEN. VLGS ARTIKEL 4.17 BBL.

DE TOEGEPASTE CONSTRUCTIEONDERDELEN GRENZEND AAN BINNENLUCHT VOLDOEN AAN DE EISEN ALS BEDOELD IN DE NEN-EN 13501-1 ROOKKLASSE EN BRANDKLASSE:
-EXTRA BESCHERMDE VLUCHTROUTE: **S2 + s1fl / B + Cfl**
-BESCHERMDE VLUCHTROUTE: **S2 + s1fl / B + Cfl**
-OVERIG: **S2 + s1fl / D + Dfl**

DE TOEGEPASTE CONSTRUCTIEONDERDELEN GRENZEND AAN BUITENLUCHT VOLDOEN AAN DE EISEN ALS BEDOELD IN DE NEN-EN 13501-1 BRANDKLASSE:
-EXTRA BESCHERMDE VLUCHTROUTE: **C**
-BESCHERMDE VLUCHTROUTE: **C**
-OVERIG: **D**
-EERSTE 2,5 METER: **B**
-VAN 2,5 T/M 13,0 METER: **B** (ivm randvoorwaarde dat de gevel geen belangrijke mate van brandvoorplanting mag vertonen)
-VANAF 13,0 METER: **B** (hier niet van toepassing)
-DEUR, RAAM EN KOZIJN: **D**

TEN HOOGSTE 5% VAN HET TOTALE OPPERVLAKTE VAN EEN RUIMTE BEHOEFT HIERAAN NIET TE VOLDOEN
OP BASIS VAN DE NEN 6068 DIENT 95% VAN HET TOTALE OPPERVLAKTE VAN DE GEVEL AAN BRANDKLASSE B TE VOLDOEN.

WEERSTAND TEGEN ROOKDOORSLAG CONFORM NEN 6075.

KM = KLEEFMAGNEET

WANDCONTACTDOZEN, SPOTJES, LEIDINGEN, VENTILATIEKANALEN EN DERGELIJKE SPARINGEN WELKE DOOR EEN BRANDSCHEIDING VOEREN MOETEN ZODANIG BRANDWEREND ZIJN UITGEVOERD DAT DEZE DEZELFDE BRANDWERENDHEID BEZITTEN ALS DE BRANDSCHEIDING VLGS. NEN-EN 13501-1 (ART. 4.53-1). UITVOERING CONFORM "BRANDVEILIGE DOORVOERINGEN" UITGAVE ISSO-SBR/CUR 2014

Art. 4.184 (toegankelijkheidssector: aanwezigheid(nieuwbouw)
Lid 1. (Woonfunctie)
Een woongebouw heeft een gemeenschappelijke toegankelijkheidssector als:
1. de vloer van een verblijfsgebied in het woongebouw hoger ligt dan 12,5 m boven het meetniveau; of
2. het woongebouw een gebruiksoppervlakte heeft van meer dan 3.500 m² die hoger ligt dan 1,5 m boven het meetniveau.
DIT IS VOOR ALLE GEBOUWEN NIET VAN TOEPASSING

De gebouwen hebben allen GEEN gemeenschappelijke toegankelijkheidssector waardoor de volgende artikelen NIET van toepassing zijn:
(artikel 4.53, lid 1, Bbl), (artikel 4.77a Bbl) en (artikel 4.218a Bbl).

De gebouwen dienen te voldoen aan de volgende eisen tav geluid; eea zoals beschreven in de geluidsrapportages van Peutz:
Bescherming van geluid van buiten: paragraaf 4.3.1
Bescherming tegen geluid van buiten opgestelde installaties: paragraaf 4.3.2 artikel 4.107, 4.108 van het bbl
Bescherming van binnen opgestelde installaties: paragraaf 4.3.2 artikel 4.107, 4.108 van het bbl
Geluidwering tussen ruimten; karakteristiek luchtgeluidniveauverschil en gewogen contactgeluidniveau tussen de aangrenzende woonfuncties op hetzelfde perceel: paragraaf 4.3.4artikel 4.4114 bbl

WANDEN: (VOOR TOTALE OPBOUW ZIE DETAILS)

: IHW GESTORT BETON
: PREFAB BETON
: HOUTEN GEVELDELEN
: HSB GEVELWANDEN V.V. ISOLATIE
: HSB BINNENWAND
: HSB VOORZETWAND
: HSB BINNENWAND INCL. TEGELWERK:
- T.P.V. BADKAMER TOT OK. PLAFOND

MIN. Rc WAARDEN BBL (TABEL 4.148B):

- Rc BEGANE GROND VLOER = 3,7 M²K/W
- Rc BUITENGEVELS = 4,7 M²K/W
- Rc PLAT DAK = 6,3 M²K/W

TRAPPEN:

HOOFDTRAP
BREEDTE : 1200 MM
VRIJE HOOGTE : >2300 MM
AANTREDE : 220 MM
OPTREDE : 177,78 MM
HOOGTE : 3200 MM
BALUSTRADE : 1000 MM + VL.

BALUSTRADES:

BALUSTRADES 1000MM+VL
TOT 700MM+VL GEEN OPENINGEN WAARDOOR EEN BOL VAN 100MM KAN PASSEREN
DAARBOVEN GEEN OPENINGEN WAARDOOR EEN BOL EEN VAN 200MM KAN PASSEREN
DE BOVENREGEL HEEFT GEEN ONDERBREKING GROTER DAN 100MM
TUSSEN DE 200MM+VL EN 700MM+VL GEEN OPSTAPMOGELIJKHEID

RIOLERING:

LOCATIE, DIAMETERS EN LEIDINGVERLOOP RIOLERING VOLGENS NADERE OPGAVE INSTALLATEUR
- BINNENRIOLERING VOLGENS NTR 3216 "BINNENRIOLERING - RICHTLIJNEN VOOR ONTWERP EN UITVOERING"
- BUITENRIOLERING VOLGENS NEN-EN 1610 "BUITENRIOLERING AANLEG EN BEPROEVING"
- DIKWANDIGE RIOLERING DIK 3MM, AFSCHOT 1:200

SL : STANDLEIDING
OL : ONTLUCHTINGSLEIDING
HWA-V : VUIL HEMELWATERAFVOER (BALKONS)
HWA-S : SCHOON HEMELWATERAFVOER (DAK)
OS : ONTSTOPPINGSSTUK
- : HWA
- : VWA

INFILTRATIE HEMELWATERAFVOER:

EVENTUELE INFILTRATIE HEMELWATERAFVOER IN OVERLEG MET DE GEMEENTE.
LOCATIE, AANTALLEN EN CAPACITEIT VOLGENS NADERE OPGAVE INSTALLATEUR/LEVERANCIER.

OVERIGEN:

KT : OPSTELPLAATS KOOKTOESTEL
KK : OPSTELPLAATS KOELKAST
VW : OPSTELPLAATS VAATWASSER

ALLE BELASTE CONSTRUCTIEVE DELEN VOLGENS OPGAVE CONSTRUCTEUR



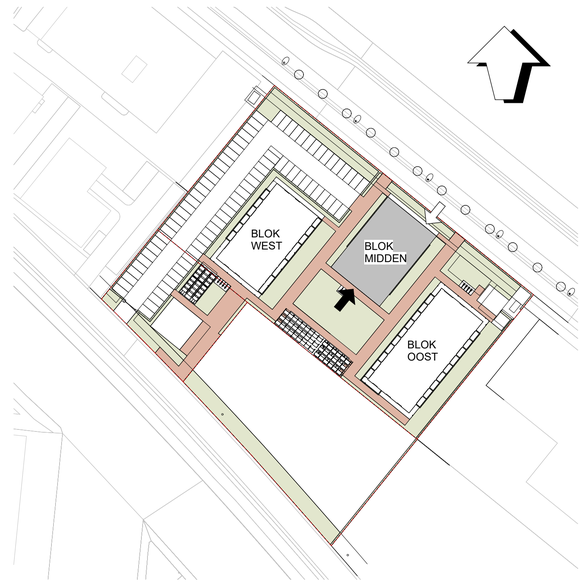
EERSTE VERDIEPING BLOK MIDDEN (3200+P)

schaal 1 : 50

		BLOK OOST linker zijde	rechter zijde	totaal	BLOK MIDDEN linker zijde	rechter zijde	totaal	BLOK WEST linker zijde	rechter zijde	totaal	
Begane grond	PCM 11	3	5 [1]	8	6	8 [2]	14	3	7 [1]	10	41
	PCM 12	3	3	6	0	0	0	3	0	3	
1e verdieping	PCM 11	5	7	12	6	8	14	7	7	14	45
	PCM 12	2	2	4	0	0	0	1	0	1	
2e verdieping	PCM 11	7	7	14	6	8	14	7	7	14	46
	PCM 12	1	2	3	0	0	0	1	0	1	
3e verdieping	PCM 11	7	9	16	0	0	0	9	7	16	34
	PCM 12	1	1	2	0	0	0	0	0	0	
Totaal units		*29*	*36*	**65**	*18*	*24*	**42**	*31*	*28*	**59**	**166**
Totaal appartementen		*29*	*35*	**64**	*18*	*22*	**40**	*31*	*27*	**58**	**162**

PCM 11: 142
PCM 12: 20

[1] waarvan 1 bijeenkomstruimte
[2] waarvan 2 bijeenkomstruimtes



SITUATIE

schaal 1 : 1000

Nieuwbouw Cazas Leidsche Rijn Utrecht

TO-M-101

Opdrachtgever: Cazas Wonen, Oslolaan 2, 3446 AA, Woerden
Fase: Technisch Ontwerp
Formaat: A0 staand
Projectnummer: 24-083
Datum: 13-06-2025
Onderdeel: Eerste verdieping - Blok Midden
Getekend: RE
Schaal: 1:50
Gewijzigd: 17-09-2025

Concept

archifit

Archifit B.V.
(0486) 76 00 06
Industriepark 8a
5374 CM Schaijk
info@archifit.nl
www.archifit.nl

DE VERGUNNING WORDT AANGEVRAAGD VOOR TIJDELIJKE BOUW (PUBLIEKRECHTELIJK).
DE GEBOUWEN VOLDOEN AAN NIEUWBOUWEISEN (PRIVAATRECHTELIJK)



TWEEDE VERDIEPING BLOK MIDDEN (6400+P)

schaal 1 : 50

		BLOK OOST linker zijde	rechter zijde	totaal	BLOK MIDDEN linker zijde	rechter zijde	totaal	BLOK WEST linker zijde	rechter zijde	totaal	
Begane grond	PCM 11	3	5 [1]	8	6	8 [2]	14	3	7 [1]	10	41
	PCM 12	3	3	6	0	0	0	3	0	3	
1e verdieping	PCM 11	5	7	12	6	8	14	7	7	14	45
	PCM 12	2	2	4	0	0	0	1	0	1	
2e verdieping	PCM 11	7	7	14	6	8	14	7	7	14	46
	PCM 12	1	2	3	0	0	0	1	0	1	
3e verdieping	PCM 11	7	9	16	0	0	0	9	7	16	34
	PCM 12	1	1	2	0	0	0	0	0	0	
Totaal units		*29*	*36*	**65**	*18*	*24*	**42**	*31*	*28*	**59**	**166**
Totaal appartementen		*29*	*35*	**64**	*18*	*22*	**40**	*31*	*27*	**58**	**162**

PCM 11: 142
PCM 12: 20

[1] waarvan 1 bijeenkomstruimte
[2] waarvan 2 bijeenkomstruimtes

ALGEMEEN:

VLAKHEIDSKLASSE VLOERAFWERKING MINIMAAL GELIJK AAN KLASSE 4 VAN DE NEN 2747.

ALLE BUITENKOZIJNEN UITVOEREN VOLGENS INBRAAKWERENDHEIDSKLASSE 2 EN POLITIEKEURMERK VEILIGWONEN .
ALLE BUITENKOZIJNEN BEREIKBAAR MIDDELS EEN OPKLIMBAARHEID ONDER DE 5,5 M1, UITVOEREN VOLGENS SKG EN SKH.

IN ALLE BUITENKOZIJNEN HR++ BEGLAZING VLGS. BENG-BEREKENING. KOZIJNEN MET BEGLAZING TOT VLOERPEIL VOORZIEN VAN DOORVALVEILIGE BEGLAZING TOT 0,85M. +P VLGS. NEN 3569 / NEN-EN12600

BUITENKOZIJNEN VANAF 1E VERDIEPINGVLOER IN ALGEMENE RUIMTEN EN TRAPPENHUIZEN MET BEGLAZING TOT VLOERPEIL VOORZIEN VAN DOORVALVEILIGE KOZIJNEN EN BEGLAZING VLGS. NEN 3569 / NEN-EN12600

OPENINGEN >10MM VOORZIEN VAN MUIS- EN RATWERENDE ROOSTERS.

DE GEHELE ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIE UITVOEREN VOLGENS DE NEN 1010.

DE GEHELE DRINK- EN WARMWATERINSTALLATIE UITVOEREN VOLGENS DE NEN 1006.

RUIMTEBENAMING:

01.101
BOUWNUMMER/WONINGNUMMER (01)
VERDIEPING (1)
RUIMTENUMMER (01)

WM : WASMACHINE (OPSTELPLAATS)
WD : WASDROGER (OPSTELPLAATS)
dm ... : DAGMAAT (MM)
D : DORPEL (MAX 20MM TOV VLOERPEIL)
dB+R : GELUIDISOLEREND EN V.V. ROOSTER
ZB : ZONDER BOVENLICHT

KRIJTSTREEP:
BIJ KRIJTSTREEP VOOR DAGLICHT STAAT DE OPPERVLAKTE IN DE RUIMTE OVER DE GEHELE RUIMTE.
BIJ BEPALING VERBLIJFSRUIMTE IVM BREEDTE SMALLER DAN 1,8M1 STAAT DE OPPERVLAKTE IN DE RUIMTE ZONDER DIT VLAK MEEGENOMEN

VENTILATIE:

: MECHANISCH AFVOERPUNT (PLAFOND/WAND)
: MECHANISCH TOEVOERPUNT
: OVERSTROOM (DMV SPLEET ONDER DE DEUR)
: OVERSTROOM DMV DEURROOSTER

WP : WARMTEPOMP
WTW : WARMTETERUGWINUNIT

DE LUCHT AF- EN TOEVOER DOOR MIDDEL VAN PLAFONDVENTIELEN, LOCATIES ZIJN INDICATIEF WEERGEGEVEN.

MINIMALE VENTILATIE VOOR TOILETRUIMTE : 7 DM³/S
MINIMALE VENTILATIE VOOR BADRUIMTE :14 DM³/S
MINIMALE VENTILATIE VOOR WAS- EN DROOGRUIMTE :14 DM³/S
MINIMALE VENTILATIE VOOR KEUKEN :21 DM³/S

SPLEET ONDER DEUR MAX. 20MM
MAX OVERSTROOMCAP. PER BREEDTE DAGMAAT
850MM --> 14,0 DM³/S
860MM --> 14,3 DM³/S
910MM --> 15,1 DM³/S

DM = DAGMAAT (TUSSEN DE KOZIJNSTIJLEN)

BEVEILIGING:

R : ROOKMELDER DIE VOLDOET AAN EN GEPLAATST IS VOLGENS DE PRIMAIRE INRICHTINGSEISEN ALS BEDOELD IN DE NEN 2555.
PB : ZONDER LOSSE SLEUTEL TE OPENEN
ND : (NOOD)DEUR VOORZIEN VAN PANIEKBESLAG, BEDIEND DOOR EEN DEURKRUK, TE OPENEN MET EEN LICHTE DRUK TEGEN DE DEUR OF ONTSLUITINGSMECHANISME ALS BEDOELD IN DE NEN-EN 179 OF NEN-EN 1125
PD : DEUR WAAROP MET VLUCHTEN MEER DAN 100 MENSEN ZIJN AANGEWEZEN VOORZIEN VAN PANIEKBESLAG, BEDIEND DOOR EEN PANIEKBALK OP CIRCA 1 METER HOOGTE, TE OPENEN MET EEN LICHTE DRUK TEGEN DE DEUR ALS BEDOELD IN DE NEN-EN 1125. TPV DE DUBBELE BUITENDEUREN IS DE ACTIEVE DEUR VOORZIEN VAN EEN (PANIEKSLOT) KRUK-KRUK EN DE PASSIEVE DEUR VV PANIEKBALK WELKE IN GEVAL VAN NOOD BEIDE DEUREN IN 1 HANDELING OPENT. PANIEKBALKEN OP DUBBELE ALU. DEUREN, UITVOEREN MET SLUITVOLGORDE.
EBV : EXTRA BEVEILIGDE VLUCHTROUTE
DROGE BLUSLEIDING ALS BEDOELD IN DE NEN 1594.
INGANG BRANDWEER
INGANG OVERIG
SLEUTELKLUIS TBV NUTS EN OVERIGE PARTIJEN
KOUDE ROOKAFDICHTING Ra (+ZELFSLUITENDE CONSTRUCTIEONDERDELEN)
30 MINUTEN BRANDWEREND (+ZELFSLUITENDE CONSTRUCTIEONDERDELEN) / WEERSTAND TEGEN ROOKDOORGANG, Ra (KOUDE ROOKAFDICHTING)
30 MINUTEN BRANDWEREND (+ZELFSLUITENDE CONSTRUCTIEONDERDELEN) / WEERSTAND TEGEN ROOKDOORGANG, R200 (WARME- EN KOUDE ROOKAFDICHTING)
30 MINUTEN BRANDWEREND T.G.V. BRANDOVERSLAG
60 MINUTEN BRANDWEREND (+ZELFSLUITENDE CONSTRUCTIEONDERDELEN) / WEERSTAND TEGEN ROOKDOORGANG, Ra (KOUDE ROOKAFDICHTING)
60 MINUTEN BRANDWEREND (+ZELFSLUITENDE CONSTRUCTIEONDERDELEN) / WEERSTAND TEGEN ROOKDOORGANG, R200 (WARME- EN KOUDE ROOKAFDICHTING)
60 MINUTEN BRANDWEREND T.G.V. BRANDOVERSLAG
BRANDWERENDE SCHEIDING, 2-ZIJDIG
BRANDWERENDE SCHEIDING, 1-ZIJDIG (V.A. ZIJDE x)
ROOKWERENDE SCHEIDING, 2-ZIJDIG
ROOKWERENDE SCHEIDING, 1 ZIJDIG (V.A. ZIJDE >)
BEWEEGBAAR CONSTRUCTIEDEEL IS ZELFSLUITEND

DE VLOEREN, TRAPPEN EN HELLINGBANEN WAAROVER EEN VLUCHT-ROUTE VOERT BEZWIJKEN NIET BINNEN 30 MINUTEN. VLGS ARTIKEL 4.17 BBL.

DE TOEGEPASTE CONSTRUCTIEONDERDELEN GRENZEND AAN BINNENLUCHT VOLDOEN AAN DE EISEN ALS BEDOELD IN DE NEN-EN 13501-1 ROOKKLASSE EN BRANDKLASSE:
-EXTRA BESCHERMDE VLUCHTROUTE: **S2 + s1fl / B + Cfl**
-BESCHERMDE VLUCHTROUTE: **S2 + s1fl / B + Cfl**
-OVERIG: **S2 + s1fl / D + Dfl**

DE TOEGEPASTE CONSTRUCTIEONDERDELEN GRENZEND AAN BUITENLUCHT VOLDOEN AAN DE EISEN ALS BEDOELD IN DE NEN-EN 13501-1 BRANDKLASSE:
-EXTRA BESCHERMDE VLUCHTROUTE: **C**
-BESCHERMDE VLUCHTROUTE: **C**
-OVERIG: **D**
-EERSTE 2,5 METER: **B**
-VAN 2,5 T/M 13,0 METER: **B** (ivm randvoorwaarde dat de gevel geen belangrijke mate van brandvoorplanting mag vertonen)
-VANAF 13,0 METER: **B** (hier niet van toepassing)
-DEUR, RAAM EN KOZIJN: **D**

TEN HOOGSTE 5% VAN HET TOTALE OPPERVLAKTE VAN EEN RUIMTE BEHOEFT HIERAAN NIET TE VOLDOEN
OP BASIS VAN DE NEN 6068 DIENT 95% VAN HET TOTALE OPPERVLAKTE VAN DE GEVEL AAN BRANDKLASSE B TE VOLDOEN.

WEERSTAND TEGEN ROOKDOORSLAG CONFORM NEN 6075.

KM = KLEEFMAGNEET

WANDCONTACTDOZEN, SPOTJES, LEIDINGEN, VENTILATIEKANALEN EN DERGELIJKE SPARINGEN WELKE DOOR EEN BRANDSCHEIDING VOEREN MOETEN ZODANIG BRANDWEREND ZIJN UITGEVOERD DAT DEZE DEZELFDE BRANDWERENDHEID BEZITTEN ALS DE BRANDSCHEIDING VLGS. NEN-EN 13501-1 (ART. 4.53-1). UITVOERING CONFORM "BRANDVEILIGE DOORVOERINGEN" UITGAVE ISSO-SBR/CUR 2014

Art. 4.184 (toegankelijkheidssector: aanwezigheid(nieuwbouw)
Lid 1. (Woonfunctie)
Een woongebouw heeft een gemeenschappelijke toegankelijkheidssector als:
1. de vloer van een verblijfsgebied in het woongebouw hoger ligt dan 12,5 m boven het meetniveau; of
2. het woongebouw een gebruiksoppervlakte heeft van meer dan 3.500 m² die hoger ligt dan 1,5 m boven het meetniveau.
DIT IS VOOR ALLE GEBOUWEN NIET VAN TOEPASSING

De gebouwen hebben allen GEEN gemeenschappelijke toegankelijkheidssector waardoor de volgende artikelen NIET van toepassing zijn:
(artikel 4.53, lid 1, Bbl), (artikel 4.77a Bbl) en (artikel 4.218a Bbl).

De gebouwen dienen te voldoen aan de volgende eisen tav geluid; eea zoals beschreven in de geluidsrapportages van Peutz:
Bescherming van geluid van buiten: paragraaf 4.3.1
Bescherming tegen geluid van buiten opgestelde installaties: paragraaf 4.3.2 artikel 4.107, 4.108 van het bbl
Bescherming van binnen opgestelde installaties: paragraaf 4.3.2 artikel 4.107, 4.108 van het bbl
Geluidwering tussen ruimten; karakteristiek luchtgeluidnieuwauverschil en gewogen contactgeluidniveau tussen de aangrenzende woonfuncties op hetzelfde perceel: paragraaf 4.3.4artikel 4.4114 bbl

WANDEN: (VOOR TOTALE OPBOUW ZIE DETAILS)

: IHW GESTORT BETON
: PREFAB BETON
: HOUTEN GEVELDELEN
: HSB GEVELWANDEN V.V. ISOLATIE
: HSB BINNENWAND
: HSB VOORZETWAND
: HSB BINNENWAND INCL. TEGELWERK:
- T.P.V. BADKAMER TOT OK. PLAFOND

MIN. Rc WAARDEN BBL (TABEL 4.148B):

- Rc BEGANE GROND VLOER = 3,7 M²K/W
- Rc BUITENGEVELS = 4,7 M²K/W
- Rc PLAT DAK = 6,3 M²K/W

TRAPPEN:

HOOFDTRAP
BREEDTE : 1200 MM
VRIJE HOOGTE : >2300 MM
AANTREDE : 220 MM
OPTREDE : 177,78 MM
HOOGTE : 3200 MM
BALUSTRADE : 1000 MM + VL.

BALUSTRADES:

BALUSTRADES 1000MM+VL
TOT 700MM+VL GEEN OPENINGEN WAARDOOR EEN BOL VAN 100MM KAN PASSEREN
DAARBOVEN GEEN OPENINGEN WAARDOOR EEN BOL EEN VAN 200MM KAN PASSEREN
DE BOVENREGEL HEEFT GEEN ONDERBREKING GROTER DAN 100MM
TUSSEN DE 200MM+VL EN 700MM+VL GEEN OPSTAPMOGELIJKHEID

RIOLERING:

LOCATIE, DIAMETERS EN LEIDINGVERLOOP RIOLERING VOLGENS NADERE OPGAVE INSTALLATEUR
- BINNENRIOLERING VOLGENS NTR 3216 "BINNENRIOLERING - RICHTLIJNEN VOOR ONTWERP EN UITVOERING"
- BUITENRIOLERING VOLGENS NEN-EN 1610 "BUITENRIOLERING AANLEG EN BEPROEVING"
- DIKWANDIGE RIOLERING DIK 3MM, AFSCHOT 1:200

SL : STANDLEIDING
OL : ONTLUCHTINGSLEIDING
HWA-V : VUIL HEMELWATERAFVOER (BALKONS)
HWA-S : SCHOON HEMELWATERAFVOER (DAK)
OS : ONTSTOPPINGSSTUK
- : HWA
- : VWA

INFILTRATIE HEMELWATERAFVOER:

EVENTUELE INFILTRATIE HEMELWATERAFVOER IN OVERLEG MET DE GEMEENTE.
LOCATIE, AANTALLEN EN CAPACITEIT VOLGENS NADERE OPGAVE INSTALLATEUR/LEVERANCIER.

OVERIGEN:

KT : OPSTELPLAATS KOOKTOESTEL
KK : OPSTELPLAATS KOELKAST
VW : OPSTELPLAATS VAATWASSER

ALLE BELASTE CONSTRUCTIEVE DELEN VOLGENS OPGAVE CONSTRUCTEUR



Ssituatie

schaal 1 : 1000

opmerkingen gemeente verwerken 12-06-2025

Nieuwbouw Cazas Leidsche Rijn Utrecht

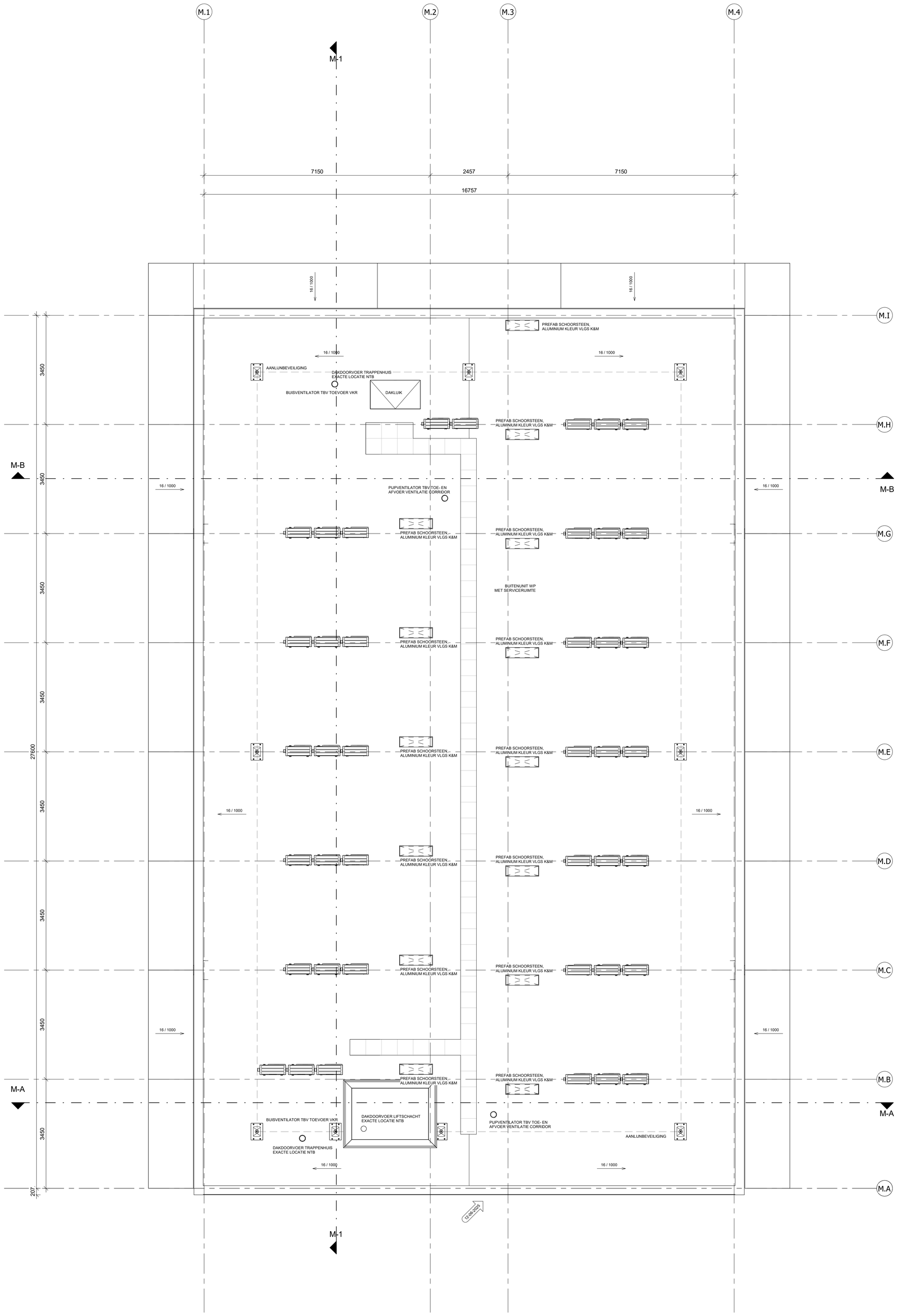
TO-M-102

Opdrachtgever:
Cazas Wonen
Oslolaan 2
3446 AA, Woerden

Fase: Technisch Ontwerp
Formaat: A0 staand
Projectnummer: 24-083
Datum: 13-06-2025
Onderdeel: Tweede verdieping - Blok Midden
Getekend: RE
Schaal: 1:50
Gewijzigd: 17-09-2025

Concept

Archifit B.V.
(0486) 76 00 06
Industriepark 8a
5374 CM Schaijk
info@archifit.nl
www.archifit.nl



DAKAANZICHT BLOK MIDDEN

schaal 1 : 50

		BLOK OOST			BLOK MIDDEN			BLOK WEST			
		linker zijde	rechter zijde	totaal	linker zijde	rechter zijde	totaal	linker zijde	rechter zijde	totaal	
Begane grond	PCM 11	3	5 [1]	8	6	8 [2]	14	3	7 [1]	10	41
	PCM 12	3	3	6	0	0	0	3	0	3	
1e verdieping	PCM 11	5	7	12	6	8	14	7	7	14	45
	PCM 12	2	2	4	0	0	0	1	0	1	
2e verdieping	PCM 11	7	7	14	6	8	14	7	7	14	46
	PCM 12	1	2	3	0	0	0	1	0	1	
3e verdieping	PCM 11	7	9	16	0	0	0	9	7	16	34
	PCM 12	1	1	2	0	0	0	0	0	0	
Totaal units		*29*	*36*	**65**	*18*	*24*	**42**	*31*	*28*	**59**	**166**
Totaal appartementen		*29*	*35*	**64**	*18*	*22*	**40**	*31*	*27*	**58**	**162**

PCM 11: 142
PCM 12: 20

[1] waarvan 1 bijeenkomstruimte
[2] waarvan 2 bijeenkomstruimtes

DE VERGUNNING WORDT AANGEVRAAGD VOOR TIJDELIJKE BOUW. ER IS ZO VEEL MOGELIJK GETOETST OP BBL-NIEUWBOUW

ALGEMEEN:

VLAKHEIDSKLASSE VLOERAFWERKING MINIMAAL GELIJK AAN KLASSE 4 VAN DE NEN 2747.

ALLE BUITENKOZIJNEN UITVOEREN VOLGENS INBRAAKWERENDHEIDSKLASSE 2 EN POLITIEKEURMERK VEILIGWONEN .
ALLE BUITENKOZIJNEN BEREIKBAAR MIDDELS EEN OPKLIMBAARHEID ONDER DE 5,5 M1, UITVOEREN VOLGENS SKG EN SKH.

IN ALLE BUITENKOZIJNEN HR++ BEGLAZING VLGS. BENG-BEREKENING. KOZIJNEN MET BEGLAZING TOT VLOERPEIL VOORZIEN VAN DOORVALVEILIGE BEGLAZING TOT 0,85M. +P VLGS. NEN 3569 / NEN-EN12600

BUITENKOZIJNEN VANAF 1E VERDIEPINGVLOER IN ALGEMENE RUIMTEN EN TRAPPENHUIZEN MET BEGLAZING TOT VLOERPEIL VOORZIEN VAN DOORVALVEILIGE KOZIJNEN EN BEGLAZING VLGS. NEN 3569 / NEN-EN12600

OPENINGEN >10MM VOORZIEN VAN MUIS- EN RATWERENDE ROOSTERS.

DE GEHELE ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIE UITVOEREN VOLGENS DE NEN 1010.

DE GEHELE DRINK- EN WARMWATERINSTALLATIE UITVOEREN VOLGENS DE NEN 1006.

RUIMTEBENAMING:

01.101
- BOUWNUMMER/WONINGNUMMER (01)
- VERDIEPING (1)
- RUIMTENUMMER (01)

WM : WASMACHINE (OPSTELPLAATS)
WD : WASDROGER (OPSTELPLAATS)
dm ... : DAGMAAT (MM)
D : DORPEL (MAX.20MM TOV VLOERPEIL)
dB+R : GELUIDISOLEREND EN V.V. ROOSTER
ZB : ZONDER BOVENLICHT

KRIJTSTREEP:
BIJ KRIJTSTREEP VOOR DAGLICHT STAAT DE OPPERVLAKTE IN DE RUIMTE OVER DE GEHELE RUIMTE;
BIJ BEPALING VERBLIJFSRUIMTE IVM BREEDTE SMALLER DAN 1,8M1 STAAT DE OPPERVLAKTE IN DE RUIMTE ZONDER DIT VLAK MEEGENOMEN

VENTILATIE:

: MECHANISCH AFVOERPUNT (PLAFOND/WAND)
: MECHANISCH TOEVOERPUNT
: OVERSTROOM (DMV SPLEET ONDER DE DEUR)
: OVERSTROOM DMV DEURROOSTER

WP : WARMTEPOMP
WTW : WARMTETERUGWINUNIT

DE LUCHT AF- EN TOEVOER DOOR MIDDEL VAN PLAFONDVENTIELEN, LOCATIES ZIJN INDICATIEF WEERGEGEVEN.

MINIMALE VENTILATIE VOOR TOILETRUIMTE : 7 DM³/S
MINIMALE VENTILATIE VOOR BADRUIMTE :14 DM³/S
MINIMALE VENTILATIE VOOR WAS- EN DROOGRUIMTE :14 DM³/S
MINIMALE VENTILATIE VOOR KEUKEN :21 DM³/S

SPLEET ONDER DEUR MAX. 20MM
MAX OVERSTROOMCAP. PER BREEDTE DAGMAAT
850MM --> 14,0 DM³/S
860MM --> 14,3 DM³/S
910MM --> 15,1 DM³/S

DM = DAGMAAT (TUSSEN DE KOZIJNSTIJLEN)

BEVEILIGING:

R ROOKMELDER DIE VOLDOET AAN EN GEPLAATST IS VOLGENS DE PRIMAIRE INRICHTINGSEISEN ALS BEDOELD IN DE NEN 2555.
PB ZONDER LOSSE SLEUTEL TE OPENEN
ND (NOOD)DEUR VOORZIEN VAN PANIEKBESLAG, BEDIEND DOOR EEN DEURKRUK, TE OPENEN MET EEN LICHTE DRUK TEGEN DE DEUR OF ONTSLUITINGSMECHANISME ALS BEDOELD IN DE NEN-EN 179 OF NEN-EN 1125
PD DEUR WAAROP MET VLUCHTEN MEER DAN 100 MENSEN ZIJN AANGEWEZEN VOORZIEN VAN PANIEKBESLAG, BEDIEND DOOR EEN PANIEKBALK OP CIRCA 1 METER HOOGTE, TE OPENEN MET EEN LICHTE DRUK TEGEN DE DEUR ALS BEDOELD IN DE NEN-EN 1125. TPV DE DUBBELE BUITENDEUREN IS DE ACTIEVE DEUR VOORZIEN VAN EEN (PANIEKSLOT) KRUK-KRUK EN DE PASSIEVE DEUR VV PANIEKBALK WELKE IN GEVAL VAN NOOD BEIDE DEUREN IN 1 HANDELING OPENT. PANIEKBALKEN OP DUBBELE ALU. DEUREN, UITVOEREN MET SLUITVOLGORDE.
EBV EXTRA BEVEILIGDE VLUCHTROUTE
DROGE BLUSLEIDING ALS BEDOELD IN DE NEN 1594.
INGANG BRANDWEER
INGANG OVERIG
SLEUTELKLUIS TBV NUTS EN OVERIGE PARTIJEN
KOUDE ROOKAFDICHTING Ra (+ZELFSLUITENDE CONSTRUCTIEONDERDELEN)
30 MINUTEN BRANDWEREND (+ZELFSLUITENDE CONSTRUCTIEONDERDELEN) / WEERSTAND TEGEN ROOKDOORGANG, Ra (KOUDE ROOKAFDICHTING)
30 MINUTEN BRANDWEREND (+ZELFSLUITENDE CONSTRUCTIEONDERDELEN) / WEERSTAND TEGEN ROOKDOORGANG, R200 (WARME- EN KOUDE ROOKAFDICHTING)
30 MINUTEN BRANDWEREND T.G.V. BRANDOVERSLAG
60 MINUTEN BRANDWEREND (+ZELFSLUITENDE CONSTRUCTIEONDERDELEN) / WEERSTAND TEGEN ROOKDOORGANG, Ra (KOUDE ROOKAFDICHTING)
60 MINUTEN BRANDWEREND (+ZELFSLUITENDE CONSTRUCTIEONDERDELEN) / WEERSTAND TEGEN ROOKDOORGANG, R200 (WARME- EN KOUDE ROOKAFDICHTING)
60 MINUTEN BRANDWEREND T.G.V. BRANDOVERSLAG
BRANDWERENDE SCHEIDING, 2-ZIJDIG
BRANDWERENDE SCHEIDING, 1-ZIJDIG (V.A. ZIJDE x)
ROOKWERENDE SCHEIDING, 2-ZIJDIG
ROOKWERENDE SCHEIDING, 1 ZIJDIG (V.A. ZIJDE >)
BEWEEGBAAR CONSTRUCTIEDEEL IS ZELFSLUITEND

DE VLOEREN, TRAPPEN EN HELLINGBANEN WAAROVER EEN VLUCHT-ROUTE VOERT BEZWIJKEN NIET BINNEN 30 MINUTEN. VLGS ARTIKEL 4.17 BBL.

DE TOEGEPASTE CONSTRUCTIEONDERDELEN GRENZEND AAN BINNENLUCHT VOLDOEN AAN DE EISEN ALS BEDOELD IN DE NEN-EN 13501-1 ROOKKLASSE EN BRANDKLASSE:
-EXTRA BESCHERMDE VLUCHTROUTE: **S2 + s1fl / B + Cfl**
-BESCHERMDE VLUCHTROUTE: **S2 + s1fl / B + Cfl**
-OVERIG: **S2 + s1fl / D + Dfl**

DE TOEGEPASTE CONSTRUCTIEONDERDELEN GRENZEND AAN BUITENLUCHT VOLDOEN AAN DE EISEN ALS BEDOELD IN DE NEN-EN 13501-1 BRANDKLASSE:
-EXTRA BESCHERMDE VLUCHTROUTE: **C**
-BESCHERMDE VLUCHTROUTE: **C**
-OVERIG: **D**
-EERSTE 2,5 METER: **B**
-VAN 2,5 T/M 13,0 METER: **B** (ivm randvoorwaarde dat de gevel geen belangrijke mate van brandvoorplanting mag vertonen)
-VANAF 13,0 METER: **B** (hier niet van toepassing)
-DEUR, RAAM EN KOZIJN: **D**

TEN HOOGSTE 5% VAN HET TOTALE OPPERVLAKTE VAN EEN RUIMTE BEHOEFT HIERAAN NIET TE VOLDOEN
OP BASIS VAN DE NEN 6068 DIENT 95% VAN HET TOTALE OPPERVLAKTE VAN DE GEVEL AAN BRANDKLASSE B TE VOLDOEN.

WEERSTAND TEGEN ROOKDOORSLAG CONFORM NEN 6075.

KM = KLEEFMAGNEET

WANDCONTACTDOZEN, SPOTJES, LEIDINGEN, VENTILATIEKANALEN EN DERGELIJKE SPARINGEN WELKE DOOR EEN BRANDSCHEIDING VOEREN MOETEN ZODANIG BRANDWEREND ZIJN UITGEVOERD DAT DEZE DEZELFDE BRANDWERENDHEID BEZITTEN ALS DE BRANDSCHEIDING VLGS. NEN-EN 13501-1 (ART. 4.53-1). UITVOERING CONFORM "BRANDVEILIGE DOORVOERINGEN" UITGAVE ISSO-SBR/CUR 2014

Art. 4.184 (toegankelijkheidssector: aanwezigheid)(nieuwbouw)
Lid 1. (Woonfunctie)
Een woongebouw heeft een gemeenschappelijke toegankelijkheidssector als:
1. de vloer van een verblijfsgebied in het woongebouw hoger ligt dan 12,5 m boven het meetniveau; of
2. het woongebouw een gebruiksoppervlakte heeft van meer dan 3.500 m² die hoger ligt dan 1,5 m boven het meetniveau.
DIT IS VOOR ALLE GEBOUWEN NIET VAN TOEPASSING

De gebouwen hebben allen GEEN gemeenschappelijke toegankelijkheidssector waardoor de volgende artikelen NIET van toepassing zijn:
(artikel 4.53, lid 1, Bbl), (artikel 4.77a Bbl) en (artikel 4.218a Bbl).

De gebouwen dienen te voldoen aan de volgende eisen tav geluid; eea zoals beschreven in de geluidsrapportages van Peutz:
Bescherming van geluid van buiten: paragraaf 4.3.1
Bescherming tegen geluid van buiten opgestelde installaties: paragraaf 4.3.2 artikel 4.107, 4.108 van het bbl
Bescherming van binnen opgestelde installaties: paragraaf 4.3.2 artikel 4.107, 4.108 van het bbl
Geluidwering tussen ruimten; karakteristiek luchtgeluidniveauverschil en gewogen contactgeluidniveau tussen de aangrenzende woonfuncties op hetzelfde perceel: paragraaf 4.3.4artikel 4.4114 bbl

WANDEN: (VOOR TOTALE OPBOUW ZIE DETAILS)

: IHW GESTORT BETON
: PREFAB BETON
: HOUTEN GEVELDELEN
: HSB GEVELWANDEN V.V. ISOLATIE
: HSB BINNENWAND
: HSB VOORZETWAND
: HSB BINNENWAND INCL. TEGELWERK:
- T.P.V. BADKAMER TOT OK. PLAFOND

MIN. Rc WAARDEN BBL (TABEL 4.148B):

- Rc BEGANE GROND VLOER = 3,7 M²K/W
- Rc BUITENGEVELS = 4,7 M²K/W
- Rc PLAT DAK = 6,3 M²K/W

TRAPPEN:

HOOFDTRAP

BREEDTE	:	1200	MM
VRIJE HOOGTE	:	>2300	MM
AANTREDE	:	220	MM
OPTREDE	:	177,78	MM
HOOGTE	:	3200	MM
BALUSTRADE	:	1000	MM + VL.

BALUSTRADES:

BALUSTRADES 1000mm+VL
TOT 700mm+VL GEEN OPENINGEN WAARDOOR EEN BOL VAN 100mm KAN PASSEREN
DAARBOVEN GEEN OPENINGEN WAARDOOR EEN BOL EEN VAN 200mm KAN PASSEREN
DE BOVENREGEL HEEFT GEEN ONDERBREKING GROTER DAN 100mm
TUSSEN DE 200mm+VL EN 700mm+VL GEEN OPSTAPMOGELIJKHEID

RIOLERING:

LOCATIE, DIAMETERS EN LEIDINGVERLOOP RIOLERING VOLGENS NADERE OPGAVE INSTALLATEUR
- BINNENRIOLERING VOLGENS NTR 3216 "BINNENRIOLERING - RICHTLIJNEN VOOR ONTWERP EN UITVOERING"
- BUITENRIOLERING VOLGENS NEN-EN 1610 "BUITENRIOLERING AANLEG EN BEPROEVING"
- DIKWANDIGE RIOLERING DIK 3MM, AFSCHOT 1:200

SL : STANDLEIDING
OL : ONTLUCHTINGSLEIDING
HWA-V : VUIL HEMELWATERAFVOER (BALKONS)
HWA-S : SCHOON HEMELWATERAFVOER (DAK)
OS : ONTSTOPPINGSSTUK
: HWA
: VWA

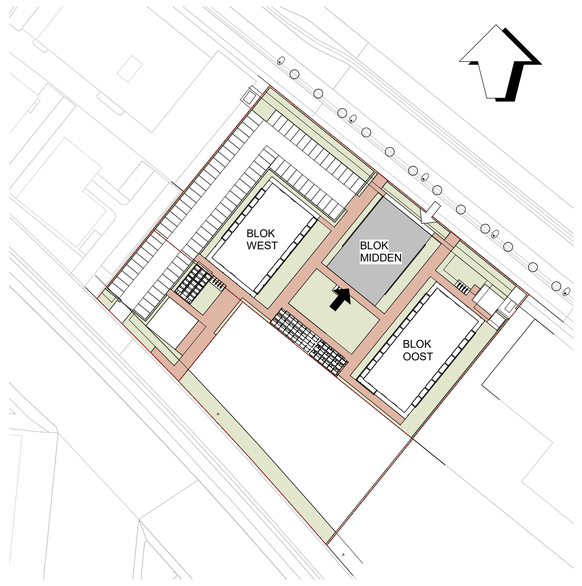
INFILTRATIE HEMELWATERAFVOER:

EVENTUELE INFILTRATIE HEMELWATERAFVOER IN OVERLEG MET DE GEMEENTE.
LOCATIE, AANTALLEN EN CAPACITEIT VOLGENS NADERE OPGAVE INSTALLATEUR/LEVERANCIER.

OVERIGEN:

KT : OPSTELPLAATS KOOKTOESTEL
KK : OPSTELPLAATS KOELKAST
VW : OPSTELPLAATS VAATWASSER

ALLE BELASTE CONSTRUCTIEVE DELEN VOLGENS OPGAVE CONSTRUCTEUR



SITUATIE

schaal 1 : 1000

opmerkingen gemeente verwerken 12-06-2025

Nieuwbouw Cazas Leidsche Rijn Utrecht

TO-M-103

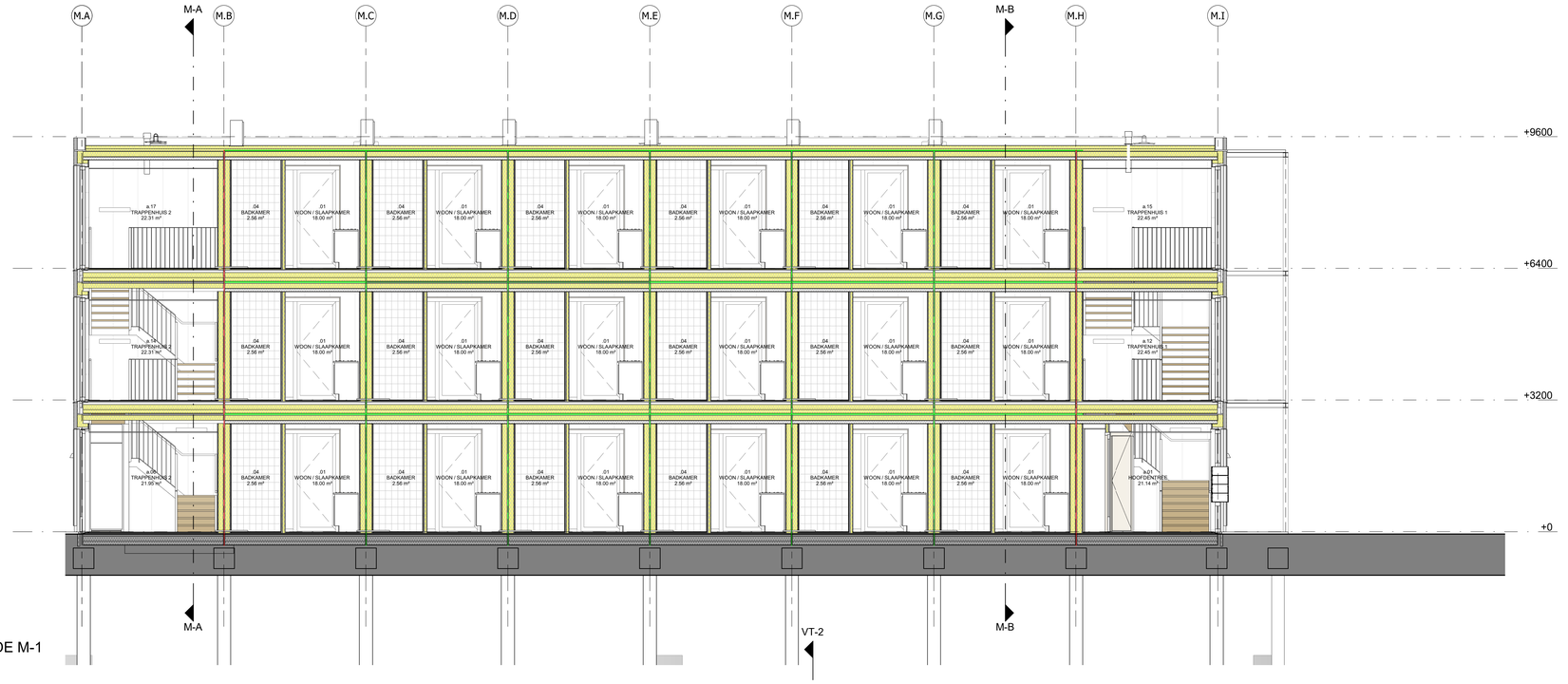
Opdrachtgever:
Cazas Wonen
Oslolaan 2
3446 AA, Woerden

Fase: Technisch Ontwerp
Formaat: A0 staand
Projectnummer: 24-089
Datum: 13-06-2025
Onderdeel: Dakaanzicht - Blok Midden
Getekend: RE
Schaal: 1:50
Gewijzigd: 17-09-2025

Concept

Archifit B.V.
(0486) 76 00 06
Industriepark 8a
5374 CM Schaijk
info@archifit.nl
www.archifit.nl


M-B
M-A
M.I
M.H
M.G
M.F
M.E
M.D
M.C
M.B
M.A
+9600
+6400
+3200
+0
WOONKAMER
WOONKAMER
WOONKAMER



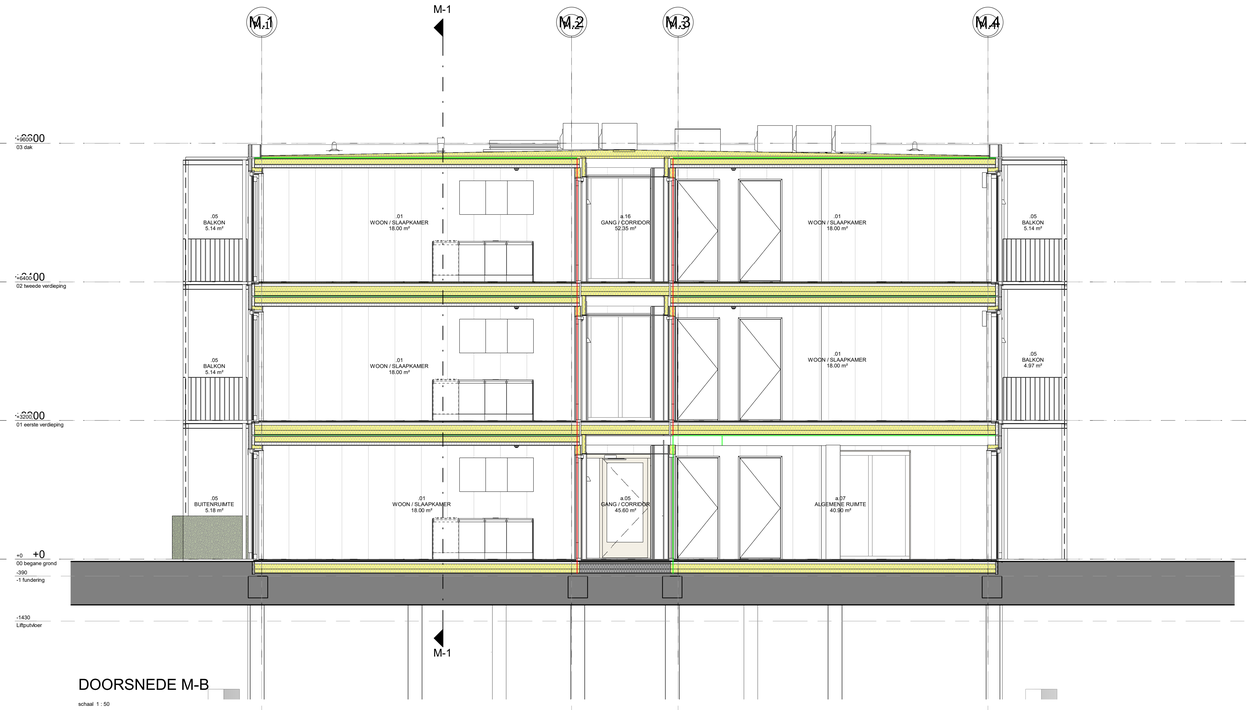
DOORSNEDE M-1

schaal 1 : 50



DOORSNEDE M-A

schaal 1 : 50



DOORSNEDE M-B

schaal 1 : 50

DMT MODULAR CONSTRUCTIONS B.V.

gapph modular

Nieuwbouw Cazas Leidsche Rijn Utrecht

TO-M-300

Opdrachtgever:
Cazas Wonen
Ossisaan 2
3446 AA, Woerden

Fase: Technisch Ontwerp
Formaat: A0
Projectnummer: 24-089
Datum: 13-06-2025

Onderdeel: Doorsnedes - Blok Midden
Getekend: RE
Schaal: 1:50
Gewijzigd: 17-09-2025

archifit

Archifit B.V.
(0486) 76 00 06

Industriepark Illa
5374 CM Schaijk

info@archifit.nl
www.archifit.nl

DE VERGUNNING WORDT AANGEVRAAGD VOOR TIJDELIJKE BOUW (PUBLIEKRECHTELIJK).
DE GEBOUWEN VOLDOEN AAN NIEUWBOUWEISEN (PRIVAATRECHTELIJK)

ALGEMEEN:

VLAKHEIDSKLASSE VLOERAFWERKING MINIMAAL GELIJK AAN KLASSE 4 VAN DE NEN 2747.

ALLE BUITENKOZIJNEN UITVOEREN VOLGENS INBRAAKWERENDHEIDSKLASSE 2 EN POLITIEKEURMERK VEILIGWONEN .
ALLE BUITENKOZIJNEN BEREIKBAAR MIDDELS EEN OPKLIMBAARHEID ONDER DE 5,5 M1, UITVOEREN VOLGENS SKG EN SKH.

IN ALLE BUITENKOZIJNEN HR++ BEGLAZING VLGS. BENG-BEREKENING. KOZIJNEN MET BEGLAZING TOT VLOERPEIL VOORZIEN VAN DOORVALVEILIGE BEGLAZING TOT 0,85M. +P VLGS. NEN 3569 / NEN-EN12600

BUITENKOZIJNEN VANAF 1E VERDIEPINGVLOER IN ALGEMENE RUIMTEN EN TRAPPENHUIZEN MET BEGLAZING TOT VLOERPEIL VOORZIEN VAN DOORVALVEILIGE KOZIJNEN EN BEGLAZING VLGS. NEN 3569 / NEN-EN12600

OPENINGEN >10MM VOORZIEN VAN MUIS- EN RATWERENDE ROOSTERS.

DE GEHELE ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIE UITVOEREN VOLGENS DE NEN 1010.

DE GEHELE DRINK- EN WARMWATERINSTALLATIE UITVOEREN VOLGENS DE NEN 1006.

RUIMTEBENAMING:

01.101
BOUWNUMMER/WONINGNUMMER (01)
VERDIEPING (1)
RUIMTENUMMER (01)

VWA : WASMACHINE (OPSTELPLAATS)
WD : WASDROGER (OPSTELPLAATS)
dm ... : DAGMAAT (MM)
D : DORPEL (MAX 20MM TOV VLOERPEIL)
dB+R : GELUIDISOLEREND EN V.V. ROOSTER
ZB : ZONDER BOVENLICHT

KRIJTSTREEP:
BIJ KRIJTSTREEP VOOR DAGLICHT STAAT DE OPPERVLAKTE IN DE RUIMTE OVER DE GEHELE RUIMTE.
BIJ BEPALING VERBLIJFSRUIMTE IVM BREEDTE SMALLER DAN 1,8M1 STAAT DE OPPERVLAKTE IN DE RUIMTE ZONDER DIT VLAK MEEGENOMEN

VENTILATIE:

: MECHANISCH AFVOERPUNT (PLAFOND/WAND)
: MECHANISCH TOEVOERPUNT
: OVERSTROOM (DMV SPLEET ONDER DE DEUR)
: OVERSTROOM DMV DEURROOSTER

WP : WARMTEPOMP
WTW : WARMTETERUGWINUNIT

DE LUCHT AF- EN TOEVOER DOOR MIDDEL VAN PLAFONDVENTIELEN, LOCATIES ZIJN INDICATIEF WEERGEGEVEN.

MINIMALE VENTILATIE VOOR TOILETRUIMTE	: 7 DM³/S
MINIMALE VENTILATIE VOOR BADRUIMTE	:14 DM³/S
MINIMALE VENTILATIE VOOR WAS- EN DROOGRUIMTE	:14 DM³/S
MINIMALE VENTILATIE VOOR KEUKEN	:21 DM³/S

SPLEET ONDER DEUR MAX. 20MM
MAX OVERSTROOMCAP. PER BREEDTE DAGMAAT
850MM --> 14,0 DM³/S
860MM --> 14.3 DM³/S
910MM --> 15,1 DM³/S

DM = DAGMAAT (TUSSEN DE KOZIJNSTIJLEN)

BEVEILIGING:

R : ROOKMELDER DIE VOLDOET AAN EN GEPLAATST IS VOLGENS DE PRIMAIRE INRICHTINGSEISEN ALS BEDOELD IN DE NEN 2555.
PB : ZONDER LOSSE SLEUTEL TE OPENEN
ND : (NOOD)DEUR VOORZIEN VAN PANIEKBESLAG, BEDIEND DOOR EEN DEURKRUK, TE OPENEN MET EEN LICHTE DRUK TEGEN DE DEUR OF ONTSLUITINGSMECHANISME ALS BEDOELD IN DE NEN-EN 179 OF NEN-EN 1125
PD : DEUR WAAROP MET VLUCHTEN MEER DAN 100 MENSEN ZIJN AANGEWEZEN VOORZIEN VAN PANIEKBESLAG, BEDIEND DOOR EEN PANIEKBALK OP CIRCA 1 METER HOOGTE, TE OPENEN MET EEN LICHTE DRUK TEGEN DE DEUR ALS BEDOELD IN DE NEN-EN 1125. TPV DE DUBBELE BUITENDEUREN IS DE ACTIEVE DEUR VOORZIEN VAN EEN (PANIEKSLOT) KRUK-KRUK-EN DE PASSIEVE DEUR VV PANIEKBALK WELKE IN GEVAL VAN NOOD BEIDE DEUREN IN 1 HANDELING OPENT. PANIEKBALKEN OP DUBBELE ALU. DEUREN, UITVOEREN MET SLUITVOLGORDE.
EBV : EXTRA BEVEILIGDE VLUCHTROUTE
: DROGE BLUSLEIDING ALS BEDOELD IN DE NEN 1594.
: INGANG BRANDWEER
: INGANG OVERIG
: SLEUTELKLUIS TBV NUTS EN OVERIGE PARTIJEN

: KOUDE ROOKAFDICHTING Ra (+ZELFSLUITENDE CONSTRUCTIEONDERDELEN)
: 30 MINUTEN BRANDWEREND (+ZELFSLUITENDE CONSTRUCTIEONDERDELEN) / WEERSTAND TEGEN ROOKDOORGANG, Ra (KOUDE ROOKAFDICHTING)
: 30 MINUTEN BRANDWEREND (+ZELFSLUITENDE CONSTRUCTIEONDERDELEN) / WEERSTAND TEGEN ROOKDOORGANG, R200 (WARME- EN KOUDE ROOKAFDICHTING)
: 30 MINUTEN BRANDWEREND T.G.V. BRANDOVERSLAG
: 60 MINUTEN BRANDWEREND (+ZELFSLUITENDE CONSTRUCTIEONDERDELEN) / WEERSTAND TEGEN ROOKDOORGANG, Ra (KOUDE ROOKAFDICHTING)
: 60 MINUTEN BRANDWEREND (+ZELFSLUITENDE CONSTRUCTIEONDERDELEN) / WEERSTAND TEGEN ROOKDOORGANG, R200 (WARME- EN KOUDE ROOKAFDICHTING)
: 60 MINUTEN BRANDWEREND T.G.V. BRANDOVERSLAG
: BRANDWERENDE SCHEIDING, 2-ZIJDIG
: BRANDWERENDE SCHEIDING, 1-ZIJDIG (V.A. ZIJDE x)
: ROOKWERENDE SCHEIDING, 2-ZIJDIG
: ROOKWERENDE SCHEIDING, 1 ZIJDIG (V.A. ZIJDE >)
: BEWEEGBAAR CONSTRUCTIEDEEL IS ZELFSLUITEND

DE VLOEREN, TRAPPEN EN HELLINGBANEN WAAROVER EEN VLUCHT-ROUTE VOERT BEZWIJKEN NIET BINNEN 30 MINUTEN. VLGS ARTIKEL 4.17 BBL.

DE TOEGEPASTE CONSTRUCTIEONDERDELEN GRENZEND AAN BINNENLUCHT VOLDOEN AAN DE EISEN ALS BEDOELD IN DE NEN-EN 13501-1 ROOKKLASSE EN BRANDKLASSE::
-EXTRA BESCHERMDE VLUCHTROUTE: **S2 + s1fl / B + Cfl**
-BESCHERMDE VLUCHTROUTE: **S2 + s1fl / B + Cfl**
-OVERIG: **S2 + s1fl / D + Dfl**

DE TOEGEPASTE CONSTRUCTIEONDERDELEN GRENZEND AAN BUITENLUCHT VOLDOEN AAN DE EISEN ALS BEDOELD IN DE NEN-EN 13501-1 BRANDKLASSE:
-EXTRA BESCHERMDE VLUCHTROUTE: **C**
-BESCHERMDE VLUCHTROUTE:**C**
-OVERIG: **D**
-EERSTE 2,5 METER: **B**
-VAN 2,5 T/M 13,0 METER: **B** (ivm randvoorwaarde dat de gevel geen belangrijke mate van brandvoorplanting mag vertonen)
-VANAF 13,0 METER: **B** (hier niet van toepassing)
-DEUR, RAAM EN KOZIJN: **D**

TEN HOOGSTE 5% VAN HET TOTALE OPPERVLAKTE VAN EEN RUIMTE BEHOEFT HIERAAN NIET TE VOLDOEN
OP BASIS VAN DE NEN 6068 DIENT 95% VAN HET TOTALE OPPERVLAKTE VAN DE GEVEL AAN BRANDKLASSE B TE VOLDOEN.

WEERSTAND TEGEN ROOKDOORSLAG CONFORM NEN 6075.

KM = KLEEFMAGNEET

WANDCONTACTDOZEN, SPOTJES, LEIDINGEN, VENTILATIEKANALEN EN DERGELIJKE SPARINGEN WELKE DOOR EEN BRANDSCHEIDING VOEREN MOETEN ZODANIG BRANDWERREND ZIJN UITGEVOERD DAT DEZE DEZELFDE BRANDWERENDHEID BEZITTEN ALS DE BRANDSCHEIDING VLGS. NEN-EN 13501-1 (ART. 4.53-1). UITVOERING CONFORM "BRANDVEILIGE DOORVOERINGEN" UITGAVE ISSO-SBR/CUR 2014

Art. 4.184 (toegankelijkheidssector: aanwezigheid(nieuwbouw)
Lid 1. (Woonfunctie)
Een woongebouw heeft een gemeenschappelijke toegankelijkheidssector als:
1. de vloer van een verblijfsgebied in het woongebouw hoger ligt dan 12,5 m boven het meetniveau; of
2. het woongebouw een gebruiksoppervlakte heeft van meer dan 3.500 m² die hoger ligt dan 1,5 m boven het meetniveau.
DIT IS VOOR ALLE GEBOUWEN NIET VAN TOEPASSING

De gebouwen hebben allen GEEN gemeenschappelijke toegankelijkheidssector waardoor de volgende artikelen NIET van toepassing zijn:
(artikel 4.53, lid 1, Bbl), (artikel 4.77a Bbl) en (artikel 4.218a Bbl).

De gebouwen dienen te voldoen aan de volgende eisen tav geluid; eea zoals beschreven in de geluidsrapportages van Peutz:
Bescherming van geluid van buiten: paragraaf 4.3.1
Bescherming tegen geluid van buiten opgestelde installaties: paragraaf 4.3.2 artikel 4.107, 4.108 van het bbl
Bescherming van binnen opgestelde installaties: paragraaf 4.3.2 artikel 4.107, 4.108 van het bbl
Geluidwering tussen ruimten; karakteristiek luchtgeluidniveauverschil en gewogen contactgeluidniveau tussen de aangrenzende woonfuncties op hetzelfde perceel: paragraaf 4.3.4artikel 4.4114 bbl

WANDEN: (VOOR TOTALE OPBOUW ZIE DETAILS)

: IHW GESTORT BETON
: PREFAB BETON
: HOUTEN GEVELDELEN
: HSB GEVELWANDEN V.V. ISOLATIE
: HSB BINNENWAND
: HSB VOORZETWAND
: HSB BINNENWAND INCL. TEGELWERK:
- T.P.V. BADKAMER TOT OK. PLAFOND

MIN. Rc WAARDEN BBL (TABEL 4.148B):

- Rc BEGANE GROND VLOER = 3,7 M²K/W
- Rc BUITENGEVELS = 4,7 M²K/W
- Rc PLAT DAK = 6,3 M²K/W

TRAPPEN:

HOOFDTRAP
BREEDTE : 1200 MM
VRIJE HOOGTE : >2300 MM
AANTREDE : 220 MM
OPTREDE : 177,78 MM
HOOGTE : 3200 MM
BALUSTRADE : 1000 MM + VL.

BALUSTRADES:

BALUSTRADES 1000mm+VL
TOT 700mm+VL GEEN OPENINGEN WAARDOOR EEN BOL VAN 100mm KAN PASSEREN
DAARBOVEN GEEN OPENINGEN WAARDOOR EEN BOL EEN VAN 200mm KAN PASSEREN
DE BOVENREGEL HEEFT GEEN ONDERBREKING GROTER DAN 100mm
TUSSEN DE 200mm+VL EN 700mm+VL GEEN OPSTAPMOGELIJKHEID

RIOLERING:

LOCATIE, DIAMETERS EN LEIDINGVERLOOP RIOLERING VOLGENS NADERE OPGAVE INSTALLATEUR
- BINNENRIOLERING VOLGENS NTR 3216 "BINNENRIOLERING - RICHTLIJNEN VOOR ONTWERP EN UITVOERING"
- BUITENRIOLERING VOLGENS NEN-EN 1610 "BUITENRIOLERING AANLEG EN BEPROEVING"
- DIKWANDIGE RIOLERING DIK 3MM, AFSCHOT 1:200

SL : STANDLEIDING
OL : ONTLUCHTINGSLEIDING
HWA-V : VUIL HEMELWATERAFVOER (BALKONS)
HWA-S : SCHOON HEMELWATERAFVOER (DAK)
OS : ONTSTOPPINGSSTUK
: HWA
: VWA

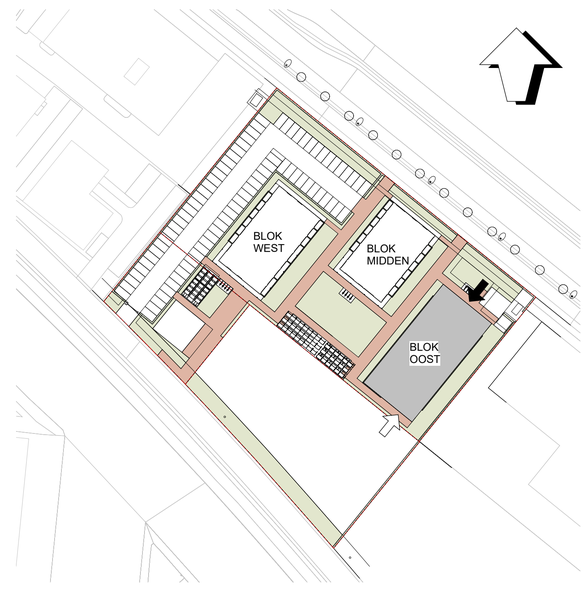
INFILTRATIE HEMELWATERAFVOER:

EVENTUELE INFILTRATIE HEMELWATERAFVOER IN OVERLEG MET DE GEMEENTE.
LOCATIE, AANTALLEN EN CAPACITEIT VOLGENS NADERE OPGAVE INSTALLATEUR/LEVERANCIER.

OVERIGEN:

KT : OPSTELPLAATS KOOKTOESTEL
KK : OPSTELPLAATS KOELKAST
VW : OPSTELPLAATS VAATWASSER

ALLE BELASTE CONSTRUCTIEVE DELEN VOLGENS OPGAVE CONSTRUCTEUR



SITUATIE
schaal 1 : 1000

BEGANE GROND BLOK OOST (PEIL=0=0,60+NAP)
schaal 1 : 50

		BLOK OOST linker zijde	rechter zijde	totaal	BLOK MIDDEN linker zijde	rechter zijde	totaal	BLOK WEST linker zijde	rechter zijde	totaal	
Begane grond	PCM 11	3	5 [1]	8	6	8 [2]	14	3	7 [1]	10	41
	PCM 12	3	3	6	0	0	0	3	0	3	
1e verdieping	PCM 11	5	7	12	6	8	14	7	7	14	45
	PCM 12	2	2	4	0	0	0	1	0	1	
2e verdieping	PCM 11	7	7	14	6	8	14	7	7	14	46
	PCM 12	1	2	3	0	0	0	1	0	1	
3e verdieping	PCM 11	7	9	16	0	0	0	9	7	16	34
	PCM 12	1	1	2	0	0	0	0	0	0	
Totaal units		*29*	*36*	**65**	*18*	*24*	**42**	*31*	*28*	**59**	**166**
Totaal appartementen		*29*	*35*	**64**	*18*	*22*	**40**	*31*	*27*	**58**	**162**

PCM 11: 142
PCM 12: 20

[1] waarvan 1 bijeenkomstruimte
[2] waarvan 2 bijeenkomstruimtes

MODULAR CONSTRUCTIONS B.V.

gapph modular

opmerkingen gemeente verwerken 12-06-2025

Nieuwbouw Cazas Leidsche Rijn Utrecht

Opdrachtgever:
Cazas Wonen
Oslolaan 2
3446 AA, Woerden

TO-O-100

Fase: Technisch Ontwerp
Formaat: A0 staand
Projectnummer: 24-089
Datum: 13-06-2025
Onderdeel: Begane grond - Blok Oost
Getekend: PE
Schaal: 1:50
Gewijzigd: 17-09-2025

Concept

archifit

Archifit B.V.
(0486) 76 00 06
Industriepark 8a
5374 CM Schaijk
info@archifit.nl
www.archifit.nl

DE VERGUNNING WORDT AANGEVRAAGD VOOR TIJDELIJKE BOUW (PUBLIEKRECHTELIJK).
DE GEBOUWEN VOLDOEN AAN NIEUWBOUWEISEN (PRIVAATRECHTELIJK)



ALGEMEEN:

VLAKHEIDSKLASSE VLOERAFWERKING MINIMAAL GELIJK AAN KLASSE 4 VAN DE NEN 2747.

ALLE BUITENKOZIJNEN UITVOEREN VOLGENS INBRAAKWERENDHEIDSKLASSE 2 EN POLITIEKEURMERK VEILIGWONEN .
ALLE BUITENKOZIJNEN BEREIKBAAR MIDDELS EEN OPKLIMBAARHEID ONDER DE 5,5 M1, UITVOEREN VOLGENS SKG EN SKH.

IN ALLE BUITENKOZIJNEN HR++ BEGLAZING VLGS. BENG-BEREKENING. KOZIJNEN MET BEGLAZING TOT VLOERPEIL VOORZIEN VAN DOORVALVEILIGE BEGLAZING TOT 0,85M. +P VLGS. NEN 3569 / NEN-EN12600

BUITENKOZIJNEN VANAF 1E VERDIEPINGVLOER IN ALGEMENE RUIMTEN EN TRAPPENHUIZEN MET BEGLAZING TOT VLOERPEIL VOORZIEN VAN DOORVALVEILIGE KOZIJNEN EN BEGLAZING VLGS. NEN 3569 / NEN-EN12600

OPENINGEN >10MM VOORZIEN VAN MUIS- EN RATWERENDE ROOSTERS.

DE GEHELE ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIE UITVOEREN VOLGENS DE NEN 1010.

DE GEHELE DRINK- EN WARMWATERINSTALLATIE UITVOEREN VOLGENS DE NEN 1006.

RUIMTEBENAMING:

01.101
BOUWNUMMER/WONINGNUMMER (01)
VERDIEPING (1)
RUIMTENUMMER (01)

WM : WASMACHINE (OPSTELPLAATS)
WD : WASDROGER (OPSTELPLAATS)
dm ... : DAGMAAT (MM)
D : DORPEL (MAX 20MM TOV VLOERPEIL)
dB+R : GELUIDISOLEREND EN V.V. ROOSTER
ZB : ZONDER BOVENLICHT

KRIJTSTREEP:
BIJ KRIJTSTREEP VOOR DAGLICHT STAAT DE OPPERVLAKTE IN DE RUIMTE OVER DE GEHELE RUIMTE.
BIJ BEPALING VERBLIJFSRUIMTE IVM BREEDTE SMALLER DAN 1,8M1 STAAT DE OPPERVLAKTE IN DE RUIMTE ZONDER DIT VLAK MEEGENOMEN

VENTILATIE:

: MECHANISCH AFVOERPUNT (PLAFOND/WAND)
: MECHANISCH TOEVOERPUNT
: OVERSTROOM (DMV SPLEET ONDER DE DEUR)
: OVERSTROOM DMV DEURROOSTER

WP : WARMTEPOMP
WTW : WARMTETERUGWINUNIT

DE LUCHT AF- EN TOEVOER DOOR MIDDEL VAN PLAFONDVENTIELEN, LOCATIES ZIJN INDICATIEF WEERGEGEVEN.

MINIMALE VENTILATIE VOOR TOILETRUIMTE	: 7 DM³/S
MINIMALE VENTILATIE VOOR BADRUIMTE	:14 DM³/S
MINIMALE VENTILATIE VOOR WAS- EN DROOGRUIMTE	:14 DM³/S
MINIMALE VENTILATIE VOOR KEUKEN	:21 DM³/S

SPLEET ONDER DEUR MAX. 20MM
MAX OVERSTROOMCAP. PER BREEDTE DAGMAAT
850MM --> 14,0 DM³/S
860MM --> 14,3 DM³/S
910MM --> 15,1 DM³/S

DM = DAGMAAT (TUSSEN DE KOZIJNSTIJLEN)

BEVEILIGING:

ROOKMELDER DIE VOLDOET AAN EN GEPLAATST IS VOLGENS DE PRIMAIRE INRICHTINGSEISEN ALS BEDOELD IN DE NEN 2555.

PB ZONDER LOSSE SLEUTEL TE OPENEN

ND (NOOD)DEUR VOORZIEN VAN PANIEKBESLAG, BEDIEND DOOR EEN DEURKRUK, TE OPENEN MET EEN LICHTE DRUK TEGEN DE DEUR OF ONTSLUITINGSMECHANISME ALS BEDOELD IN DE NEN-EN 179 OF NEN-EN 1125

PD DEUR WAAROP MET VLUCHTEN MEER DAN 100 MENSEN ZIJN AANGEWEZEN VOORZIEN VAN PANIEKBESLAG, BEDIEND DOOR EEN PANIEKBALK OP CIRCA 1 METER HOOGTE, TE OPENEN MET EEN LICHTE DRUK TEGEN DE DEUR ALS BEDOELD IN DE NEN-EN 1125. TPV DE DUBBELE BUITENDEUREN IS DE ACTIEVE DEUR VOORZIEN VAN EEN (PANIEKSLOT) KRUK-KRUK EN DE PASSIEVE DEUR VV PANIEKBALK WELKE IN GEVAL VAN NOOD BEIDE DEUREN IN 1 HANDELING OPENT. PANIEKBALKEN OP DUBBELE ALU. DEUREN, UITVOEREN MET SLUITVOLGORDE.

EBV EXTRA BEVEILIGDE VLUCHTROUTE

DROGE BLUSLEIDING ALS BEDOELD IN DE NEN 1594.

INGANG BRANDWEER

INGANG OVERIG

SLEUTELKLUIS TBV NUTS EN OVERIGE PARTIJEN

KOUDE ROOKAFDICHTING Ra (+ZELFSLUITENDE CONSTRUCTIEONDERDELEN)

30 MINUTEN BRANDWEREND (+ZELFSLUITENDE CONSTRUCTIEONDERDELEN) / WEERSTAND TEGEN ROOKDOORGANG, Ra (KOUDE ROOKAFDICHTING)

30 MINUTEN BRANDWEREND (+ZELFSLUITENDE CONSTRUCTIEONDERDELEN) / WEERSTAND TEGEN ROOKDOORGANG, R200 (WARME- EN KOUDE ROOKAFDICHTING)

30 MINUTEN BRANDWEREND T.G.V. BRANDOVERSLAG

60 MINUTEN BRANDWEREND (+ZELFSLUITENDE CONSTRUCTIEONDERDELEN) / WEERSTAND TEGEN ROOKDOORGANG, Ra (KOUDE ROOKAFDICHTING)

O.H 60 MINUTEN BRANDWEREND (+ZELFSLUITENDE CONSTRUCTIEONDERDELEN) / WEERSTAND TEGEN ROOKDOORGANG, R200 (WARME- EN KOUDE ROOKAFDICHTING)

60 MINUTEN BRANDWEREND T.G.V. BRANDOVERSLAG

BRANDWERENDE SCHEIDING, 2-ZIJDIG

BRANDWERENDE SCHEIDING, 1-ZIJDIG (V.A. ZIJDE x)

ROOKWERENDE SCHEIDING, 2-ZIJDIG

ROOKWERENDE SCHEIDING, 1 ZIJDIG (V.A. ZIJDE >)

BEWEEGBAAR CONSTRUCTIEDEEL IS ZELFSLUITEND

DE VLOEREN, TRAPPEN EN HELLINGBANEN WAAROVER EEN VLUCHT-ROUTE VOERT BEZWIJKEN NIET BINNEN 30 MINUTEN. VLGS ARTIKEL 4.17 BBL.

DE TOEGEPASTE CONSTRUCTIEONDERDELEN GRENZEND AAN BINNENLUCHT VOLDOEN AAN DE EISEN ALS BEDOELD IN DE NEN-EN 13501-1 ROOKKLASSE EN BRANDKLASSE:
-EXTRA BESCHERMDE VLUCHTROUTE: **S2 + s1fl / B + Cfl**
-BESCHERMDE VLUCHTROUTE: **S2 + s1fl / B + Cfl**
-OVERIG: **S2 + s1fl / D + Dfl**

DE TOEGEPASTE CONSTRUCTIEONDERDELEN GRENZEND AAN BUITENLUCHT VOLDOEN AAN DE EISEN ALS BEDOELD IN DE NEN-EN 13501-1 BRANDKLASSE:
-EXTRA BESCHERMDE VLUCHTROUTE: **C**
-BESCHERMDE VLUCHTROUTE: **C**
-OVERIG: **D**
-EERSTE 2,5 METER: **B**
-VAN 2,5 T/M 13,0 METER: **B** (ivm randvoorwaarde dat de gevel geen belangrijke mate van brandvoorplanting mag vertonen)
-VANAF 13,0 METER: **B** (hier niet van toepassing)
-DEUR, RAAM EN KOZIJN: **D**

TEN HOOGSTE 5% VAN HET TOTALE OPPERVLAKTE VAN EEN RUIMTE BEHOEFT HIERAAN NIET TE VOLDOEN OP BASIS VAN DE NEN 6068 DIENT 95% VAN HET TOTALE OPPERVLAKTE VAN DE GEVEL AAN BRANDKLASSE B TE VOLDOEN.

WEERSTAND TEGEN ROOKDOORSLAG CONFORM NEN 6075.

KM = KLEEFMAGNEET

U_f WANDCONTACTDOZEN, SPOTJES, LEIDINGEN, VENTILATIEKANALEN EN DERGELIJKE SPARINGEN WELKE DOOR EEN BRANDSCHEIDING VOEREN MOETEN ZODANIG BRANDWEREND ZIJN UITGEVOERD DAT DEZE DEZELFDE BRANDWERENDHEID BEZITTEN ALS DE BRANDSCHEIDING VLGS. NEN-EN 13501-1 (ART. 4.53-1). UITVOERING CONFORM "BRANDVEILIGE DOORVOERINGEN" UITGAVE ISSO-SBR/CUR 2014

Art. 4.184 (toegankelijkheidssector: aanwezigheid(nieuwbouw)
Lid 1. (Woonfunctie)
Een woongebouw heeft een gemeenschappelijke toegankelijkheidssector als:
1. de vloer van een verblijfsgebied in het woongebouw hoger ligt dan 12,5 m boven het meetniveau; of
2. het woongebouw een gebruiksoppervlakte heeft van meer dan 3.500 m² die hoger ligt dan 1,5 m boven het meetniveau.
DIT IS VOOR ALLE GEBOUWEN NIET VAN TOEPASSING

De gebouwen hebben allen GEEN gemeenschappelijke toegankelijkheidssector waardoor de volgende artikelen NIET van toepassing zijn:
(artikel 4.53, lid 1, Bbl), (artikel 4.77a Bbl) en (artikel 4.218a Bbl).

De gebouwen dienen te voldoen aan de volgende eisen tav geluid; eea zoals beschreven in de geluidsrapportages van Peutz:
Bescherming van geluid van buiten: paragraaf 4.3.1
Bescherming tegen geluid van buiten opgestelde installaties: paragraaf 4.3.2 artikel 4.107, 4.108 van het bbl
Bescherming van binnen opgestelde installaties: paragraaf 4.3.2 artikel 4.107, 4.108 van het bbl
Geluidwering tussen ruimten; karakteristiek luchtgeluidniveauverschil en gewogen contactgeluidniveau tussen de aangrenzende woonfuncties op hetzelfde perceel: paragraaf 4.3.4artikel 4.4114 bbl

WANDEN: (VOOR TOTALE OPBOUW ZIE DETAILS)

: IHW GESTORT BETON
: PREFAB BETON
: HOUTEN GEVELDELEN
: HSB GEVELWANDEN V.V. ISOLATIE
: HSB BINNENWAND
: HSB VOORZETWAND
: HSB BINNENWAND INCL. TEGELWERK:
- T.P.V. BADKAMER TOT OK. PLAFOND

MIN. Rc WAARDEN BBL (TABEL 4.148B):

- Rc BEGANE GROND VLOER = 3,7 M²K/W
- Rc BUITENGEVELS = 4,7 M²K/W
- Rc PLAT DAK = 6,3 M²K/W

TRAPPEN:

HOOFDTRAP

BREEDTE	: 1200	MM
VRIJE HOOGTE	: >2300	MM
AANTREDE	: 220	MM
OPTREDE	: 177,78	MM
HOOGTE	: 3200	MM
BALUSTRADE	: 1000	MM + VL.

BALUSTRADES:

BALUSTRADES 1000mm+VL
TOT 700mm+VL GEEN OPENINGEN WAARDOOR EEN BOL VAN 100mm KAN PASSEREN
DAARBOVEN GEEN OPENINGEN WAARDOOR EEN BOL EEN VAN 200mm KAN PASSEREN
DE BOVENREGEL HEEFT GEEN ONDERBREKING GROTER DAN 100mm
TUSSEN DE 200mm+VL EN 700mm+VL GEEN OPSTAPMOGELIJKHEID

RIOLERING:

LOCATIE, DIAMETERS EN LEIDINGVERLOOP RIOLERING VOLGENS NADERE OPGAVE INSTALLATEUR
- BINNENRIOLERING VOLGENS NTR 3216 "BINNENRIOLERING - RICHTLIJNEN VOOR ONTWERP EN UITVOERING"
- BUITENRIOLERING VOLGENS NEN-EN 1610 "BUITENRIOLERING AANLEG EN BEPROEVING"
- DIKWANDIGE RIOLERING DIK 3MM, AFSCHOT 1:200

SL : STANDLEIDING
OL : ONTLUCHTINGSLEIDING
HWA-V : VUIL HEMELWATERAFVOER (BALKONS)
HWA-S : SCHOON HEMELWATERAFVOER (DAK)
OS : ONTSTOPPINGSSTUK
- : HWA
- : VWA

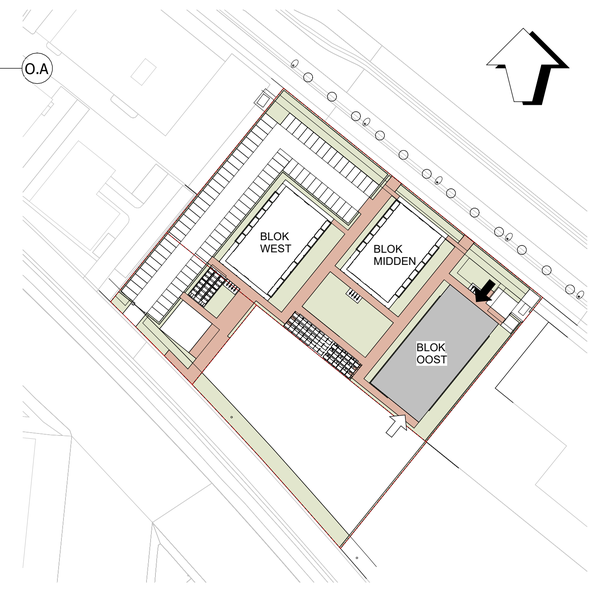
INFILTRATIE HEMELWATERAFVOER:

EVENTUELE INFILTRATIE HEMELWATERAFVOER IN OVERLEG MET DE GEMEENTE.
LOCATIE, AANTALLEN EN CAPACITEIT VOLGENS NADERE OPGAVE INSTALLATEUR/LEVERANCIER.

OVERIGEN:

O.B
KT : OPSTELPLAATS KOOKTOESTEL
KK : OPSTELPLAATS KOELKAST
VW : OPSTELPLAATS VAATWASSER

ALLE BELASTE CONSTRUCTIEVE DELEN VOLGENS OPGAVE CONSTRUCTEUR



SITUATIE

schaal 1 : 1000

EERSTE VERDIEPING BLOK OOST (3200+P)

schaal 1 : 50

		BLOK OOST linker zijde	rechter zijde	totaal	BLOK MIDDEN linker zijde	rechter zijde	totaal	BLOK WEST linker zijde	rechter zijde	totaal	
Begane grond	PCM 11	3	5 [1]	8	6	8 [2]	14	3	7 [1]	10	41
	PCM 12	3	3	6	0	0	0	3	0	3	
1e verdieping	PCM 11	5	7	12	6	8	14	7	7	14	45
	PCM 12	2	2	4	0	0	0	1	0	1	
2e verdieping	PCM 11	7	7	14	6	8	14	7	7	14	46
	PCM 12	1	2	3	0	0	0	1	0	1	
3e verdieping	PCM 11	7	9	16	0	0	0	9	7	16	34
	PCM 12	1	1	2	0	0	0	0	0	0	
Totaal units		*29*	*36*	**65**	*18*	*24*	**42**	*31*	*28*	**59**	**166**
Totaal appartementen		*29*	*35*	**64**	*18*	*22*	**40**	*31*	*27*	**58**	**162**

PCM 11: 142
PCM 12: 20

[1] waarvan 1 bijeenkomstruimte
[2] waarvan 2 bijeenkomstruimtes

MODULAR CONSTRUCTIONS B.V.

gapph modular

Nieuwbouw Cazas Leidsche Rijn Utrecht

Opdrachtgever:
Cazas Wonen
Oslolaan 2
3446 AA, Woerden

TO-O-101

Concept

Fase: Technisch Ontwerp
Formaat: A0 staand
Projectnummer: 24-089
Datum: 13-06-2025
Onderdeel: Eerste verdieping - Blok Oost
Getekend: PE
Schaal: 1:50
Gewijzigd: 17-09-2025

archifit

Archifit B.V.
(0486) 76 00 06
Industriepark 8a
5374 CM Schaijk
info@archifit.nl
www.archifit.nl

DE VERGUNNING WORDT AANGEVRAAGD VOOR TIJDELIJKE BOUW (PUBLIEKRECHTELIJK).
DE GEBOUWEN VOLDOEN AAN NIEUWBOUWEISEN (PRIVAATRECHTELIJK)



ALGEMEEN:

VLAKHEIDSKLASSE VLOERAFWERKING MINIMAAL GELIJK AAN KLASSE 4 VAN DE NEN 2747.

ALLE BUITENKOZIJNEN UITVOEREN VOLGENS INBRAAKWERENDHEIDSKLASSE 2 EN POLITIEKEURMERK VEILIGWONEN .
ALLE BUITENKOZIJNEN BEREIKBAAR MIDDELS EEN OPKLIMBAARHEID ONDER DE 5,5 M1, UITVOEREN VOLGENS SKG EN SKH.

IN ALLE BUITENKOZIJNEN HR++ BEGLAZING VLGS. BENG-BEREKENING. KOZIJNEN MET BEGLAZING TOT VLOERPEIL VOORZIEN VAN DOORVALVEILIGE BEGLAZING TOT 0,85M. +P VLGS. NEN 3569 / NEN-EN12600

BUITENKOZIJNEN VANAF 1E VERDIEPINGVLOER IN ALGEMENE RUIMTEN EN TRAPPENHUIZEN MET BEGLAZING TOT VLOERPEIL VOORZIEN VAN DOORVALVEILIGE KOZIJNEN EN BEGLAZING VLGS. NEN 3569 / NEN-EN12600

OPENINGEN >10MM VOORZIEN VAN MUIS- EN RATWERENDE ROOSTERS.

DE GEHELE ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIE UITVOEREN VOLGENS DE NEN 1010.

DE GEHELE DRINK- EN WARMWATERINSTALLATIE UITVOEREN VOLGENS DE NEN 1006.

RUIMTEBENAMING:

01.101
BOUWNUMMER/WONINGNUMMER (01)
VERDIEPING (1)
RUIMTENUMMER (01)

WM : WASMACHINE (OPSTELPLAATS)
WD : WASDROGER (OPSTELPLAATS)
dm ... : DAGMAAT (MM)
D : DORPEL (MAX 20MM TOV VLOERPEIL)
dB+R : GELUIDISOLEREND EN V.V. ROOSTER
ZB : ZONDER BOVENLICHT

KRIJTSTREEP:
BIJ KRIJTSTREEP VOOR DAGLICHT STAAT DE OPPERVLAKTE IN DE RUIMTE OVER DE GEHELE RUIMTE.
BIJ BEPALING VERBLIJFSRUIMTE IVM BREEDTE SMALLER DAN 1,8M1 STAAT DE OPPERVLAKTE IN DE RUIMTE ZONDER DIT VLAK MEEGENOMEN

VENTILATIE:

: MECHANISCH AFVOERPUNT (PLAFOND/WAND)
: MECHANISCH TOEVOERPUNT
: OVERSTROOM (DMV SPLEET ONDER DE DEUR)
: OVERSTROOM DMV DEURROOSTER

WP : WARMTEPOMP
WTW : WARMTETERUGWINUNIT

DE LUCHT AF- EN TOEVOER DOOR MIDDEL VAN PLAFONDVENTIELEN, LOCATIES ZIJN INDICATIEF WEERGEGEVEN.

MINIMALE VENTILATIE VOOR TOILETRUIMTE	: 7 DM³/S
MINIMALE VENTILATIE VOOR BADRUIMTE	:14 DM³/S
MINIMALE VENTILATIE VOOR WAS- EN DROOGRUIMTE	:14 DM³/S
MINIMALE VENTILATIE VOOR KEUKEN	:21 DM³/S

SPLEET ONDER DEUR MAX. 20MM
MAX OVERSTROOMCAP. PER BREEDTE DAGMAAT
850MM --> 14,0 DM³/S
860MM --> 14,3 DM³/S
910MM --> 15,1 DM³/S

DM = DAGMAAT (TUSSEN DE KOZIJNSTIJLEN)

BEVEILIGING:

R : ROOKMELDER DIE VOLDOET AAN EN GEPLAATST IS VOLGENS DE PRIMAIRE INRICHTINGSEISEN ALS BEDOELD IN DE NEN 2555.

PB : ZONDER LOSSE SLEUTEL TE OPENEN

ND,J : (NOOD)DEUR VOORZIEN VAN PANIEKBESLAG, BEDIEND DOOR EEN DEURKRUK, TE OPENEN MET EEN LICHTE DRUK TEGEN DE DEUR OF ONTSLUITINGSMECHANISME ALS BEDOELD IN DE NEN-EN 179 OF NEN-EN 1125

PD : DEUR WAAROP MET VLUCHTEN MEER DAN 100 MENSEN ZIJN AANGEWEZEN VOORZIEN VAN PANIEKBESLAG, BEDIEND DOOR EEN PANIEKBALK OP CIRCA 1 METER HOOGTE, TE OPENEN MET EEN LICHTE DRUK TEGEN DE DEUR ALS BEDOELD IN DE NEN-EN 1125. TPV DE DUBBELE BUITENDEUREN IS DE ACTIEVE DEUR VOORZIEN VAN EEN (PANIEKSLOT) KRUK-KRUK EN DE PASSIEVE DEUR VV PANIEKBALK WELKE IN GEVAL VAN NOOD BEIDE DEUREN IN 1 HANDELING OPENT. PANIEKBALKEN OP DUBBELE ALU. DEUREN, UITVOEREN MET SLUITVOLGORDE.

EBV : EXTRA BEVEILIGDE VLUCHTROUTE

DROGE BLUSLEIDING ALS BEDOELD IN DE NEN 1594.

INGANG BRANDWEER

INGANG OVERIG

O.I : SLEUTELKLUIS TBV NUTS EN OVERIGE PARTIJEN

KOUDE ROOKAFDICHTING Ra (+ZELFSLUITENDE CONSTRUCTIEONDERDELEN)

30 MINUTEN BRANDWEREND (+ZELFSLUITENDE CONSTRUCTIEONDERDELEN) / WEERSTAND TEGEN ROOKDOORGANG, Ra (KOUDE ROOKAFDICHTING)

30 MINUTEN BRANDWEREND (+ZELFSLUITENDE CONSTRUCTIEONDERDELEN) / WEERSTAND TEGEN ROOKDOORGANG, R200 (WARME- EN KOUDE ROOKAFDICHTING)

30 MINUTEN BRANDWEREND T.G.V. BRANDOVERSLAG

60 MINUTEN BRANDWEREND (+ZELFSLUITENDE CONSTRUCTIEONDERDELEN) / WEERSTAND TEGEN ROOKDOORGANG, Ra (KOUDE ROOKAFDICHTING)

60 MINUTEN BRANDWEREND (+ZELFSLUITENDE CONSTRUCTIEONDERDELEN) / WEERSTAND TEGEN ROOKDOORGANG, R200 (WARME- EN KOUDE ROOKAFDICHTING)

60 MINUTEN BRANDWEREND T.G.V. BRANDOVERSLAG

O.H : BRANDWERENDE SCHEIDING, 2-ZIJDIG

BRANDWERENDE SCHEIDING, 1-ZIJDIG (V.A. ZIJDE x)

ROOKWERENDE SCHEIDING, 2-ZIJDIG

ROOKWERENDE SCHEIDING, 1 ZIJDIG (V.A. ZIJDE >)

BEWEEGBAAR CONSTRUCTIEDEEL IS ZELFSLUITEND

DE VLOEREN, TRAPPEN EN HELLINGBANEN WAAROVER EEN VLUCHT-ROUTE VOERT BEZWIJKEN NIET BINNEN 30 MINUTEN. VLGS ARTIKEL 4.17 BBL.

DE TOEGEPASTE CONSTRUCTIEONDERDELEN GRENZEND AAN BINNEN LUCHT VOLDOEN AAN DE EISEN ALS BEDOELD IN DE NEN-EN 13501-1 ROOKKLASSE EN BRANDKLASSE:
-EXTRA BESCHERMDE VLUCHTROUTE: **S2 + s1fl / B + Cfl**
-BESCHERMDE VLUCHTROUTE: **S2 + s1fl / B + Cfl**
-OVERIG: **S2 + s1fl / D + Dfl**

DE TOEGEPASTE CONSTRUCTIEONDERDELEN GRENZEND AAN BUITEN LUCHT VOLDOEN AAN DE EISEN ALS BEDOELD IN DE NEN-EN 13501-1 BRANDKLASSE:
-EXTRA BESCHERMDE VLUCHTROUTE: **C**
-BESCHERMDE VLUCHTROUTE: **C**
-OVERIG: **D**
-EERSTE 2,5 METER: **B**
-VAN 2,5 T/M 13,0 METER: **B** (ivm randvoorwaarde dat de gevel geen belangrijke mate van brandvoorplanting mag vertonen)
-VANAF 13,0 METER: **B** (hier niet van toepassing)
-DEUR, RAAM EN KOZIJN: **D**

TEN HOOGSTE 5% VAN HET TOTALE OPPERVLAKTE VAN EEN RUIMTE BEHOEFT HIERAAN NIET TE VOLDOEN
OP BASIS VAN DE NEN 6068 DIENT 95% VAN HET TOTALE OPPERVLAKTE VAN DE GEVEL AAN BRANDKLASSE B TE VOLDOEN.

WEERSTAND TEGEN ROOKDOORSLAG CONFORM NEN 6075.

KM = KLEEFMAGNEET

WANDCONTACTDOZEN, SPOTJES, LEIDINGEN, VENTILATIEKANALEN EN DERGELIJKE SPARINGEN WELKE DOOR EEN BRANDSCHEIDING VOEREN MOETEN ZODANIG BRANDWEREND ZIJN UITGEVOERD DAT DEZE DEZELFDE BRANDWERENDHEID BEZITTEN ALS DE BRANDSCHEIDING VLGS. NEN-EN 13501-1 (ART. 4.53-1). UITVOERING CONFORM "BRANDVEILIGE DOORVOERINGEN" UITGAVE ISSO-SBR/CUR 2014

O.F

Art. 4.184 (toegankelijkheidssector: aanwezigheid(nieuwbouw)
Lid 1. (Woonfunctie)
Een woongebouw heeft een gemeenschappelijke toegankelijkheidssector als:
1. de vloer van een verblijfsgebied in het woongebouw hoger ligt dan 12,5 m boven het meetniveau; of
2. het woongebouw een gebruiksoppervlakte heeft van meer dan 3.500 m² die hoger ligt dan 1,5 m boven het meetniveau.
DIT IS VOOR ALLE GEBOUWEN NIET VAN TOEPASSING

De gebouwen hebben allen GEEN gemeenschappelijke toegankelijkheidssector waardoor de volgende artikelen NIET van toepassing zijn:
(artikel 4.53, lid 1, Bbl), (artikel 4.7Ta Bbl) en (artikel 4.218a Bbl).

De gebouwen dienen te voldoen aan de volgende eisen tav geluid; eea zoals beschreven in de geluidsrapportages van Peutz:
Bescherming van geluid van buiten: paragraaf 4.3.1
Bescherming tegen geluid van buiten opgestelde installaties: paragraaf 4.3.2 artikel 4.107, 4.108 van het bbl
Bescherming van binnen opgestelde installaties: paragraaf 4.3.2 artikel 4.107, 4.108 van het bbl
Geluidwering tussen ruimten; karakteristiek luchtgeluidniveauverschil en gewogen contactgeluidniveau tussen de aangrenzende woonfuncties op hetzelfde perceel: paragraaf 4.3.4artikel 4.4114 bbl

WANDEN: (VOOR TOTALE OPBOUW ZIE DETAILS)

: IHW GESTORT BETON
: PREFAB BETON
: HOUTEN GEVELDELEN
: HSB GEVELWANDEN V.V. ISOLATIE
: HSB BINNENWAND
: HSB VOORZETWAND
: HSB BINNENWAND INCL. TEGELWERK:
- T.P.V. BADKAMER TOT OK. PLAFOND

MIN. Rc WAARDEN BBL (TABEL 4.148B):

- Rc BEGANE GROND VLOER	= 3,7 M²K/W
- Rc BUITENGEVELS	= 4,7 M²K/W
- Rc PLAT DAK	= 6,3 M²K/W

TRAPPEN:

HOOFDTRAP

BREEDTE	: 1200	MM
VRIJE HOOGTE	: >2300	MM
AANTREDE	: 220	MM
OPTREDE	: 177,78	MM
HOOGTE	: 3200	MM
BALUSTRADE	: 1000	MM + VL.

BALUSTRADES:

BALUSTRADES 1000mm+VL
TOT 700mm+VL GEEN OPENINGEN WAARDOOR EEN BOL VAN 100mm KAN PASSEREN
DAARBOVEN GEEN OPENINGEN WAARDOOR EEN BOL EEN VAN 200mm KAN PASSEREN
DE BOVENREGEL HEEFT GEEN ONDERBREKING GROTER DAN 100mm
TUSSEN DE 200mm+VL EN 700mm+VL GEEN OPSTAPMOGELIJKHEID

RIOLERING:

LOCATIE, DIAMETERS EN LEIDINGVERLOOP RIOLERING VOLGENS NADERE OPGAVE INSTALLATEUR
- BINNENRIOLERING VOLGENS NTR 3216 "BINNENRIOLERING - RICHTLIJNEN VOOR ONTWERP EN UITVOERING"
- BUITENRIOLERING VOLGENS NEN-EN 1610 "BUITENRIOLERING AANLEG EN BEPROEVING"
- DIKWANDIGE RIOLERING DIK 3MM, AFSCHOT 1:200

SL : STANDLEIDING
OL : ONTLUCHTINGSLEIDING
HWA-V : VUIL HEMELWATERAFVOER (BALKONS)
HWA-S : SCHOON HEMELWATERAFVOER (DAK)
OS : ONTSTOPPINGSSTUK
- : HWA
- : VWA

INFILTRATIE HEMELWATERAFVOER:

EVENTUELE INFILTRATIE HEMELWATERAFVOER IN OVERLEG MET DE GEMEENTE.
LOCATIE, AANTALLEN EN CAPACITEIT VOLGENS NADERE OPGAVE INSTALLATEUR/LEVERANCIER.

OVERIGEN:

KT : OPSTELPLAATS KOOKTOESTEL
KK : OPSTELPLAATS KOELKAST
VW : OPSTELPLAATS VAATWASSER

O.B

ALLE BELASTE CONSTRUCTIEVE DELEN VOLGENS OPGAVE CONSTRUCTEUR

SITUATIE

schaal 1 : 1000

TWEEDE VERDIEPING BLOK OOST (6400+P)

schaal 1 : 50

		BLOK OOST linker zijde	rechter zijde	totaal	BLOK MIDDEN linker zijde	rechter zijde	totaal	BLOK WEST linker zijde	rechter zijde	totaal	
Begane grond	PCM 11	3	5 [1]	8	6	8 [2]	14	3	7 [1]	10	41
	PCM 12	3	3	6	0	0	0	3	0	3	
1e verdieping	PCM 11	5	7	12	6	8	14	7	7	14	45
	PCM 12	2	2	4	0	0	0	1	0	1	
2e verdieping	PCM 11	7	7	14	6	8	14	7	7	14	46
	PCM 12	1	2	3	0	0	0	1	0	1	
3e verdieping	PCM 11	7	9	16	0	0	0	9	7	16	34
	PCM 12	1	1	2	0	0	0	0	0	0	
Totaal units		*29*	*36*	**65**	*18*	*24*	**42**	*31*	*28*	**59**	**166**
Totaal appartementen		*29*	*35*	**64**	*18*	*22*	**40**	*31*	*27*	**58**	**162**

PCM 11: 142
PCM 12: 20

[1]waarvan 1 bijeenkomstruimte
[2]waarvan 2 bijeenkomstruimtes

MODULAR CONSTRUCTIONS B.V.

gapph modular

Nieuwbouw Cazas Leidsche Rijn Utrecht

Opdrachtgever:
Cazas Wonen
Oslolaan 2
3446 AA, Woerden

TO-O-102

Concept

Fase: Technisch Ontwerp
Formaat: A0 staand
Projectnummer: 24-089
Datum: 13-06-2025
Onderdeel: Tweede verdieping - Blok Oost
Getekend: RE
Schaal: 1:50
Gewijzigd: 17-09-2025

archifit

Archifit B.V.
(0486) 76 00 06
Industriepark 8a
5374 CM Schaijk
info@archifit.nl
www.archifit.nl

DE VERGUNNING WORDT AANGEVRAAGD VOOR TIJDELIJKE BOUW (PUBLIEKRECHTELIJK). DE GEBOUWEN VOLDOEN AAN NIEUWBOUWEISEN (PRIVAATRECHTELIJK)



ALGEMEEN:

VLAKHEIDSKLASSE VLOERAFWERKING MINIMAAL GELIJK AAN KLASSE 4 VAN DE NEN 2747.

ALLE BUITENKOZIJNEN UITVOEREN VOLGENS INBRAAKWERENDHEIDSKLASSE 2 EN POLITIEKEURMERK VEILIGWONEN . ALLE BUITENKOZIJNEN BEREIKBAAR MIDDELS EEN OPKLIMBAARHEID ONDER DE 5,5 M1, UITVOEREN VOLGENS SKG EN SKH.

IN ALLE BUITENKOZIJNEN HR++ BEGLAZING VLGS. BENG-BEREKENING. KOZIJNEN MET BEGLAZING TOT VLOERPEIL VOORZIEN VAN DOORVALVEILIGE BEGLAZING TOT 0,85M. +P VLGS. NEN 3569 / NEN-EN12600

BUITENKOZIJNEN VANAF 1E VERDIEPINGVLOER IN ALGEMENE RUIMTEN EN TRAPPENHUIZEN MET BEGLAZING TOT VLOERPEIL VOORZIEN VAN DOORVALVEILIGE KOZIJNEN EN BEGLAZING VLGS. NEN 3569 / NEN-EN12600

OPENINGEN >10MM VOORZIEN VAN MUIS- EN RATWERENDE ROOSTERS.

DE GEHELE ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIE UITVOEREN VOLGENS DE NEN 1010.

DE GEHELE DRINK- EN WARMWATERINSTALLATIE UITVOEREN VOLGENS DE NEN 1006.

RUIMTEBENAMING:

01.101
BOUWNUMMER/WONINGNUMMER (01)
VERDIEPING (1)
RUIMTENUMMER (01)

WM : WASMACHINE (OPSTELPLAATS)
WD : WASDROGER (OPSTELPLAATS)
dm ... : DAGMAAT (MM)
D : DORPEL (MAX 20MM TOV VLOERPEIL)
dB+R : GELUIDISOLEREND EN V.V. ROOSTER
ZB : ZONDER BOVENLICHT

KRIJTSTREEP:
BIJ KRIJTSTREEP VOOR DAGLICHT STAAT DE OPPERVLAKTE IN DE RUIMTE OVER DE GEHELE RUIMTE.
BIJ BEPALING VERBLIJFSRUIMTE IVM BREEDTE SMALLER DAN 1,8M1 STAAT DE OPPERVLAKTE IN DE RUIMTE ZONDER DIT VLAK MEEGENOMEN

VENTILATIE:

: MECHANISCH AFVOERPUNT (PLAFOND/WAND)
: MECHANISCH TOEVOERPUNT
: OVERSTROOM (DMV SPLEET ONDER DE DEUR)
: OVERSTROOM DMV DEURROOSTER

WP : WARMTEPOMP
WTW : WARMTETERUGWINUNIT

DE LUCHT AF- EN TOEVOER DOOR MIDDEL VAN PLAFONDVENTIELEN, LOCATIES ZIJN INDICATIEF WEERGEGEVEN.

MINIMALE VENTILATIE VOOR TOILETRUIMTE : 7 DM³/S
MINIMALE VENTILATIE VOOR BADRUIMTE :14 DM³/S
MINIMALE VENTILATIE VOOR WAS- EN DROOGRUIMTE :14 DM³/S
MINIMALE VENTILATIE VOOR KEUKEN :21 DM³/S

SPLEET ONDER DEUR MAX. 20MM
MAX OVERSTROOMCAP. PER BREEDTE DAGMAAT
850MM --> 14,0 DM³/S
860MM --> 14,3 DM³/S
910MM --> 15,1 DM³/S

DM = DAGMAAT (TUSSEN DE KOZIJNSTIJLEN)

BEVEILIGING:

R : ROOKMELDER DIE VOLDOET AAN EN GEPLAATST IS VOLGENS DE PRIMAIRE INRICHTINGSEISEN ALS BEDOELD IN DE NEN 2555.

PB : ZONDER LOSSE SLEUTEL TE OPENEN

ND,J : (NOOD)DEUR VOORZIEN VAN PANIEKBESLAG, BEDIEND DOOR EEN DEURKRUK, TE OPENEN MET EEN LICHTE DRUK TEGEN DE DEUR OF ONTSLUITINGSMECHANISME ALS BEDOELD IN DE NEN-EN 179 OF NEN-EN 1125

PD : DEUR WAAROP MET VLUCHTEN MEER DAN 100 MENSEN ZIJN AANGEWEZEN VOORZIEN VAN PANIEKBESLAG, BEDIEND DOOR EEN PANIEKBALK OP CIRCA 1 METER HOOGTE, TE OPENEN MET EEN LICHTE DRUK TEGEN DE DEUR ALS BEDOELD IN DE NEN-EN 1125. TPV DE DUBBELE BUITENDEUREN IS DE ACTIEVE DEUR VOORZIEN VAN EEN (PANIEKSLOT) KRUK-KRUK EN DE PASSIEVE DEUR VV PANIEKBALK WELKE IN GEVAL VAN NOOD BEIDE DEUREN IN 1 HANDELING OPENT. PANIEKBALKEN OP DUBBELE ALU. DEUREN, UITVOEREN MET SLUITVOLGORDE.

EBV : EXTRA BEVEILIGDE VLUCHTROUTE

: DROGE BLUSLEIDING ALS BEDOELD IN DE NEN 1594.

: INGANG BRANDWEER

: INGANG OVERIG

O.I : SLEUTELKLUIS TBV NUTS EN OVERIGE PARTIJEN

: KOUDE ROOKAFDICHTING Ra (+ZELFSLUITENDE CONSTRUCTIEONDERDELEN)

: 30 MINUTEN BRANDWEREND (+ZELFSLUITENDE CONSTRUCTIEONDERDELEN) / WEERSTAND TEGEN ROOKDOORGANG, Ra (KOUDE ROOKAFDICHTING)

: 30 MINUTEN BRANDWEREND (+ZELFSLUITENDE CONSTRUCTIEONDERDELEN) / WEERSTAND TEGEN ROOKDOORGANG, R200 (WARME- EN KOUDE ROOKAFDICHTING)

: 30 MINUTEN BRANDWEREND T.G.V. BRANDOVERSLAG

: 60 MINUTEN BRANDWEREND (+ZELFSLUITENDE CONSTRUCTIEONDERDELEN) / WEERSTAND TEGEN ROOKDOORGANG, Ra (KOUDE ROOKAFDICHTING)

: 60 MINUTEN BRANDWEREND (+ZELFSLUITENDE CONSTRUCTIEONDERDELEN) / WEERSTAND TEGEN ROOKDOORGANG, R200 (WARME- EN KOUDE ROOKAFDICHTING)

: 60 MINUTEN BRANDWEREND T.G.V. BRANDOVERSLAG

O.H : BRANDWERENDE SCHEIDING, 2-ZIJDIG

: BRANDWERENDE SCHEIDING, 1-ZIJDIG (V.A. ZIJDE x)

: ROOKWERENDE SCHEIDING, 2-ZIJDIG

: ROOKWERENDE SCHEIDING, 1 ZIJDIG (V.A. ZIJDE >)

: BEWEEGBAAR CONSTRUCTIEDEEL IS ZELFSLUITEND

DE VLOEREN, TRAPPEN EN HELLINGBANEN WAAROVER EEN VLUCHT-ROUTE VOERT BEZWIJKEN NIET BINNEN 30 MINUTEN. VLGS ARTIKEL 4.17 BBL.

DE TOEGEPASTE CONSTRUCTIEONDERDELEN GRENZEND AAN<u>BINNEN</u>LUCHT VOLDOEN AAN DE EISEN ALS BEDOELD IN DE NEN-EN 13501-1 ROOKKLASSE EN BRANDKLASSE:
-EXTRA BESCHERMDE VLUCHTROUTE:**S2 + s1fl / B + Cfl**
-BESCHERMDE VLUCHTROUTE:**S2 + s1fl / B + Cfl**
-OVERIG: **S2 + s1fl / D + Dfl**

DE TOEGEPASTE CONSTRUCTIEONDERDELEN GRENZEND AAN<u>BUITEN</u>LUCHT VOLDOEN AAN DE EISEN ALS BEDOELD IN DE NEN-EN 13501-1 BRANDKLASSE:
-EXTRA BESCHERMDE VLUCHTROUTE: **C**
-BESCHERMDE VLUCHTROUTE:**C**
-OVERIG: **D**
-EERSTE 2,5 METER: **B**
-VAN 2,5 T/M 13,0 METER: **B** (ivm randvoorwaarde dat de gevel geen belangrijke mate van brandvoorplanting mag vertonen)
-VANAF 13,0 METER: **B** (hier niet van toepassing)
-DEUR, RAAM EN KOZIJN: **D**

TEN HOOGSTE 5% VAN HET TOTALE OPPERVLAKTE VAN EEN RUIMTE BEHOEFT HIERAAN NIET TE VOLDOEN
OP BASIS VAN DE NEN 6068 DIENT 95% VAN HET TOTALE OPPERVLAKTE VAN DE GEVEL AAN BRANDKLASSE B TE VOLDOEN.

WEERSTAND TEGEN ROOKDOORSLAG CONFORM NEN 6075.

KM = KLEEFMAGNEET

WANDCONTACTDOZEN, SPOTJES, LEIDINGEN, VENTILATIEKANALEN EN DERGELIJKE SPARINGEN WELKE DOOR EEN BRANDSCHEIDING VOEREN MOETEN ZODANIG BRANDWEREND ZIJN UITGEVOERD DAT DEZE DEZELFDE BRANDWERENDHEID BEZITTEN ALS DE BRANDSCHEIDING VLGS. NEN-EN 13501-1 (ART. 4.53-1). UITVOERING CONFORM "BRANDVEILIGE DOORVOERINGEN" UITGAVE ISSO-SBR/CUR 2014

O.F
Art. 4.184 (toegankelijkheidssector: aanwezigheid(nieuwbouw)
Lid 1. (Woonfunctie)
Een woongebouw heeft een gemeenschappelijke toegankelijkheidssector als:
1. de vloer van een verblijfsgebied in het woongebouw hoger ligt dan 12,5 m boven het meetniveau; of
2. het woongebouw een gebruiksoppervlakte heeft van meer dan 3.500 m² die hoger ligt dan 1,5 m boven het meetniveau.
DIT IS VOOR ALLE GEBOUWEN NIET VAN TOEPASSING

De gebouwen hebben allen GEEN gemeenschappelijke toegankelijkheidssector waardoor de volgende artikelen NIET van toepassing zijn:
(artikel 4.53, lid 1, Bbl), (artikel 4.77a Bbl) en (artikel 4.218a Bbl).

De gebouwen dienen te voldoen aan de volgende eisen tav geluid; eea zoals beschreven in de geluidsrapportages van Peutz:
Bescherming van geluid van buiten: paragraaf 4.3.1
Bescherming tegen geluid van buiten opgestelde installaties: paragraaf 4.3.2 artikel 4.107, 4.108 van het bbl
Bescherming van binnen opgestelde installaties: paragraaf 4.3.2 artikel 4.107, 4.108 van het bbl
Geluidwering tussen ruimten; karakteristiek luchtgeluidniveauverschil en gewogen contactgeluidniveau tussen de aangrenzende woonfuncties op hetzelfde perceel: paragraaf 4.3.4artikel 4.4114 bbl

WANDEN: (VOOR TOTALE OPBOUW ZIE DETAILS)

: IHW GESTORT BETON
: PREFAB BETON
: HOUTEN GEVELDELEN
: HSB GEVELWANDEN V.V. ISOLATIE
: HSB BINNENWAND
: HSB VOORZETWAND
: HSB BINNENWAND INCL. TEGELWERK:
- T.P.V. BADKAMER TOT OK. PLAFOND

MIN. Rc WAARDEN BBL (TABEL 4.148B):

- Rc BEGANE GROND VLOER = 3,7 M²K/W
- Rc BUITENGEVELS = 4,7 M²K/W
- Rc PLAT DAK = 6,3 M²K/W

TRAPPEN:

HOOFDTRAP
BREEDTE : 1200 MM
VRIJE HOOGTE : >2300 MM
AANTREDE : 220 MM
OPTREDE : 177,78 MM
HOOGTE : 3200 MM
BALUSTRADE : 1000 MM + VL.

BALUSTRADES:

BALUSTRADES 1000mm+VL
TOT 700mm+VL GEEN OPENINGEN WAARDOOR EEN BOL VAN 100mm KAN PASSEREN
DAARBOVEN GEEN OPENINGEN WAARDOOR EEN BOL EEN VAN 200mm KAN PASSEREN
DE BOVENREGEL HEEFT GEEN ONDERBREKING GROTER DAN 100mm
TUSSEN DE 200mm+VL EN 700mm+VL GEEN OPSTAPMOGELIJKHEID

RIOLERING:

LOCATIE, DIAMETERS EN LEIDINGVERLOOP RIOLERING VOLGENS NADERE OPGAVE INSTALLATEUR
- BINNENRIOLERING VOLGENS NTR 3216 "BINNENRIOLERING - RICHTLIJNEN VOOR ONTWERP EN UITVOERING"
- BUITENRIOLERING VOLGENS NEN-EN 1610 "BUITENRIOLERING AANLEG EN BEPROEVING"
- DIKWANDIGE RIOLERING DIK 3MM, AFSCHOT 1:200

SL : STANDLEIDING
OL : ONTLUCHTINGSLEIDING
HWA-V : VUIL HEMELWATERAFVOER (BALKONS)
HWA-S : SCHOON HEMELWATERAFVOER (DAK)
OS : ONTSTOPPINGSSTUK
- : HWA
- : VWA

INFILTRATIE HEMELWATERAFVOER:

EVENTUELE INFILTRATIE HEMELWATERAFVOER IN OVERLEG MET DE GEMEENTE.
LOCATIE, AANTALLEN EN CAPACITEIT VOLGENS NADERE OPGAVE INSTALLATEUR/LEVERANCIER.

OVERIGEN:

KT : OPSTELPLAATS KOOKTOESTEL
KK : OPSTELPLAATS KOELKAST
VW : OPSTELPLAATS VAATWASSER

O.B

ALLE BELASTE CONSTRUCTIEVE DELEN VOLGENS OPGAVE CONSTRUCTEUR

SITUATIE
schaal 1 : 1000

DERDE VERDIEPING BLOK OOST (9600+P)

schaal 1 : 50

		BLOK OOST linker zijde	rechter zijde	totaal	BLOK MIDDEN linker zijde	rechter zijde	totaal	BLOK WEST linker zijde	rechter zijde	totaal	
Begane grond	PCM 11	3	5 [1]	8	6	8 [2]	14	3	7 [1]	10	41
	PCM 12	3	3	6	0	0	0	3	0	3	
1e verdieping	PCM 11	5	7	12	6	8	14	7	7	14	45
	PCM 12	2	2	4	0	0	0	1	0	1	
2e verdieping	PCM 11	7	7	14	6	8	14	7	7	14	46
	PCM 12	1	2	3	0	0	0	1	0	1	
3e verdieping	PCM 11	7	9	16	0	0	0	9	7	16	34
	PCM 12	1	1	2	0	0	0	0	0	0	
Totaal units		*29*	*36*	**65**	*18*	*24*	**42**	*31*	*28*	**59**	**166**
Totaal appartementen		*29*	*35*	**64**	*18*	*22*	**40**	*31*	*27*	**58**	**162**

PCM 11: 142
PCM 12: 20

[1] waarvan 1 bijeenkomstruimte
[2] waarvan 2 bijeenkomstruimtes

MODULAR CONSTRUCTIONS B.V.

gapph modular

Nieuwbouw Cazas Leidsche Rijn Utrecht

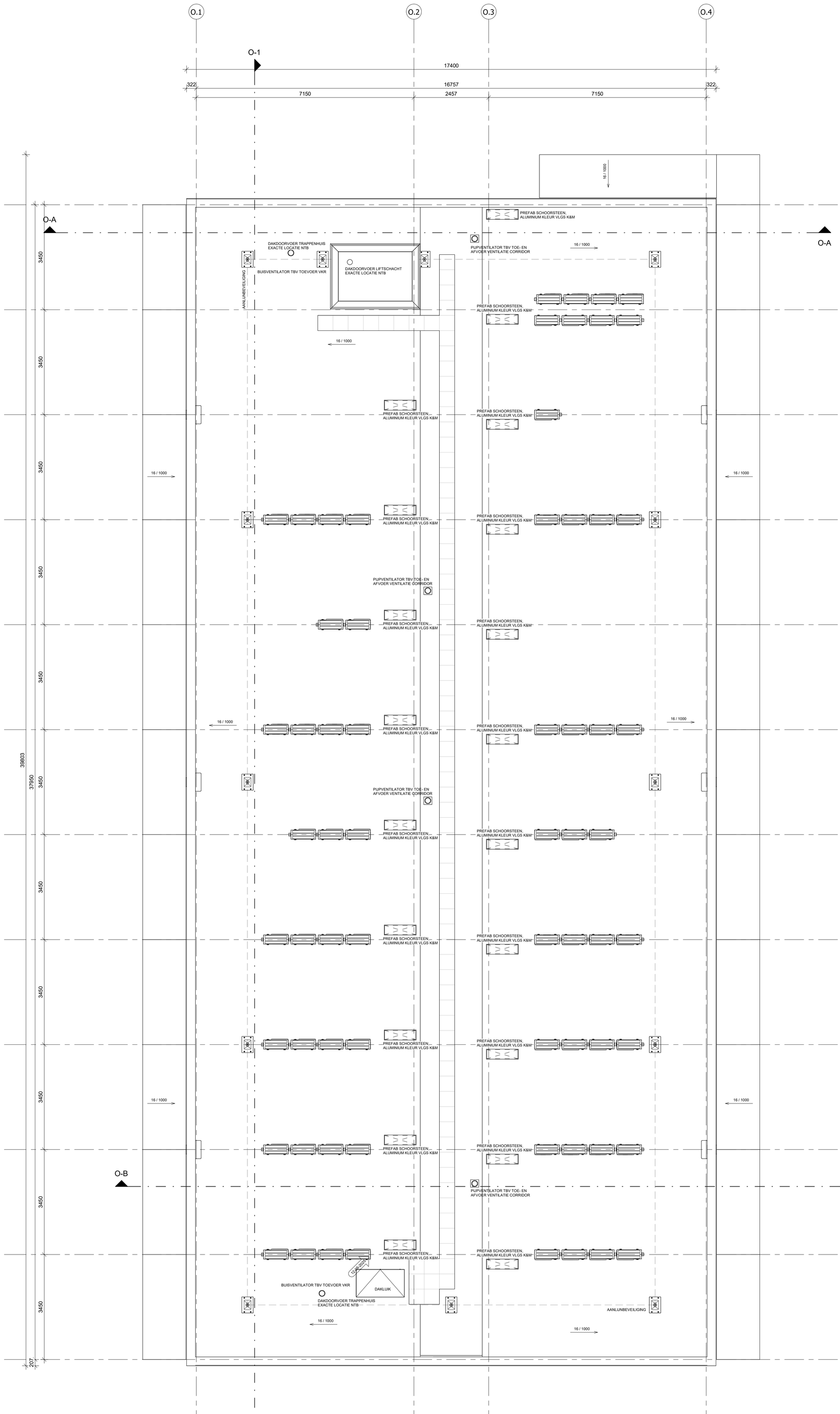
TO-O-103

Opdrachtgever:
Cazas Wonen
Oslolaan 2
3446 AA, Woerden

Fase: Technisch Ontwerp
Formaat: A0 staand
Projectnummer: 24-089
Datum: 13-06-2025
Onderdeel: Derde verdieping - Blok Oost
Getekend: HE
Schaal: 1:50
Gewijzigd: 17-09-2025

Concept

Archifit B.V.
(0486) 76 00 06
Industriepark 8a
5374 CM Schaijk
info@archifit.nl
www.archifit.nl



ALGEMEEN:

VLAKHEIDSKLASSE VLOERAFWERKING MINIMAAL GELIJK AAN KLASSE 4 VAN DE NEN 2747.

ALLE BUITENKOZIJNEN UITVOEREN VOLGENS INBRAAKWERENDHEIDSKLASSE 2 EN POLITIEKEURMERK VEILIGWONEN .
ALLE BUITENKOZIJNEN BEREIKBAAR MIDDELS EEN OPKLIMBAARHEID ONDER DE 5,5 M1, UITVOEREN VOLGENS SKG EN SKH.

IN ALLE BUITENKOZIJNEN HR++ BEGLAZING VLGS. BENG-BEREKENING. KOZIJNEN MET BEGLAZING TOT VLOERPEIL VOORZIEN VAN DOORVALVEILIGE BEGLAZING TOT 0,85M. +P VLGS. NEN 3569 / NEN-EN12600

BUITENKOZIJNEN VANAF 1E VERDIEPINGVLOER IN ALGEMENE RUIMTEN EN TRAPPENHUIZEN MET BEGLAZING TOT VLOERPEIL VOORZIEN VAN DOORVALVEILIGE KOZIJNEN EN BEGLAZING VLGS. NEN 3569 / NEN-EN12600

OPENINGEN >10MM VOORZIEN VAN MUIS- EN RATWERENDE ROOSTERS.

DE GEHELE ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIE UITVOEREN VOLGENS DE NEN 1010.

DE GEHELE DRINK- EN WARMWATERINSTALLATIE UITVOEREN VOLGENS DE NEN 1006.

RUIMTEBENAMING:

01.101
- BOUWNUMMER/WONINGNUMMER (01)
- VERDIEPING (1)
- RUIMTENUMMER (01)

WM : WASMACHINE (OPSTELPLAATS)
WD : WASDROGER (OPSTELPLAATS)
dm ... : DAGMAAT (MM)
D : DORPEL (MAX.20MM TOV VLOERPEIL)
dB+R : GELUIDISOLEREND EN V.V. ROOSTER
ZB : ZONDER BOVENLICHT

KRIJTSTREEP:
BIJ KRIJTSTREEP VOOR DAGLICHT STAAT DE OPPERVLAKTE IN DE RUIMTE OVER DE GEHELE RUIMTE;
BIJ BEPALING VERBLIJFSRUIMTE IVM BREEDTE SMALLER DAN 1,8M1 STAAT DE OPPERVLAKTE IN DE RUIMTE ZONDER DIT VLAK MEEGENOMEN

VENTILATIE:

: MECHANISCH AFVOERPUNT (PLAFOND/WAND)
: MECHANISCH TOEVOERPUNT
: OVERSTROOM (DMV SPLEET ONDER DE DEUR)
: OVERSTROOM DMV DEURROOSTER

WP : WARMTEPOMP
WTW : WARMTETERUGWINUNIT

DE LUCHT AF- EN TOEVOER DOOR MIDDEL VAN PLAFONDVENTIELEN, LOCATIES ZIJN INDICATIEF WEERGEGEVEN.

MINIMALE VENTILATIE VOOR TOILETRUIMTE	: 7 DM³/S
MINIMALE VENTILATIE VOOR BADRUIMTE	:14 DM³/S
MINIMALE VENTILATIE VOOR WAS- EN DROOGRUIMTE	:14 DM³/S
MINIMALE VENTILATIE VOOR KEUKEN	:21 DM³/S

SPLEET ONDER DEUR MAX. 20MM
MAX OVERSTROOMCAP. PER BREEDTE DAGMAAT
850MM --> 14,0 DM³/S
860MM --> 14,3 DM³/S
910MM --> 15,1 DM³/S

DM = DAGMAAT (TUSSEN DE KOZIJNSTIJLEN)

BEVEILIGING:

R : ROOKMELDER DIE VOLDOET AAN EN GEPLAATST IS VOLGENS DE PRIMAIRE INRICHTINGSEISEN ALS BEDOELD IN DE NEN 2555.

PB : ZONDER LOSSE SLEUTEL TE OPENEN

ND,J : (NOOD)DEUR VOORZIEN VAN PANIEKBESLAG, BEDIEND DOOR EEN DEURKRUK, TE OPENEN MET EEN LICHTE DRUK TEGEN DE DEUR OF ONTSLUITINGSMECHANISME ALS BEDOELD IN DE NEN-EN 179 OF NEN-EN 1125

PD : DEUR WAAROP MET VLUCHTEN MEER DAN 100 MENSEN ZIJN AANGEWEZEN VOORZIEN VAN PANIEKBESLAG, BEDIEND DOOR EEN PANIEKBALK OP CIRCA 1 METER HOOGTE, TE OPENEN MET EEN LICHTE DRUK TEGEN DE DEUR ALS BEDOELD IN DE NEN-EN 1125. TPV DE DUBBELE BUITENDEUREN IS DE ACTIEVE DEUR VOORZIEN VAN EEN (PANIEKSLOT) KRUK-KRUK EN DE PASSIEVE DEUR VV PANIEKBALK WELKE IN GEVAL VAN NOOD BEIDE DEUREN IN 1 HANDELING OPENT. PANIEKBALKEN OP DUBBELE ALU. DEUREN, UITVOEREN MET SLUITVOLGORDE.

EBV : EXTRA BEVEILIGDE VLUCHTROUTE

: DROGE BLUSLEIDING ALS BEDOELD IN DE NEN 1594.

: INGANG BRANDWEER

: INGANG OVERIG

O.I : SLEUTELKLUIS TBV NUTS EN OVERIGE PARTIJEN

: KOUDE ROOKAFDICHTING Ra (+ZELFSLUITENDE CONSTRUCTIEONDERDELEN)

: 30 MINUTEN BRANDWEREND (+ZELFSLUITENDE CONSTRUCTIEONDERDELEN) / WEERSTAND TEGEN ROOKDOORGANG, Ra (KOUDE ROOKAFDICHTING)

: 30 MINUTEN BRANDWEREND (+ZELFSLUITENDE CONSTRUCTIEONDERDELEN) / WEERSTAND TEGEN ROOKDOORGANG, R200 (WARME- EN KOUDE ROOKAFDICHTING)

: 30 MINUTEN BRANDWEREND T.G.V. BRANDOVERSLAG

: 60 MINUTEN BRANDWEREND (+ZELFSLUITENDE CONSTRUCTIEONDERDELEN) / WEERSTAND TEGEN ROOKDOORGANG, Ra (KOUDE ROOKAFDICHTING)

: 60 MINUTEN BRANDWEREND (+ZELFSLUITENDE CONSTRUCTIEONDERDELEN) / WEERSTAND TEGEN ROOKDOORGANG, R200 (WARME- EN KOUDE ROOKAFDICHTING)

: 60 MINUTEN BRANDWEREND T.G.V. BRANDOVERSLAG

O.H : BRANDWERENDE SCHEIDING, 2-ZIJDIG

: BRANDWERENDE SCHEIDING, 1-ZIJDIG (V.A. ZIJDE x)

: ROOKWERENDE SCHEIDING, 2-ZIJDIG

: ROOKWERENDE SCHEIDING, 1 ZIJDIG (V.A. ZIJDE >)

: BEWEEGBAAR CONSTRUCTIEDEEL IS ZELFSLUITEND

DE VLOEREN, TRAPPEN EN HELLINGBANEN WAAROVER EEN VLUCHT-ROUTE VOERT BEZWIJKEN NIET BINNEN 30 MINUTEN. VLGS ARTIKEL 4.17 BBL.

DE TOEGEPASTE CONSTRUCTIEONDERDELEN GRENZEND AAN BINNENLUCHT VOLDOEN AAN DE EISEN ALS BEDOELD IN DE NEN-EN 13501-1 ROOKKLASSE EN BRANDKLASSE:
-EXTRA BESCHERMDE VLUCHTROUTE: **S2 + s1fl / B + Cfl**
-BESCHERMDE VLUCHTROUTE: **S2 + s1fl / B + Cfl**
-OVERIG: **S2 + s1fl / D + Dfl**

DE TOEGEPASTE CONSTRUCTIEONDERDELEN GRENZEND AAN BUITENLUCHT VOLDOEN AAN DE EISEN ALS BEDOELD IN DE NEN-EN 13501-1 BRANDKLASSE:
-EXTRA BESCHERMDE VLUCHTROUTE: **C**
-BESCHERMDE VLUCHTROUTE: **C**
-OVERIG: **D**
-EERSTE 2,5 METER: **B**
-VAN 2,5 T/M 13,0 METER: **B** (ivm randvoorwaarde dat de gevel geen belangrijke mate van brandvoorplanting mag vertonen)
-VANAF 13,0 METER: **B** (hier niet van toepassing)
-DEUR, RAAM EN KOZIJN: **D**

TEN HOOGSTE 5% VAN HET TOTALE OPPERVLAKTE VAN EEN RUIMTE BEHOEFT HIERAAN NIET TE VOLDOEN
OP BASIS VAN DE NEN 6068 DIENT 95% VAN HET TOTALE OPPERVLAKTE VAN DE GEVEL AAN BRANDKLASSE B TE VOLDOEN.

WEERSTAND TEGEN ROOKDOORSLAG CONFORM NEN 6075.

KM = KLEEFMAGNEET

WANDCONTACTDOZEN, SPOTJES, LEIDINGEN, VENTILATIEKANALEN EN DERGELIJKE SPARINGEN WELKE DOOR EEN BRANDSCHEIDING VOEREN MOETEN ZODANIG BRANDWEREND ZIJN UITGEVOERD DAT DEZE DEZELFDE BRANDWERENDHEID BEZITTEN ALS DE BRANDSCHEIDING VLGS. NEN-EN 13501-1 (ART. 4.53-1). UITVOERING CONFORM "BRANDVEILIGE DOORVOERINGEN" UITGAVE ISSO-SBR/CUR 2014

O.F.
Art. 4.184 (toegankelijkheidssector: aanwezigheid)(nieuwbouw)
Lid 1. (Woonfunctie)
Een woongebouw heeft een gemeenschappelijke toegankelijkheidssector als:
1. de vloer van een verblijfsgebied in het woongebouw hoger ligt dan 12,5 m boven het meetniveau; of
2. het woongebouw een gebruiksoppervlakte heeft van meer dan 3.500 m² die hoger ligt dan 1,5 m boven het meetniveau.
DIT IS VOOR ALLE GEBOUWEN NIET VAN TOEPASSING

De gebouwen hebben allen GEEN gemeenschappelijke toegankelijkheidssector waardoor de volgende artikelen NIET van toepassing zijn:
(artikel 4.53, lid 1, Bbl), (artikel 4.77a Bbl) en (artikel 4.218a Bbl).

De gebouwen dienen te voldoen aan de volgende eisen tav geluid; eea zoals beschreven in de geluidsrapportages van Peutz:
Bescherming van geluid van buiten; paragraaf 4.3.1
Bescherming tegen geluid van buiten opgestelde installaties: paragraaf 4.3.2 artikel 4.107, 4.108 van het bbl
Bescherming van binnen opgestelde installaties: paragraaf 4.3.2 artikel 4.107, 4.108 van het bbl
Geluidwering tussen ruimten; karakteristiek luchtgeluidniveauverschil en gewogen contactgeluidniveau tussen de aangrenzende woonfuncties op hetzelfde perceel: paragraaf 4.3.4artikel 4.4114 bbl

WANDEN: (VOOR TOTALE OPBOUW ZIE DETAILS)

: IHW GESTORT BETON
: PREFAB BETON
: HOUTEN GEVELDELEN
: HSB GEVELWANDEN V.V. ISOLATIE
: HSB BINNENWAND
: HSB VOORZETWAND
: HSB BINNENWAND INCL. TEGELWERK:
- T.P.V. BADKAMER TOT OK. PLAFOND

MIN. Rc WAARDEN BBL (TABEL 4.148B):

- Rc BEGANE GROND VLOER = 3,7 M²K/W
- Rc BUITENGEVELS = 4,7 M²K/W
- Rc PLAT DAK = 6,3 M²K/W

TRAPPEN:

HOOFDTRAP

BREEDTE	: 1200	MM
VRIJE HOOGTE	: >2300	MM
AANTREDE	: 220	MM
OPTREDE	: 177,78	MM
HOOGTE	: 3200	MM
BALUSTRADE	: 1000	MM + VL.

BALUSTRADES:

BALUSTRADES 1000mm+VL
TOT 700mm+VL GEEN OPENINGEN WAARDOOR EEN BOL VAN 100mm KAN PASSEREN
DAARBOVEN GEEN OPENINGEN WAARDOOR EEN BOL EEN VAN 200mm KAN PASSEREN
DE BOVENREGEL HEEFT GEEN ONDERBREKING GROTER DAN 100mm
TUSSEN DE 200mm+VL EN 700mm+VL GEEN OPSTAPMOGELIJKHEID

RIOLERING:

LOCATIE, DIAMETERS EN LEIDINGVERLOOP RIOLERING VOLGENS NADERE OPGAVE INSTALLATEUR
- BINNENRIOLERING VOLGENS NTR 3216 "BINNENRIOLERING - RICHTLIJNEN VOOR ONTWERP EN UITVOERING"
- BUITENRIOLERING VOLGENS NEN-EN 1610 "BUITENRIOLERING AANLEG EN BEPROEVING"
- DIKWANDIGE RIOLERING DIK 3MM, AFSCHOT 1:200

SL : STANDLEIDING
O.I, C : ONTLUCHTINGSLEIDING
HWA-V : VUIL HEMELWATERAFVOER (BALKONS)
HWA-S : SCHOON HEMELWATERAFVOER (DAK)
OS : ONTSTOPPINGSSTUK
: HWA
: VWA

INFILTRATIE HEMELWATERAFVOER:

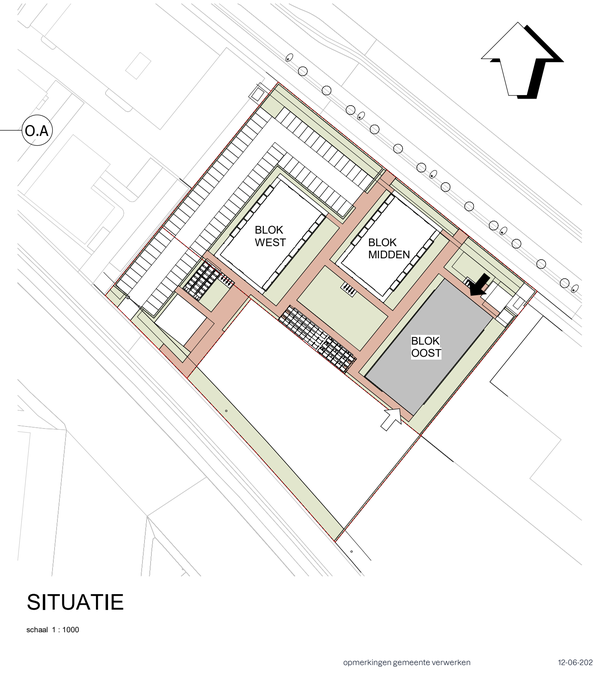
EVENTUELE INFILTRATIE HEMELWATERAFVOER IN OVERLEG MET DE GEMEENTE.
LOCATIE, AANTALLEN EN CAPACITEIT VOLGENS NADERE OPGAVE INSTALLATEUR/LEVERANCIER.

OVERIGEN:

KT : OPSTELPLAATS KOOKTOESTEL
KK : OPSTELPLAATS KOELKAST
VW : OPSTELPLAATS VAATWASSER

O.B

ALLE BELASTE CONSTRUCTIEVE DELEN VOLGENS OPGAVE CONSTRUCTEUR



DAKAANZICHT BLOK OOST

schaal 1 : 50

SITUATIE

schaal 1 : 1000

		BLOK OOST linker zijde	rechter zijde	totaal	BLOK MIDDEN linker zijde	rechter zijde	totaal	BLOK WEST linker zijde	rechter zijde	totaal	
Begane grond	PCM 11	3	5 [1]	8	6	8 [2]	14	3	7 [1]	10	41
	PCM 12	3	3	6	0	0	0	3	0	3	
1e verdieping	PCM 11	5	7	12	6	8	14	7	7	14	45
	PCM 12	2	2	4	0	0	0	1	0	1	
2e verdieping	PCM 11	7	7	14	6	8	14	7	7	14	46
	PCM 12	1	2	3	0	0	0	1	0	1	
3e verdieping	PCM 11	7	9	16	0	0	0	9	7	16	34
	PCM 12	1	1	2	0	0	0	0	0	0	
Totaal units		*29*	*36*	**65**	*18*	*24*	**42**	*31*	*28*	**59**	**166**
Totaal appartementen		*29*	*35*	**64**	*18*	*22*	**40**	*31*	*27*	**58**	**162**

PCM 11: 142
PCM 12: 20

[1]waarvan 1 bijeenkomstruimte
[2]waarvan 2 bijeenkomstruimtes

MODULAR CONSTRUCTIONS B.V.

gapph modular

opmerkingen gemeente verwerken 12-06-2025

Nieuwbouw Cazas Leidsche Rijn Utrecht

TO-O-104

Opdrachtgever:
Cazas Wonen
Oslolaan 2
3446 AA, Woerden

Fase: Technisch Ontwerp
Formaat: A0 staand
Projectnummer: 24-089
Datum: 13-06-2025
Onderdeel: Dakaanzicht - Blok Oost
Getekend: RE
Schaal: 1:50
Gewijzigd: 17-09-2025

Concept

Archifit B.V.
(0486) 76 00 06
Industriepark 8a
5374 CM Schaijk
info@archifit.nl
www.archifit.nl



LINKER ZIJGEVEL (zuid-oosten)

schaal 1 : 50



VOORGEVEL (noord-oosten)

schaal 1 : 50



ACHTERGEVEL (zuid-westen)

schaal 1 : 50



RECHTER ZIJGEVEL (noord-westen)

schaal 1 : 50

lb = letsel beperkend glas volgens; NEN-EN 1990, NEN-EN 1991, NEN-EN 2608 en NEN 3569

gbp = gelaagd beperkend paneel

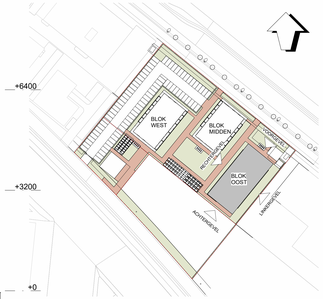
* Voor geluidsrapportage (karakteristieke geluidwering gevel) zie rapport Peutz H 9822-4-RA
Om te kunnen voldoen aan de in tabel t.2.1 geluidwering, dient de beglazing van het hoekappartement van het Middenblok op de bovenste bouwlaag te voldoen aan een geluidsisolatie met een
RA,Ctr van 31 dB(A) praktijkwaarde (33 dB(A) laboratoriumwaarde).
Dit geldt voor de beglazing in de noordgevel.

Voor de overige beglazing kan worden volstaan met een geluidsisolatiewaarde van
RA,Ctr = 28 dB(A) praktijkwaarde (30 dB(A) laboratoriumwaarde).

ALLE BUITENKOZIJNEN UITVOEREN VOLGENS INBRAAKWERENDHEIDSKLASSE 2 EN POLITIEKEURMERK VEILIGWONEN . (zie rapport Veiligheids Adviesbureau Verkerk voor de eisen die per type deur gelden)
ALLE BUITENKOZIJNEN BEREIKBAAR MIDDELS EEN OPKLIMBAARHEID ONDER DE 5,5 M1, UITVOEREN VOLGENS SKG EN SKH.

IN ALLE BUITENKOZIJNEN HR++ BEGLAZING VLGS. BENG-BEREKENING KOZIJNEN MET BEGLAZING TOT VLOERPEIL VOORZIEN VAN DOORVALVEILIGE BEGLAZING TOT 0,85M. +P VLGS. NEN 3569 / NEN-EN12600

BUITENKOZIJNEN VANAF 1E VERDIEPINGVLOER IN ALGEMENE RUIMTEN EN TRAPPENHUIZEN MET BEGLAZING TOT VLOERPEIL VOORZIEN VAN DOORVALVEILIGE KOZIJNEN BEGLAZING VLGS. NEN 3569 / NEN-EN12600



SITUATIE

schaal 1 : 1000

opmerkingen gemeente verwerken	07-07-2025
opmerkingen gemeente verwerken	10-06-2025

Nieuwbouw Cazas Leidsche Rijn Utrecht

TO-O-200

Opdrachtgever:
Cazas Wonen
Oleanderlaan 7
3447 AS, Woerden

Fase: Technisch Ontwerp | Projectnummer: 21-0001 | Datum: 17-09-2025

Onderdeel: Gevelaanzichten Oost | Gedeeld | Schaal: 1:50 | Gevelzicht 17-09-2025

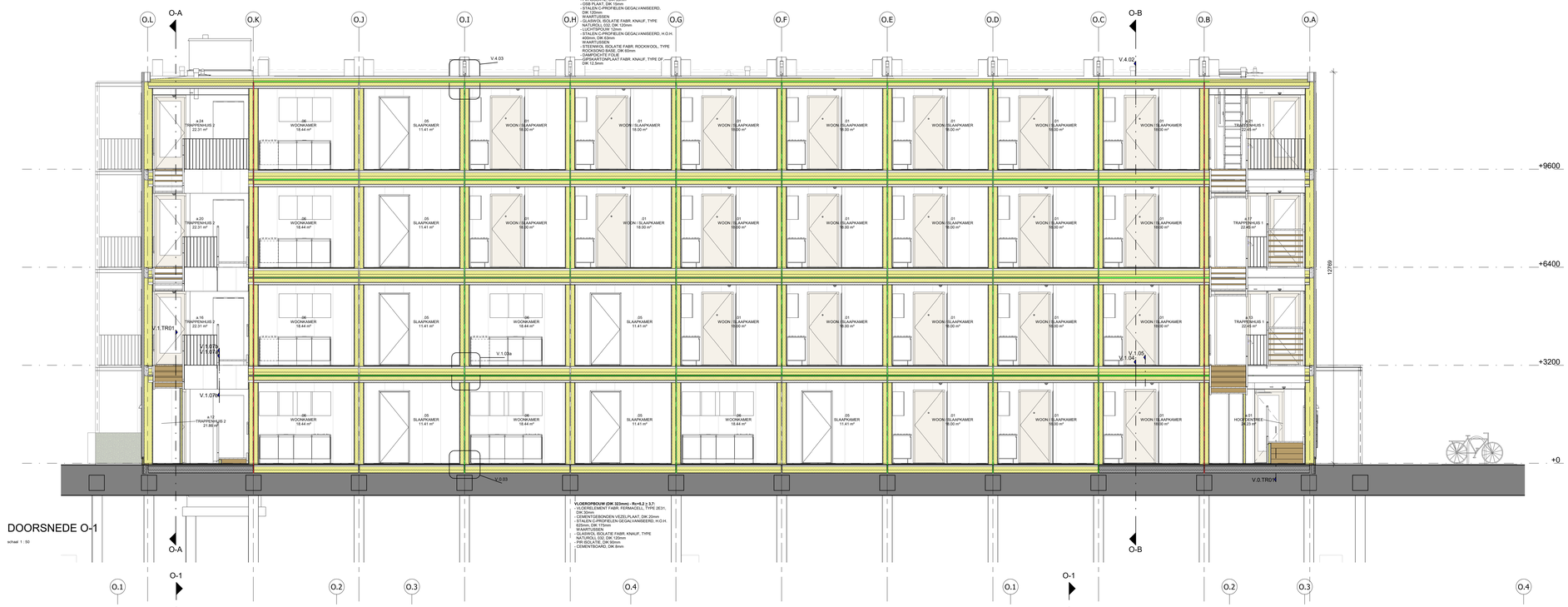
Concept

archifit

Archifit B.V.
Gsm: 06 53 05 06

Industrieweg 4a
5374 CM Schaijk

info@archifit.nl
www.archifit.nl


O.L
O.K
O.J
O.I
O.H
O.G
O.F
O.E
O.D
O.C
O.B
O.A
O-A
O-B
V.4.03
V.4.02
+9600
+6400
+3200
+0
12769
V.1.TR01
V.1.07a
V.1.07b
V.1.07d
V.1.03a
V.1.04
V.1.05
V.0.03
V.0.TR01
a.24 TRAPPENHUIS 2 22.31 m²
a.20 TRAPPENHUIS 2 22.31 m²
a.16 TRAPPENHUIS 2 22.31 m²
a.12 TRAPPENHUIS 2 21.86 m²
a.21 TRAPPENHUIS 1 22.45 m²
a.17 TRAPPENHUIS 1 22.45 m²
a.13 TRAPPENHUIS 1 22.45 m²
a.01 HOOFDENTREE 10.23 m²
06 WOONKAMER 18.44 m²
05 SLAAPKAMER 11.41 m²
01 WOON / SLAAPKAMER 18.00 m²
01 WOON / SLAAPKAMER 18.20 m²
01 WOON / SLAAPKAMER 18.00 m²
01 WOON / SLAAPKAMER 18.00 m²
01 WOON / SLAAPKAMER 18.00

DE VERGUNNING WORDT AANGEVRAAGD VOOR TIJDELIJKE BOUW (PUBLIEKRECHTELIJK).
DE GEBOUWEN VOLDOEN AAN NIEUWBOUWEISEN (PRIVAATRECHTELIJK)

ALGEMEEN:

VLAKHEIDSKLASSE VLOERAFWERKING MINIMAAL GELIJK AAN KLASSE 4 VAN DE NEN 2747.

ALLE BUITENKOZIJNEN UITVOEREN VOLGENS INBRAAKWERENDHEIDSKLASSE 2 EN POLITIEKEURMERK VEILIGWONEN .
ALLE BUITENKOZIJNEN BEREIKBAAR MIDDELS EEN OPKLIMBAARHEID ONDER DE 5,5 M1, UITVOEREN VOLGENS SKG EN SKH.

IN ALLE BUITENKOZIJNEN HR++ BEGLAZING VLGS. BENG-BEREKENING. KOZIJNEN MET BEGLAZING TOT VLOERPEIL VOORZIEN VAN DOORVALVEILIGE BEGLAZING TOT 0,85M. +P VLGS. NEN 3569 / NEN-EN12600

BUITENKOZIJNEN VANAF 1E VERDIEPINGVLOER IN ALGEMENE RUIMTEN EN TRAPPENHUIZEN MET BEGLAZING TOT VLOERPEIL VOORZIEN VAN DOORVALVEILIGE KOZIJNEN EN BEGLAZING VLGS. NEN 3569 / NEN-EN12600

OPENINGEN >10MM VOORZIEN VAN MUIS- EN RATWERENDE ROOSTERS.

DE GEHELE ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIE UITVOEREN VOLGENS DE NEN 1010.

DE GEHELE DRINK- EN WARMWATERINSTALLATIE UITVOEREN VOLGENS DE NEN 1006.

RUIMTEBENAMING:

01.101
BOUWNUMMER/WONINGNUMMER (01)
VERDIEPING (1)
RUIMTENUMMER (01)

WM : WASMACHINE (OPSTELPLAATS)
WD : WASDROGER (OPSTELPLAATS)
dm ... : DAGMAAT (MM)
D : DORPEL (MAX 20MM TOV VLOERPEIL)
dB+R : GELUIDISOLEREND EN V.V. ROOSTER
ZB : ZONDER BOVENLICHT

KRIJTSTREEP:
BIJ KRIJTSTREEP VOOR DAGLICHT STAAT DE OPPERVLAKTE IN DE RUIMTE OVER DE GEHELE RUIMTE;
BIJ BEPALING VERBLIJFSRUIMTE IVM BREEDTE SMALLER DAN 1,8M1 STAAT DE OPPERVLAKTE IN DE RUIMTE ZONDER DIT VLAK MEEGENOMEN

VENTILATIE:

: MECHANISCH AFVOERPUNT (PLAFOND/WAND)
: MECHANISCH TOEVOERPUNT
: OVERSTROOM (DMV SPLEET ONDER DE DEUR)
: OVERSTROOM DMV DEURROOSTER

WP : WARMTEPOMP
WTW : WARMTETERUGWINUNIT

DE LUCHT AF- EN TOEVOER DOOR MIDDEL VAN PLAFONDVENTIELEN, LOCATIES ZIJN INDICATIEF WEERGEGEVEN.

MINIMALE VENTILATIE VOOR TOILETRUIMTE : 7 DM³/S
MINIMALE VENTILATIE VOOR BADRUIMTE :14 DM³/S
MINIMALE VENTILATIE VOOR WAS- EN DROOGRUIMTE :14 DM³/S
MINIMALE VENTILATIE VOOR KEUKEN :21 DM³/S

SPLEET ONDER DEUR MAX. 20MM
MAX OVERSTROOMCAP. PER BREEDTE DAGMAAT
850MM --> 14,0 DM³/S
860MM --> 14,3 DM³/S
910MM --> 15,1 DM³/S

DM = DAGMAAT (TUSSEN DE KOZIJNSTIJLEN)

BEVEILIGING:

R : ROOKMELDER DIE VOLDOET AAN EN GEPLAATST IS VOLGENS DE PRIMAIRE INRICHTINGSEISEN ALS BEDOELD IN DE NEN 2555.
PB : ZONDER LOSSE SLEUTEL TE OPENEN
ND : (NOOD)DEUR VOORZIEN VAN PANIEKBESLAG, BEDIEND DOOR EEN DEURKRUK, TE OPENEN MET EEN LICHTE DRUK TEGEN DE DEUR OF ONTSLUITINGSMECHANISME ALS BEDOELD IN DE NEN-EN 179 OF NEN-EN 1125
PD : DEUR WAAROP MET VLUCHTEN MEER DAN 100 MENSEN ZUN AANGEWEZEN VOORZIEN VAN PANIEKBESLAG, BEDIEND DOOR EEN PANIEKBALK OP CIRCA 1 METER HOOGTE, TE OPENEN MET EEN LICHTE DRUK TEGEN DE DEUR ALS BEDOELD IN DE NEN-EN 1125. TPV DE DUBBELE BUITENDEUREN IS DE ACTIEVE DEUR VOORZIEN VAN EEN (PANIEKSLOT) KRUK-KRUK EN DE PASSIEVE DEUR VV PANIEKBALK WELKE IN GEVAL VAN NOOD BEIDE DEUREN IN 1 HANDELING OPENT. PANIEKBALKEN OP DUBBELE ALU. DEUREN, UITVOEREN MET SLUITVOLGORDE.
EBV : EXTRA BEVEILIGDE VLUCHTROUTE
: DROGE BLUSLEIDING ALS BEDOELD IN DE NEN 1594.
: INGANG BRANDWEER
: INGANG OVERIG
: SLEUTELKLUIS TBV NUTS EN OVERIGE PARTIJEN

: KOUDE ROOKAFDICHTING Ra (+ZELFSLUITENDE CONSTRUCTIEONDERDELEN)
: 30 MINUTEN BRANDWEREND (+ZELFSLUITENDE CONSTRUCTIEONDERDELEN) / WEERSTAND TEGEN ROOKDOORGANG, Ra (KOUDE ROOKAFDICHTING)
: 30 MINUTEN BRANDWEREND (+ZELFSLUITENDE CONSTRUCTIEONDERDELEN) / WEERSTAND TEGEN ROOKDOORGANG, R200 (WARME- EN KOUDE ROOKAFDICHTING)
: 30 MINUTEN BRANDWEREND T.G.V. BRANDOVERSLAG
: 60 MINUTEN BRANDWEREND (+ZELFSLUITENDE CONSTRUCTIEONDERDELEN) / WEERSTAND TEGEN ROOKDOORGANG, Ra (KOUDE ROOKAFDICHTING)
: 60 MINUTEN BRANDWEREND (+ZELFSLUITENDE CONSTRUCTIEONDERDELEN) / WEERSTAND TEGEN ROOKDOORGANG, R200 (WARME- EN KOUDE ROOKAFDICHTING)
: 60 MINUTEN BRANDWEREND T.G.V. BRANDOVERSLAG
: BRANDWERENDE SCHEIDING, 2-ZIJDIG
: BRANDWERENDE SCHEIDING, 1-ZIJDIG (V.A. ZIJDE x)
: ROOKWERENDE SCHEIDING, 2-ZIJDIG
: ROOKWERENDE SCHEIDING, 1 ZIJDIG (V.A. ZIJDE >)
: BEWEEGBAAR CONSTRUCTIEDEEL IS ZELFSLUITEND

DE VLOEREN, TRAPPEN EN HELLINGBANEN WAAROVER EEN VLUCHT-ROUTE VOERT BEZWIJKEN NIET BINNEN 30 MINUTEN. VLGS ARTIKEL 4.17 BBL.

DE TOEGEPASTE CONSTRUCTIEONDERDELEN GRENZEND AAN<u>BINNEN</u>LUCHT VOLDOEN AAN DE EISEN ALS BEDOELD IN DE NEN-EN 13501-1 ROOKKLASSE EN BRANDKLASSE:
-EXTRA BESCHERMDE VLUCHTROUTE:**S2 + s1fl / B + Cfl**
-BESCHERMDE VLUCHTROUTE:**S2 + s1fl / B + Cfl**
-OVERIG: **S2 + s1fl / D + Dfl**

DE TOEGEPASTE CONSTRUCTIEONDERDELEN GRENZEND AAN<u>BUITEN</u>LUCHT VOLDOEN AAN DE EISEN ALS BEDOELD IN DE NEN-EN 13501-1 BRANDKLASSE:
-EXTRA BESCHERMDE VLUCHTROUTE: **C**
-BESCHERMDE VLUCHTROUTE:**C**
-OVERIG: **D**
-EERSTE 2,5 METER: **B**
-VAN 2,5 T/M 13,0 METER: **B** (ivm randvoorwaarde dat de gevel geen belangrijke mate van brandvoorplanting mag vertonen)
-VANAF 13,0 METER: **B** (hier niet van toepassing)
-DEUR, RAAM EN KOZIJN: **D**

TEN HOOGSTE 5% VAN HET TOTALE OPPERVLAKTE VAN EEN RUIMTE BEHOEFT HIERAAN NIET TE VOLDOEN
OP BASIS VAN DE NEN 6068 DIENT 95% VAN HET TOTALE OPPERVLAKTE VAN DE GEVEL AAN BRANDKLASSE B TE VOLDOEN.

WEERSTAND TEGEN ROOKDOORSLAG CONFORM NEN 6075.

KM = KLEEFMAGNEET

WANDCONTACTDOZEN, SPOTJES, LEIDINGEN, VENTILATIEKANALEN EN DERGELIJKE SPARINGEN WELKE DOOR EEN BRANDSCHEIDING VOEREN MOETEN ZODANIG BRANDWEREND ZIJN UITGEVOERD DAT DEZE DEZELFDE BRANDWERENDHEID BEZITTEN ALS DE BRANDSCHEIDING VLGS. NEN-EN 13501-1 (ART. 4.53-1). UITVOERING CONFORM "BRANDVEILIGE DOORVOERINGEN" UITGAVE ISSO-SBR/CUR 2014

Art. 4.184 (toegankelijkheidssector: aanwezigheid(nieuwbouw)
Lid 1. (Woonfunctie)
Een woongebouw heeft een gemeenschappelijke toegankelijkheidssector als:
1. de vloer van een verblijfsgebied in het woongebouw hoger ligt dan 12,5 m boven het meetniveau; of
2. het woongebouw een gebruiksoppervlakte heeft van meer dan 3.500 m² die hoger ligt dan 1,5 m boven het meetniveau.
DIT IS VOOR ALLE GEBOUWEN NIET VAN TOEPASSING

De gebouwen hebben allen GEEN gemeenschappelijke toegankelijkheidssector waardoor de volgende artikelen NIET van toepassing zijn:
(artikel 4.53, lid 1, Bbl), (artikel 4.77a Bbl) en (artikel 4.218a Bbl).

De gebouwen dienen te voldoen aan de volgende eisen tav geluid; eea zoals beschreven in de geluidsrapportages van Peutz:
Bescherming van geluid van buiten: paragraaf 4.3.1
Bescherming tegen geluid van buiten opgestelde installaties: paragraaf 4.3.2 artikel 4.107, 4.108 van het bbl
Bescherming van binnen opgestelde installaties: paragraaf 4.3.2 artikel 4.107, 4.108 van het bbl
Geluidwering tussen ruimten; karakteristiek luchtgeluidniveauverschil en gewogen contactgeluidniveau tussen de aangrenzende woonfuncties op hetzelfde perceel: paragraaf 4.3.4artikel 4.4114 bbl

WANDEN: (VOOR TOTALE OPBOUW ZIE DETAILS)

: IHW GESTORT BETON
: PREFAB BETON
: HOUTEN GEVELDELEN
: HSB GEVELWANDEN V.V. ISOLATIE
: HSB BINNENWAND
: HSB VOORZETWAND
: HSB BINNENWAND INCL. TEGELWERK:
- T.P.V. BADKAMER TOT OK. PLAFOND

MIN. Rc WAARDEN BBL (TABEL 4.148B):

- Rc BEGANE GROND VLOER = 3,7 M²K/W
- Rc BUITENGEVELS = 4,7 M²K/W
- Rc PLAT DAK = 6,3 M²K/W

TRAPPEN:

HOOFDTRAP

BREEDTE	: 1200	MM
VRIJE HOOGTE	: >2300	MM
AANTREDE	: 220	MM
OPTREDE	: 177,78	MM
HOOGTE	: 3200	MM
BALUSTRADE	: 1000	MM + VL.

BALUSTRADES:

BALUSTRADES 1000mm+VL
TOT 700mm+VL GEEN OPENINGEN WAARDOOR EEN BOL VAN 100mm KAN PASSEREN
DAARBOVEN GEEN OPENINGEN WAARDOOR EEN BOL EEN VAN 200mm KAN PASSEREN
DE BOVENREGEL HEEFT GEEN ONDERBREKING GROTER DAN 100mm
TUSSEN DE 200mm+VL EN 700mm+VL GEEN OPSTAPMOGELIJKHEID

RIOLERING:

LOCATIE, DIAMETERS EN LEIDINGVERLOOP RIOLERING VOLGENS NADERE OPGAVE INSTALLATEUR
- BINNENRIOLERING VOLGENS NTR 3216 "BINNENRIOLERING - RICHTLIJNEN VOOR ONTWERP EN UITVOERING"
- BUITENRIOLERING VOLGENS NEN-EN 1610 "BUITENRIOLERING AANLEG EN BEPROEVING"
- DIKWANDIGE RIOLERING DIK 3MM, AFSCHOT 1:200

SL : STANDLEIDING
OL : ONTLUCHTINGSLEIDING
HWA-V : VUIL HEMELWATERAFVOER (BALKONS)
HWA-S : SCHOON HEMELWATERAFVOER (DAK)
OS : ONTSTOPPINGSSTUK
- : HWA
- : VWA

INFILTRATIE HEMELWATERAFVOER:

EVENTUELE INFILTRATIE HEMELWATERAFVOER IN OVERLEG MET DE GEMEENTE.
LOCATIE, AANTALLEN EN CAPACITEIT VOLGENS NADERE OPGAVE INSTALLATEUR/LEVERANCIER.

OVERIGEN:

KT : OPSTELPLAATS KOOKTOESTEL
KK : OPSTELPLAATS KOELKAST
VW : OPSTELPLAATS VAATWASSER

ALLE BELASTE CONSTRUCTIEVE DELEN VOLGENS OPGAVE CONSTRUCTEUR



BEGANE GROND BLOK WEST (PEIL=0=0,60+NAP)

schaal 1 : 50

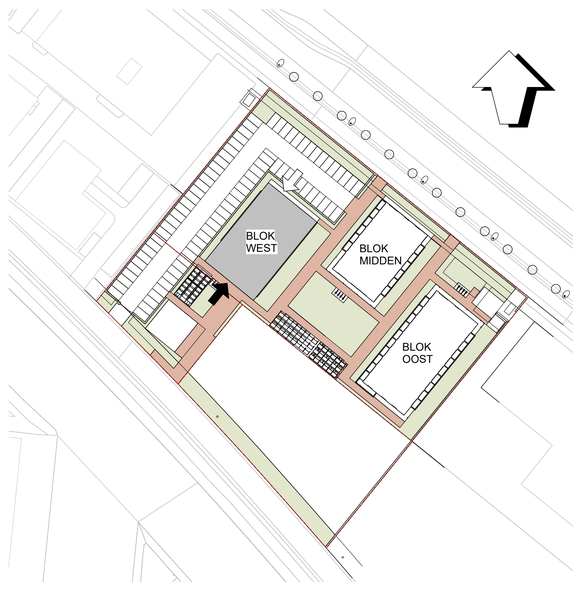
		BLOK OOST linker zijde	rechter zijde	totaal	BLOK MIDDEN linker zijde	rechter zijde	totaal	BLOK WEST linker zijde	rechter zijde	totaal	
Begane grond	PCM 11	3	5 [1]	8	6	8 [2]	14	3	7 [1]	10	41
	PCM 12	3	3	6	0	0	0	3	0	3	
1e verdieping	PCM 11	5	7	12	6	8	14	7	7	14	45
	PCM 12	2	2	4	0	0	0	1	0	1	
2e verdieping	PCM 11	7	7	14	6	8	14	7	7	14	46
	PCM 12	1	2	3	0	0	0	1	0	1	
3e verdieping	PCM 11	7	9	16	0	0	0	9	7	16	34
	PCM 12	1	1	2	0	0	0	0	0	0	
Totaal units		*29*	*36*	**65**	*18*	*24*	**42**	*31*	*28*	**59**	**166**
Totaal appartementen		*29*	*35*	**64**	*18*	*22*	**40**	*31*	*27*	**58**	**162**

PCM 11: 142
PCM 12: 20

[1] waarvan 1 bijeenkomstruimte
[2] waarvan 2 bijeenkomstruimtes

MODULAR CONSTRUCTIONS B.V.

gapph modular



SITUATIE

schaal 1 : 1000

opmerkingen gemeente verwerken 12-06-2025

Nieuwbouw Cazas Leidsche Rijn Utrecht

TO-W-100

Opdrachtgever:
Cazas Wonen
Oslolaan 2
3446 AA, Woerden

Fase: Technisch Ontwerp
Formaat: A0 staand
Projectnummer: 24-089
Datum: 13-06-2025
Onderdeel: Begane grond - Blok West
Getekend: RE
Schaal: 1:50
Gewijzigd: 17-09-2025

Concept

archifit

Archifit B.V.
(0486) 76 00 06
Industriepark 8a
5374 CM Schaijk
info@archifit.nl
www.archifit.nl



DE VERGUNNING WORDT AANGEVRAAGD VOOR TIJDELIJKE BOUW (PUBLIEKRECHTELIJK). DE GEBOUWEN VOLDOEN AAN NIEUWBOUWEISEN (PRIVAATRECHTELIJK)

ALGEMEEN:

VLAKHEIDSKLASSE VLOERAFWERKING MINIMAAL GELIJK AAN KLASSE 4 VAN DE NEN 2747.

ALLE BUITENKOZIJNEN UITVOEREN VOLGENS INBRAAKWERENDHEIDSKLASSE 2 EN POLITIEKEURMERK VEILIGWONEN .
ALLE BUITENKOZIJNEN BEREIKBAAR MIDDELS EEN OPKLIMBAARHEID ONDER DE 5,5 M1, UITVOEREN VOLGENS SKG EN SKH.

IN ALLE BUITENKOZIJNEN HR++ BEGLAZING VLGS. BENG-BEREKENING. KOZIJNEN MET BEGLAZING TOT VLOERPEIL VOORZIEN VAN DOORVALVEILIGE BEGLAZING TOT 0,85M. +P VLGS. NEN 3569 / NEN-EN12600

BUITENKOZIJNEN VANAF 1E VERDIEPINGVLOER IN ALGEMENE RUIMTEN EN TRAPPENHUIZEN MET BEGLAZING TOT VLOERPEIL VOORZIEN VAN DOORVALVEILIGE KOZIJNEN EN BEGLAZING VLGS. NEN 3569 / NEN-EN12600

OPENINGEN >10MM VOORZIEN VAN MUIS- EN RATWERENDE ROOSTERS.

DE GEHELE ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIE UITVOEREN VOLGENS DE NEN 1010.

DE GEHELE DRINK- EN WARMWATERINSTALLATIE UITVOEREN VOLGENS DE NEN 1006.

RUIMTEBENAMING:

01.101
BOUWNUMMER/WONINGNUMMER (01)
VERDIEPING (1)
RUIMTENUMMER (01)

WM : WASMACHINE (OPSTELPLAATS)
WD : WASDROGER (OPSTELPLAATS)
dm ... : DAGMAAT (MM)
D : DORPEL (MAX 20MM TOV VLOERPEIL)
dB+R : GELUIDSOLEREND EN V.V. ROOSTER
ZB : ZONDER BOVENLICHT

KRIJTSTREEP:
BIJ KRIJTSTREEP VOOR DAGLICHT STAAT DE OPPERVLAKTE IN DE RUIMTE OVER DE GEHELE RUIMTE.
BIJ BEPALING VERBLIJFSRUIMTE IVM BREEDTE SMALLER DAN 1,8M1 STAAT DE OPPERVLAKTE IN DE RUIMTE ZONDER DIT VLAK MEEGENOMEN

VENTILATIE:

: MECHANISCH AFVOERPUNT (PLAFOND/WAND)
: MECHANISCH TOEVOERPUNT
: OVERSTROOM (DMV SPLEET ONDER DE DEUR)
: OVERSTROOM DMV DEURROOSTER

WP : WARMTEPOMP
WTW : WARMTETERUGWINUNIT

DE LUCHT AF- EN TOEVOER DOOR MIDDEL VAN PLAFONDVENTIELEN, LOCATIES ZIJN INDICATIEF WEERGEGEVEN.

MINIMALE VENTILATIE VOOR TOILETRUIMTE	: 7 DM³/S
MINIMALE VENTILATIE VOOR BADRUIMTE	:14 DM³/S
MINIMALE VENTILATIE VOOR WAS- EN DROOGRUIMTE	:14 DM³/S
MINIMALE VENTILATIE VOOR KEUKEN	:21 DM³/S

SPLEET ONDER DEUR MAX. 20MM
MAX OVERSTROOMCAP. PER BREEDTE DAGMAAT
850MM --> 14,0 DM³/S
860MM --> 14,3 DM³/S
910MM --> 15,1 DM³/S

DM = DAGMAAT (TUSSEN DE KOZIJNSTIJLEN)

BEVEILIGING:

R : ROOKMELDER DIE VOLDOET AAN EN GEPLAATST IS VOLGENS DE PRIMAIRE INRICHTINGSEISEN ALS BEDOELD IN DE NEN 2555.

PB : ZONDER LOSSE SLEUTEL TE OPENEN

ND : (NOOD)DEUR VOORZIEN VAN PANIEKBESLAG, BEDIEND DOOR EEN DEURKRUK, TE OPENEN MET EEN LICHTE DRUK TEGEN DE DEUR OF ONTSLUITINGSMECHANISME ALS BEDOELD IN DE NEN-EN 179 OF NEN-EN 1125

PD : DEUR WAAROP MET VLUCHTEN MEER DAN 100 MENSEN ZIJN AANGEWEZEN VOORZIEN VAN PANIEKBESLAG, BEDIEND DOOR EEN PANIEKBALK OP CIRCA 1 METER HOOGTE, TE OPENEN MET EEN LICHTE DRUK TEGEN DE DEUR ALS BEDOELD IN DE NEN-EN 1125. TPV DE DUBBELE BUITENDEUREN IS DE ACTIEVE DEUR VOORZIEN VAN EEN (PANIEKSLOT) KRUK-KRUK EN DE PASSIEVE DEUR VV PANIEKBALK WELKE IN GEVAL VAN NOOD BEIDE DEUREN IN 1 HANDELING OPENT. PANIEKBALKEN OP DUBBELE ALU. DEUREN, UITVOEREN MET SLUITVOLGORDE.

EBV : EXTRA BEVEILIGDE VLUCHTROUTE

: DROGE BLUSLEIDING ALS BEDOELD IN DE NEN 1594.

: INGANG BRANDWEER

: INGANG OVERIG

: SLEUTELKLUIS TBV NUTS EN OVERIGE PARTIJEN

: KOUDE ROOKAFDICHTING Ra (+ZELFSLUITENDE CONSTRUCTIEONDERDELEN)

: 30 MINUTEN BRANDWEREND (+ZELFSLUITENDE CONSTRUCTIEONDERDELEN) / WEERSTAND TEGEN ROOKDOORGANG, Ra (KOUDE ROOKAFDICHTING)

: 30 MINUTEN BRANDWEREND (+ZELFSLUITENDE CONSTRUCTIEONDERDELEN) / WEERSTAND TEGEN ROOKDOORGANG, R200 (WARME- EN KOUDE ROOKAFDICHTING)

: 30 MINUTEN BRANDWEREND T.G.V. BRANDOVERSLAG

: 60 MINUTEN BRANDWEREND (+ZELFSLUITENDE CONSTRUCTIEONDERDELEN) / WEERSTAND TEGEN ROOKDOORGANG, Ra (KOUDE ROOKAFDICHTING)

: 60 MINUTEN BRANDWEREND (+ZELFSLUITENDE CONSTRUCTIEONDERDELEN) / WEERSTAND TEGEN ROOKDOORGANG, R200 (WARME- EN KOUDE ROOKAFDICHTING)

: 60 MINUTEN BRANDWEREND T.G.V. BRANDOVERSLAG

: BRANDWERENDE SCHEIDING, 2-ZIJDIG

: BRANDWERENDE SCHEIDING, 1-ZIJDIG (V.A. ZIJDE x)

: ROOKWERENDE SCHEIDING, 2-ZIJDIG

: ROOKWERENDE SCHEIDING, 1 ZIJDIG (V.A. ZIJDE >)

: BEWEEGBAAR CONSTRUCTIEDEEL IS ZELFSLUITEND

DE VLOEREN, TRAPPEN EN HELLINGBANEN WAAROVER EEN VLUCHT-ROUTE VOERT BEZWIJKEN NIET BINNEN 30 MINUTEN. VLGS ARTIKEL 4.17 BBL.

DE TOEGEPASTE CONSTRUCTIEONDERDELEN GRENZEND AAN BINNENLUCHT VOLDOEN AAN DE EISEN ALS BEDOELD IN DE NEN-EN 13501-1 ROOKKLASSE EN BRANDKLASSE:
-EXTRA BESCHERMDE VLUCHTROUTE: **S2 + s1fl / B + Cfl**
-BESCHERMDE VLUCHTROUTE: **S2 + s1fl / B + Cfl**
-OVERIG: **S2 + s1fl / D + Dfl**

DE TOEGEPASTE CONSTRUCTIEONDERDELEN GRENZEND AAN BUITENLUCHT VOLDOEN AAN DE EISEN ALS BEDOELD IN DE NEN-EN 13501-1 BRANDKLASSE:
-EXTRA BESCHERMDE VLUCHTROUTE: **C**
-BESCHERMDE VLUCHTROUTE: **C**
-OVERIG: **D**
-EERSTE 2,5 METER: **B**
-VAN 2,5 T/M 13,0 METER: **B** (ivm randvoorwaarde dat de gevel geen belangrijke mate van brandvoorplanting mag vertonen)
-VANAF 13,0 METER: **B** (hier niet van toepassing)
-DEUR, RAAM EN KOZIJN: **D**

TEN HOOGSTE 5% VAN HET TOTALE OPPERVLAKTE VAN EEN RUIMTE BEHOEFT HIERAAN NIET TE VOLDOEN
OP BASIS VAN DE NEN 6068 DIENT 95% VAN HET TOTALE OPPERVLAKTE VAN DE GEVEL AAN BRANDKLASSE B TE VOLDOEN.

WEERSTAND TEGEN ROOKDOORSLAG CONFORM NEN 6075.

KM = KLEEFMAGNEET

WANDCONTACTDOZEN, SPOTJES, LEIDINGEN, VENTILATIEKANALEN EN DERGELIJKE SPARINGEN WELKE DOOR EEN BRANDSCHEIDING VOEREN MOETEN ZODANIG BRANDWEREND ZIJN UITGEVOERD DAT DEZE DEZELFDE BRANDWERENDHEID BEZITTEN ALS DE BRANDSCHEIDING VLGS. NEN-EN 13501-1 (ART. 4.53-1). UITVOERING CONFORM "BRANDVEILIGE DOORVOERINGEN" UITGAVE ISSO-SBR/CUR 2014

Art. 4.184 (toegankelijkheidssector: aanwezigheid(nieuwbouw)
Lid 1. (Woonfunctie)
Een woongebouw heeft een gemeenschappelijke toegankelijkheidssector als:
1. de vloer van een verblijfsgebied in het woongebouw hoger ligt dan 12,5 m boven het meetniveau; of
2. het woongebouw een gebruiksoppervlakte heeft van meer dan 3.500 m² die hoger ligt dan 1,5 m boven het meetniveau.
DIT IS VOOR ALLE GEBOUWEN NIET VAN TOEPASSING

De gebouwen hebben allen GEEN gemeenschappelijke toegankelijkheidssector waardoor de volgende artikelen NIET van toepassing zijn:
(artikel 4.53, lid 1, Bbl), (artikel 4.77a Bbl) en (artikel 4.218a Bbl).

De gebouwen dienen te voldoen aan de volgende eisen tav geluid; eea zoals beschreven in de geluidsrapportages van Peutz:
Bescherming van geluid van buiten: paragraaf 4.3.1
Bescherming tegen geluid van buiten opgestelde installaties: paragraaf 4.3.2 artikel 4.107, 4.108 van het bbl
Bescherming van binnen opgestelde installaties: paragraaf 4.3.2 artikel 4.107, 4.108 van het bbl
Geluidwering tussen ruimten; karakteristiek luchtgeluidniveauverschil en gewogen contactgeluidniveau tussen de aangrenzende woonfuncties op hetzelfde perceel: paragraaf 4.3.4artikel 4.4114 bbl

WANDEN: (VOOR TOTALE OPBOUW ZIE DETAILS)

: IHW GESTORT BETON
: PREFAB BETON
: HOUTEN GEVELDELEN
: HSB GEVELWANDEN V.V. ISOLATIE
: HSB BINNENWAND
: HSB VOORZETWAND
: HSB BINNENWAND INCL. TEGELWERK:
- T.P.V. BADKAMER TOT OK. PLAFOND

MIN. Rc WAARDEN BBL (TABEL 4.148B):

- Rc BEGANE GROND VLOER = 3,7 M²K/W
- Rc BUITENGEVELS = 4,7 M²K/W
- Rc PLAT DAK = 6,3 M²K/W

TRAPPEN:

HOOFDTRAP

BREEDTE	: 1200	MM
VRIJE HOOGTE	: >2300	MM
AANTREDE	: 220	MM
OPTREDE	: 177,78	MM
HOOGTE	: 3200	MM
BALUSTRADE	: 1000	MM + VL.

BALUSTRADES:

BALUSTRADES 1000mm+VL
TOT 700mm+VL GEEN OPENINGEN WAARDOOR EEN BOL VAN 100mm KAN PASSEREN
DAARBOVEN GEEN OPENINGEN WAARDOOR EEN BOL EEN VAN 200mm KAN PASSEREN
DE BOVENREGEL HEEFT GEEN ONDERBREKING GROTER DAN 100mm
TUSSEN DE 200mm+VL EN 700mm+VL GEEN OPSTAPMOGELIJKHEID

RIOLERING:

LOCATIE, DIAMETERS EN LEIDINGVERLOOP RIOLERING VOLGENS NADERE OPGAVE INSTALLATEUR
- BINNENRIOLERING VOLGENS NTR 3216 "BINNENRIOLERING - RICHTLIJNEN VOOR ONTWERP EN UITVOERING"
- BUITENRIOLERING VOLGENS NEN-EN 1610 "BUITENRIOLERING AANLEG EN BEPROEVING"
- DIKWANDIGE RIOLERING DIK 3MM, AFSCHOT 1:200

SL : STANDLEIDING
OL : ONTLUCHTINGSLEIDING
HWA-V : VUIL HEMELWATERAFVOER (BALKONS)
HWA-S : SCHOON HEMELWATERAFVOER (DAK)
OS : ONTSTOPPINGSSTUK
- : HWA
- : VWA

INFILTRATIE HEMELWATERAFVOER:

EVENTUELE INFILTRATIE HEMELWATERAFVOER IN OVERLEG MET DE GEMEENTE.
LOCATIE, AANTALLEN EN CAPACITEIT VOLGENS NADERE OPGAVE INSTALLATEUR/LEVERANCIER.

OVERIGEN:

KT : OPSTELPLAATS KOOKTOESTEL
KK : OPSTELPLAATS KOELKAST
VW : OPSTELPLAATS VAATWASSER

ALLE BELASTE CONSTRUCTIEVE DELEN VOLGENS OPGAVE CONSTRUCTEUR

IVM GELUIDBELASTING AAN SOESTWETERING AAN DEZE ZIJDE DOVE GEVEL TOEPASSEN

W-1

EERSTE VERDIEPING BLOK WEST (3200+P)

schaal 1 : 50

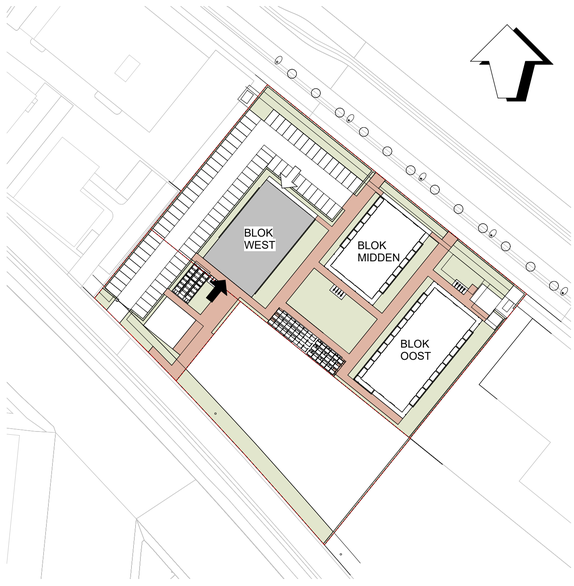
		BLOK OOST linker zijde	rechter zijde	totaal	BLOK MIDDEN linker zijde	rechter zijde	totaal	BLOK WEST linker zijde	rechter zijde	totaal	
Begane grond	PCM 11	3	5 [1]	8	6	8 [2]	14	3	7 [1]	10	41
	PCM 12	3	3	6	0	0	0	3	0	3	
1e verdieping	PCM 11	5	7	12	6	8	14	7	7	14	45
	PCM 12	2	2	4	0	0	0	1	0	1	
2e verdieping	PCM 11	7	7	14	6	8	14	7	7	14	46
	PCM 12	1	2	3	0	0	0	1	0	1	
3e verdieping	PCM 11	7	9	16	0	0	0	9	7	16	34
	PCM 12	1	1	2	0	0	0	0	0	0	
Totaal units		*29*	*36*	**65**	*18*	*24*	**42**	*31*	*28*	**59**	**166**
Totaal appartementen		*29*	*35*	**64**	*18*	*22*	**40**	*31*	*27*	**58**	**162**

PCM 11: 142
PCM 12: 20

[1] waarvan 1 bijeenkomstruimte
[2] waarvan 2 bijeenkomstmtes

MODULAR CONSTRUCTIONS B.V.

gapph modular



SITUATIE

schaal 1 : 1000

Nieuwbouw Cazas Leidsche Rijn Utrecht

Opdrachtgever:
Cazas Wonen
Oslolaan 2
3446 AA, Woerden

TO-W-101

Fase: Technisch Ontwerp
Formaat: A0 staand
Projectnummer: 24-089
Datum: 13-06-2025
Onderdeel: Eerste verdieping - Blok West
Getekend: PE
Schaal: 1:50
Gewijzigd: 17-09-2025

Concept

archifit

Archifit B.V.
(0486) 76 00 06
Industriepark 8a
5374 CM Schaijk
info@archifit.nl
www.archifit.nl



IVM GELUIDBELASTING AAN SOESTWETERING AAN DEZE ZIJDE DOVE GEVEL TOEPASSEN

TWEEDE VERDIEPING BLOK WEST (6400+P)

schaal 1 : 50

DE VERGUNNING WORDT AANGEVRAAGD VOOR TIJDELIJKE BOUW (PUBLIEKRECHTELIJK). DE GEBOUWEN VOLDOEN AAN NIEUWBOUWEISEN (PRIVAATRECHTELIJK)

ALGEMEEN:

VLAKHEIDSKLASSE VLOERAFWERKING MINIMAAL GELIJK AAN KLASSE 4 VAN DE NEN 2747.

ALLE BUITENKOZIJNEN UITVOEREN VOLGENS INBRAAKWERENDHEIDSKLASSE 2 EN POLITIEKEURMERK VEILIGWONEN .
ALLE BUITENKOZIJNEN BEREIKBAAR MIDDELS EEN OPKLIMBAARHEID ONDER DE 5,5 M1, UITVOEREN VOLGENS SKG EN SKH.

IN ALLE BUITENKOZIJNEN HR++ BEGLAZING VLGS. BENG-BEREKENING. KOZIJNEN MET BEGLAZING TOT VLOERPEIL VOORZIEN VAN DOORVALVEILIGE BEGLAZING TOT 0,85M. +P VLGS. NEN 3569 / NEN-EN12600

BUITENKOZIJNEN VANAF 1E VERDIEPINGVLOER IN ALGEMENE RUIMTEN EN TRAPPENHUIZEN MET BEGLAZING TOT VLOERPEIL VOORZIEN VAN DOORVALVEILIGE KOZIJNEN EN BEGLAZING VLGS. NEN 3569 / NEN-EN12600

OPENINGEN >10MM VOORZIEN VAN MUIS- EN RATWERENDE ROOSTERS.

DE GEHELE ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIE UITVOEREN VOLGENS DE NEN 1010.

DE GEHELE DRINK- EN WARMWATERINSTALLATIE UITVOEREN VOLGENS DE NEN 1006.

RUIMTEBENAMING:

01.101
BOUWNUMMER/WONINGNUMMER (01)
VERDIEPING (1)
RUIMTENUMMER (01)

WM : WASMACHINE (OPSTELPLAATS)
WD : WASDROGER (OPSTELPLAATS)
dm ... : DAGMAAT (MM)
D : DORPEL (MAX 20MM TOV VLOERPEIL)
dB+R : GELUIDSOLEREND EN V.V. ROOSTER
ZB : ZONDER BOVENLICHT

KRIJTSTREEP:
BIJ KRIJTSTREEP VOOR DAGLICHT STAAT DE OPPERVLAKTE IN DE RUIMTE OVER DE GEHELE RUIMTE.
BIJ BEPALING VERBLIJFSRUIMTE IVM BREEDTE SMALLER DAN 1,8M1 STAAT DE OPPERVLAKTE IN DE RUIMTE ZONDER DIT VLAK MEEGENOMEN

VENTILATIE:

: MECHANISCH AFVOERPUNT (PLAFOND/WAND)
: MECHANISCH TOEVOERPUNT
: OVERSTROOM (DMV SPLEET ONDER DE DEUR)
: OVERSTROOM DMV DEURROOSTER

WP : WARMTEPOMP
WTW : WARMTETERUGWINUNIT

DE LUCHT AF- EN TOEVOER DOOR MIDDEL VAN PLAFONDVENTIELEN, LOCATIES ZIJN INDICATIEF WEERGEGEVEN.

MINIMALE VENTILATIE VOOR TOILETRUIMTE	: 7 DM³/S
MINIMALE VENTILATIE VOOR BADRUIMTE	:14 DM³/S
MINIMALE VENTILATIE VOOR WAS- EN DROOGRUIMTE	:14 DM³/S
MINIMALE VENTILATIE VOOR KEUKEN	:21 DM³/S

SPLEET ONDER DEUR MAX. 20MM
MAX OVERSTROOMCAP. PER BREEDTE DAGMAAT
850MM --> 14,0 DM³/S
860MM --> 14,3 DM³/S
910MM --> 15,1 DM³/S

DM = DAGMAAT (TUSSEN DE KOZIJNSTIJLEN)

BEVEILIGING:

R : ROOKMELDER DIE VOLDOET AAN EN GEPLAATST IS VOLGENS DE PRIMAIRE INRICHTINGSEISEN ALS BEDOELD IN DE NEN 2555.
PB : ZONDER LOSSE SLEUTEL TE OPENEN
ND : (NOOD)DEUR VOORZIEN VAN PANIEKBESLAG, BEDIEND DOOR EEN DEURKRUK, TE OPENEN MET EEN LICHTE DRUK TEGEN DE DEUR OF ONTSLUITINGSMECHANISME ALS BEDOELD IN DE NEN-EN 179 OF NEN-EN 1125
PD : DEUR WAAROP MET VLUCHTEN MEER DAN 100 MENSEN ZIJN AANGEWEZEN VOORZIEN VAN PANIEKBESLAG, BEDIEND DOOR EEN PANIEKBALK OP CIRCA 1 METER HOOGTE, TE OPENEN MET EEN LICHTE DRUK TEGEN DE DEUR ALS BEDOELD IN DE NEN-EN 1125. TPV DE DUBBELE BUITENDEUREN IS DE ACTIEVE DEUR VOORZIEN VAN EEN (PANIEKSLOT) KRUK-KRUK EN DE PASSIEVE DEUR VV PANIEKBALK WELKE IN GEVAL VAN NOOD BEIDE DEUREN IN 1 HANDELING OPENT. PANIEKBALKEN OP DUBBELE ALU. DEUREN, UITVOEREN MET SLUITVOLGORDE.
EBV : EXTRA BEVEILIGDE VLUCHTROUTE
: DROGE BLUSLEIDING ALS BEDOELD IN DE NEN 1594.
: INGANG BRANDWEER
: INGANG OVERIG
: SLEUTELKLUIS TBV NUTS EN OVERIGE PARTIJEN

: KOUDE ROOKAFDICHTING Ra (+ZELFSLUITENDE CONSTRUCTIEONDERDELEN)
: 30 MINUTEN BRANDWEREND (+ZELFSLUITENDE CONSTRUCTIEONDERDELEN) / WEERSTAND TEGEN ROOKDOORGANG, Ra (KOUDE ROOKAFDICHTING)
: 30 MINUTEN BRANDWEREND (+ZELFSLUITENDE CONSTRUCTIEONDERDELEN) / WEERSTAND TEGEN ROOKDOORGANG, R200 (WARME- EN KOUDE ROOKAFDICHTING)
: 30 MINUTEN BRANDWEREND T.G.V. BRANDOVERSLAG
: 60 MINUTEN BRANDWEREND (+ZELFSLUITENDE CONSTRUCTIEONDERDELEN) / WEERSTAND TEGEN ROOKDOORGANG, Ra (KOUDE ROOKAFDICHTING)
: 60 MINUTEN BRANDWEREND (+ZELFSLUITENDE CONSTRUCTIEONDERDELEN) / WEERSTAND TEGEN ROOKDOORGANG, R200 (WARME- EN KOUDE ROOKAFDICHTING)
: 60 MINUTEN BRANDWEREND T.G.V. BRANDOVERSLAG
: BRANDWERENDE SCHEIDING, 2-ZIJDIG
: BRANDWERENDE SCHEIDING, 1-ZIJDIG (V.A. ZIJDE x)
: ROOKWERENDE SCHEIDING, 2-ZIJDIG
: ROOKWERENDE SCHEIDING, 1 ZIJDIG (V.A. ZIJDE >)
: BEWEEGBAAR CONSTRUCTIEDEEL IS ZELFSLUITEND

DE VLOEREN, TRAPPEN EN HELLINGBANEN WAAROVER EEN VLUCHT-ROUTE VOERT BEZWIJKEN NIET BINNEN 30 MINUTEN. VLGS ARTIKEL 4.17 BBL.

DE TOEGEPASTE CONSTRUCTIEONDERDELEN GRENZEND AAN BINNENLUCHT VOLDOEN AAN DE EISEN ALS BEDOELD IN DE NEN-EN 13501-1 ROOKKLASSE EN BRANDKLASSE:
-EXTRA BESCHERMDE VLUCHTROUTE: **S2 + s1fl / B + Cfl**
-BESCHERMDE VLUCHTROUTE: **S2 + s1fl / B + Cfl**
-OVERIG: **S2 + s1fl / D + Dfl**

DE TOEGEPASTE CONSTRUCTIEONDERDELEN GRENZEND AAN BUITENLUCHT VOLDOEN AAN DE EISEN ALS BEDOELD IN DE NEN-EN 13501-1 BRANDKLASSE:
-EXTRA BESCHERMDE VLUCHTROUTE: **C**
-BESCHERMDE VLUCHTROUTE: **C**
-OVERIG: **D**
-EERSTE 2,5 METER: **B**
-VAN 2,5 T/M 13,0 METER: **B** (ivm randvoorwaarde dat de gevel geen belangrijke mate van brandvoorplanting mag vertonen)
-VANAF 13,0 METER: **B** (hier niet van toepassing)
-DEUR, RAAM EN KOZIJN: **D**

TEN HOOGSTE 5% VAN HET TOTALE OPPERVLAKTE VAN EEN RUIMTE BEHOEFT HIERAAN NIET TE VOLDOEN
OP BASIS VAN DE NEN 6068 DIENT 95% VAN HET TOTALE OPPERVLAKTE VAN DE GEVEL AAN BRANDKLASSE B TE VOLDOEN.

WEERSTAND TEGEN ROOKDOORSLAG CONFORM NEN 6075.

KM = KLEEFMAGNEET

WANDCONTACTDOZEN, SPOTJES, LEIDINGEN, VENTILATIEKANALEN EN DERGELIJKE SPARINGEN WELKE DOOR EEN BRANDSCHEIDING VOEREN MOETEN ZODANIG BRANDWEREND ZIJN UITGEVOERD DAT DEZE DEZELFDE BRANDWERENDHEID BEZITTEN ALS DE BRANDSCHEIDING VLGS. NEN-EN 13501-1 (ART. 4.53-1). UITVOERING CONFORM "BRANDVEILIGE DOORVOERINGEN" UITGAVE ISSO-SBR/CUR 2014

Art. 4.184 (toegankelijkheidssector: aanwezigheid(nieuwbouw)
Lid 1. (Woonfunctie)
Een woongebouw heeft een gemeenschappelijke toegankelijkheidssector als:
1. de vloer van een verblijfsgebied in het woongebouw hoger ligt dan 12,5 m boven het meetniveau; of
2. het woongebouw een gebruiksoppervlakte heeft van meer dan 3.500 m² die hoger ligt dan 1,5 m boven het meetniveau.
DIT IS VOOR ALLE GEBOUWEN NIET VAN TOEPASSING

De gebouwen hebben allen GEEN gemeenschappelijke toegankelijkheidssector waardoor de volgende artikelen NIET van toepassing zijn:
(artikel 4.53, lid 1, Bbl), (artikel 4.77a Bbl) en (artikel 4.218a Bbl).

De gebouwen dienen te voldoen aan de volgende eisen tav geluid; eea zoals beschreven in de geluidsrapportages van Peutz:
Bescherming van geluid van buiten: paragraaf 4.3.1
Bescherming tegen geluid van buiten opgestelde installaties: paragraaf 4.3.2 artikel 4.107, 4.108 van het bbl
Bescherming van binnen opgestelde installaties: paragraaf 4.3.2 artikel 4.107, 4.108 van het bbl
Geluidwering tussen ruimten; karakteristiek luchtgeluidnieuwverschil en gewogen contactgeluidniveau tussen de aangrenzende woonfuncties op hetzelfde perceel: paragraaf 4.3.4artikel 4.4114 bbl

WANDEN: (VOOR TOTALE OPBOUW ZIE DETAILS)

: IHW GESTORT BETON
: PREFAB BETON
: HOUTEN GEVELDELEN
: HSB GEVELWANDEN V.V. ISOLATIE
: HSB BINNENWAND
: HSB VOORZETWAND
: HSB BINNENWAND INCL. TEGELWERK:
- T.P.V. BADKAMER TOT OK. PLAFOND

MIN. Rc WAARDEN BBL (TABEL 4.148B):

- Rc BEGANE GROND VLOER = 3,7 M²K/W
- Rc BUITENGEVELS = 4,7 M²K/W
- Rc PLAT DAK = 6,3 M²K/W

TRAPPEN:

HOOFDTRAP

BREEDTE	: 1200	MM
VRIJE HOOGTE	: >2300	MM
AANTREDE	: 220	MM
OPTREDE	: 177,78	MM
HOOGTE	: 3200	MM
BALUSTRADE	: 1000	MM + VL.

BALUSTRADES:

BALUSTRADES 1000mm+VL
TOT 700mm+VL GEEN OPENINGEN WAARDOOR EEN BOL VAN 100mm KAN PASSEREN
DAARBOVEN GEEN OPENINGEN WAARDOOR EEN BOL EEN VAN 200mm KAN PASSEREN
DE BOVENREGEL HEEFT GEEN ONDERBREKING GROTER DAN 100mm
TUSSEN DE 200mm+VL EN 700mm+VL GEEN OPSTAPMOGELIJKHEID

RIOLERING:

LOCATIE, DIAMETERS EN LEIDINGVERLOOP RIOLERING VOLGENS NADERE OPGAVE INSTALLATEUR
- BINNENRIOLERING VOLGENS NTR 3216 "BINNENRIOLERING - RICHTLIJNEN VOOR ONTWERP EN UITVOERING"
- BUITENRIOLERING VOLGENS NEN-EN 1610 "BUITENRIOLERING AANLEG EN BEPROEVING"
- DIKWANDIGE RIOLERING DIK 3MM, AFSCHOT 1:200

SL : STANDLEIDING
OL : ONTLUCHTINGSLEIDING
HWA-V : VUIL HEMELWATERAFVOER (BALKONS)
HWA-S : SCHOON HEMELWATERAFVOER (DAK)
OS : ONTSTOPPINGSSTUK
- : HWA
- : VWA

INFILTRATIE HEMELWATERAFVOER:

EVENTUELE INFILTRATIE HEMELWATERAFVOER IN OVERLEG MET DE GEMEENTE.
LOCATIE, AANTALLEN EN CAPACITEIT VOLGENS NADERE OPGAVE INSTALLATEUR/LEVERANCIER.

OVERIGEN:

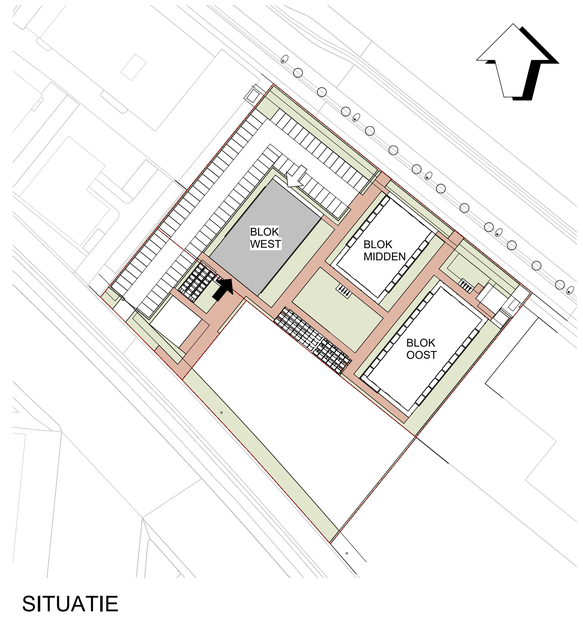
KT : OPSTELPLAATS KOOKTOESTEL
KK : OPSTELPLAATS KOELKAST
VW : OPSTELPLAATS VAATWASSER

ALLE BELASTE CONSTRUCTIEVE DELEN VOLGENS OPGAVE CONSTRUCTEUR

	BLOK OOST			BLOK MIDDEN			BLOK WEST			
	linker zijde	rechter zijde	totaal	linker zijde	rechter zijde	totaal	linker zijde	rechter zijde	totaal	
Begane grond PCM 11	3	5 [1]	8	6	8 [2]	14	3	7 [1]	10	41
PCM 12	3	3	6	0	0	0	3	0	3	
1e verdieping PCM 11	5	7	12	6	8	14	7	7	14	45
PCM 12	2	2	4	0	0	0	1	0	1	
2e verdieping PCM 11	7	7	14	6	8	14	7	7	14	46
PCM 12	1	2	3	0	0	0	1	0	1	
3e verdieping PCM 11	7	9	16	0	0	0	9	7	16	34
PCM 12	1	1	2	0	0	0	0	0	0	
Totaal units	*29*	*36*	**65**	*18*	*24*	**42**	*31*	*28*	**59**	**166**
Totaal appartementen	*29*	*35*	**64**	*18*	*22*	**40**	*31*	*27*	**58**	**162**

PCM 11: 142
PCM 12: 20

[1] waarvan 1 bijeenkomstruimte
[2] waarvan 2 bijeenkomstruimtes



SITUATIE

schaal 1 : 1000

Nieuwbouw Cazas Leidsche Rijn Utrecht

TO-W-102

Opdrachtgever: Cazas Wonen, Oslolaan 2, 3446 AA, Woerden
Fase: Technisch Ontwerp
Formaat: A0 staand
Projectnummer: 24-083
Datum: 13-06-2025
Onderdeel: Tweede verdieping - Blok West
Getekend: RE
Schaal: 1:50
Gewijzigd: 17-09-2025

Concept

archifit
Archifit B.V.
(0486) 76 00 06
Industriepark 8a
5374 CM Schaijk
info@archifit.nl
www.archifit.nl



DE VERGUNNING WORDT AANGEVRAAGD VOOR TIJDELIJKE BOUW (PUBLIEKRECHTELIJK). DE GEBOUWEN VOLDOEN AAN NIEUWBOUWEISEN (PRIVAATRECHTELIJK)

ALGEMEEN:

VLAKHEIDSKLASSE VLOERAFWERKING MINIMAAL GELIJK AAN KLASSE 4 VAN DE NEN 2747.

ALLE BUITENKOZIJNEN UITVOEREN VOLGENS INBRAAKWERENDHEIDSKLASSE 2 EN POLITIEKEURMERK VEILIGWONEN .
ALLE BUITENKOZIJNEN BEREIKBAAR MIDDELS EEN OPKLIMBAARHEID ONDER DE 5,5 M1, UITVOEREN VOLGENS SKG EN SKH.

IN ALLE BUITENKOZIJNEN HR++ BEGLAZING VLGS. BENG-BEREKENING. KOZIJNEN MET BEGLAZING TOT VLOERPEIL VOORZIEN VAN DOORVALVEILIGE BEGLAZING TOT 0,85M. +P VLGS. NEN 3569 / NEN-EN12600

BUITENKOZIJNEN VANAF 1E VERDIEPINGVLOER IN ALGEMENE RUIMTEN EN TRAPPENHUIZEN MET BEGLAZING TOT VLOERPEIL VOORZIEN VAN DOORVALVEILIGE KOZIJNEN EN BEGLAZING VLGS. NEN 3569 / NEN-EN12600

OPENINGEN >10MM VOORZIEN VAN MUIS- EN RATWERENDE ROOSTERS.

DE GEHELE ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIE UITVOEREN VOLGENS DE NEN 1010.

DE GEHELE DRINK- EN WARMWATERINSTALLATIE UITVOEREN VOLGENS DE NEN 1006.

RUIMTEBENAMING:

01.101
BOUWNUMMER/WONINGNUMMER (01)
VERDIEPING (1)
RUIMTENUMMER (01)

WM : WASMACHINE (OPSTELPLAATS)
WD : WASDROGER (OPSTELPLAATS)
dm ... : DAGMAAT (MM)
D : DORPEL (MAX 20MM TOV VLOERPEIL)
dB+R : GELUIDISOLEREND EN V.V. ROOSTER
ZB : ZONDER BOVENLICHT

KRIJTSTREEP:
BIJ KRIJTSTREEP VOOR DAGLICHT STAAT DE OPPERVLAKTE IN DE RUIMTE OVER DE GEHELE RUIMTE:
BIJ BEPALING VERBLIJFSRUIMTE IVM BREEDTE SMALLER DAN 1,8M1 STAAT DE OPPERVLAKTE IN DE RUIMTE ZONDER DIT VLAK MEEGENOMEN

VENTILATIE:

: MECHANISCH AFVOERPUNT (PLAFOND/WAND)
: MECHANISCH TOEVOERPUNT
: OVERSTROOM (DMV SPLEET ONDER DE DEUR)
: OVERSTROOM DMV DEURROOSTER

WP : WARMTEPOMP
WTW : WARMTETERUGWINUNIT

DE LUCHT AF- EN TOEVOER DOOR MIDDEL VAN PLAFONDVENTIELEN, LOCATIES ZIJN INDICATIEF WEERGEGEVEN.

MINIMALE VENTILATIE VOOR TOILETRUIMTE	: 7 DM³/S
MINIMALE VENTILATIE VOOR BADRUIMTE	:14 DM³/S
MINIMALE VENTILATIE VOOR WAS- EN DROOGRUIMTE	:14 DM³/S
MINIMALE VENTILATIE VOOR KEUKEN	:21 DM³/S

SPLEET ONDER DEUR MAX. 20MM
MAX OVERSTROOMCAP. PER BREEDTE DAGMAAT
850MM --> 14,0 DM³/S
860MM --> 14,3 DM³/S
910MM --> 15,1 DM³/S

DM = DAGMAAT (TUSSEN DE KOZIJNSTIJLEN)

BEVEILIGING:

ROOKMELDER DIE VOLDOET AAN EN GEPLAATST IS VOLGENS DE PRIMAIRE INRICHTINGSEISEN ALS BEDOELD IN DE NEN 2555.

PB ZONDER LOSSE SLEUTEL TE OPENEN

ND (NOOD)DEUR VOORZIEN VAN PANIEKBESLAG, BEDIEND DOOR EEN DEURKRUK, TE OPENEN MET EEN LICHTE DRUK TEGEN DE DEUR OF ONTSLUITINGSMECHANISME ALS BEDOELD IN DE NEN-EN 179 OF NEN-EN 1125

PD DEUR WAAROP MET VLUCHTEN MEER DAN 100 MENSEN ZIJN AANGEWEZEN VOORZIEN VAN PANIEKBESLAG, BEDIEND DOOR EEN PANIEKBALK OP CIRCA 1 METER HOOGTE, TE OPENEN MET EEN LICHTE DRUK TEGEN DE DEUR ALS BEDOELD IN DE NEN-EN 1125. TPV DE DUBBELE BUITENDEUREN IS DE ACTIEVE DEUR VOORZIEN VAN EEN (PANIEKSLOT) KRUK-KRUK EN DE PASSIEVE DEUR VV PANIEKBALK WELKE IN GEVAL VAN NOOD BEIDE DEUREN IN 1 HANDELING OPENT. PANIEKBALKEN OP DUBBELE ALU. DEUREN, UITVOEREN MET SLUITVOLGORDE.

EBV EXTRA BEVEILIGDE VLUCHTROUTE

DROGE BLUSLEIDING ALS BEDOELD IN DE NEN 1594.

INGANG BRANDWEER

INGANG OVERIG

SLEUTELKLUIS TBV NUTS EN OVERIGE PARTIJEN

KOUDE ROOKAFDICHTING Ra (+ZELFSLUITENDE CONSTRUCTIEONDERDELEN)

30 MINUTEN BRANDWEREND (+ZELFSLUITENDE CONSTRUCTIEONDERDELEN) / WEERSTAND TEGEN ROOKDOORGANG, Ra (KOUDE ROOKAFDICHTING)

30 MINUTEN BRANDWEREND (+ZELFSLUITENDE CONSTRUCTIEONDERDELEN) / WEERSTAND TEGEN ROOKDOORGANG, R200 (WARME- EN KOUDE ROOKAFDICHTING)

30 MINUTEN BRANDWEREND T.G.V. BRANDOVERSLAG

60 MINUTEN BRANDWEREND (+ZELFSLUITENDE CONSTRUCTIEONDERDELEN) / WEERSTAND TEGEN ROOKDOORGANG, Ra (KOUDE ROOKAFDICHTING)

60 MINUTEN BRANDWEREND (+ZELFSLUITENDE CONSTRUCTIEONDERDELEN) / WEERSTAND TEGEN ROOKDOORGANG, R200 (WARME- EN KOUDE ROOKAFDICHTING)

60 MINUTEN BRANDWEREND T.G.V. BRANDOVERSLAG

BRANDWERENDE SCHEIDING, 2-ZIJDIG

BRANDWERENDE SCHEIDING, 1-ZIJDIG (V.A. ZIJDE x)

ROOKWERENDE SCHEIDING, 2-ZIJDIG

ROOKWERENDE SCHEIDING, 1 ZIJDIG (V.A. ZIJDE >)

BEWEEGBAAR CONSTRUCTIEDEEL IS ZELFSLUITEND

DE VLOEREN, TRAPPEN EN HELLINGBANEN WAAROVER EEN VLUCHT-ROUTE VOERT BEZWIJKEN NIET BINNEN 30 MINUTEN. VLGS ARTIKEL 4.17 BBL.

DE TOEGEPASTE CONSTRUCTIEONDERDELEN GRENZEND AAN<u>BINNEN</u>LUCHT VOLDOEN AAN DE EISEN ALS BEDOELD IN DE NEN-EN 13501-1 ROOKKLASSE EN BRANDKLASSE:
-EXTRA BESCHERMDE VLUCHTROUTE:**S2 + s1fl / B + Cfl**
-BESCHERMDE VLUCHTROUTE:**S2 + s1fl / B + Cfl**
-OVERIG: **S2 + s1fl / D + Dfl**

DE TOEGEPASTE CONSTRUCTIEONDERDELEN GRENZEND AAN<u>BUITEN</u>LUCHT VOLDOEN AAN DE EISEN ALS BEDOELD IN DE NEN-EN 13501-1 BRANDKLASSE:
-EXTRA BESCHERMDE VLUCHTROUTE: **C**
-BESCHERMDE VLUCHTROUTE:**C**
-OVERIG: **D**
-EERSTE 2,5 METER: **B**
-VAN 2,5 T/M 13,0 METER: **B** (ivm randvoorwaarde dat de gevel geen belangrijke mate van brandvoorplanting mag vertonen)
-VANAF 13,0 METER: **B** (hier niet van toepassing)
-DEUR, RAAM EN KOZIJN: **D**

TEN HOOGSTE 5% VAN HET TOTALE OPPERVLAKTE VAN EEN RUIMTE BEHOEFT HIERAAN NIET TE VOLDOEN
OP BASIS VAN DE NEN 6068 DIENT 95% VAN HET TOTALE OPPERVLAKTE VAN DE GEVEL AAN BRANDKLASSE B TE VOLDOEN.

WEERSTAND TEGEN ROOKDOORSLAG CONFORM NEN 6075.

KM = KLEEFMAGNEET

WANDCONTACTDOZEN, SPOTJES, LEIDINGEN, VENTILATIEKANALEN EN DERGELIJKE SPARINGEN WELKE DOOR EEN BRANDSCHEIDING VOEREN MOETEN ZODANIG BRANDWEREND ZIJN UITGEVOERD DAT DEZE DEZELFDE BRANDWERENDHEID BEZITTEN ALS DE BRANDSCHEIDING VLGS. NEN-EN 13501-1 (ART. 4.53-1). UITVOERING CONFORM "BRANDVEILIGE DOORVOERINGEN" UITGAVE ISSO-SBR/CUR 2014

Art. 4.184 (toegankelijkheidssector: aanwezigheid(nieuwbouw)
Lid 1. (Woonfunctie)
Een woongebouw heeft een gemeenschappelijke toegankelijkheidssector als:
1. de vloer van een verblijfsgebied in het woongebouw hoger ligt dan 12,5 m boven het meetniveau; of
2. het woongebouw een gebruiksoppervlakte heeft van meer dan 3.500 m² die hoger ligt dan 1,5 m boven het meetniveau.
DIT IS VOOR ALLE GEBOUWEN NIET VAN TOEPASSING

De gebouwen hebben allen GEEN gemeenschappelijke toegankelijkheidssector waardoor de volgende artikelen NIET van toepassing zijn:
(artikel 4.53, lid 1, Bbl), (artikel 4.77a Bbl) en (artikel 4.218a Bbl).

De gebouwen dienen te voldoen aan de volgende eisen tav geluid; eea zoals beschreven in de geluidsrapportages van Peutz:
Bescherming van geluid van buiten: paragraaf 4.3.1
Bescherming tegen geluid van buiten opgestelde installaties: paragraaf 4.3.2 artikel 4.107, 4.108 van het bbl
Bescherming van binnen opgestelde installaties: paragraaf 4.3.2 artikel 4.107, 4.108 van het bbl
Geluidwering tussen ruimten; karakteristiek luchtgeluidniveauverschil en gewogen contactgeluidniveau tussen de aangrenzende woonfuncties op hetzelfde perceel: paragraaf 4.3.4artikel 4.4114 bbl

WANDEN: (VOOR TOTALE OPBOUW ZIE DETAILS)

: IHW GESTORT BETON
: PREFAB BETON
: HOUTEN GEVELDELEN
: HSB GEVELWANDEN V.V. ISOLATIE
: HSB BINNENWAND
: HSB VOORZETWAND
: HSB BINNENWAND INCL. TEGELWERK:
- T.P.V. BADKAMER TOT OK. PLAFOND

MIN. Rc WAARDEN BBL (TABEL 4.148B):

- Rc BEGANE GROND VLOER = 3,7 M²K/W
- Rc BUITENGEVELS = 4,7 M²K/W
- Rc PLAT DAK = 6,3 M²K/W

TRAPPEN:

HOOFDTRAP

BREEDTE	: 1200	MM
VRIJE HOOGTE	: >2300	MM
AANTREDE	: 220	MM
OPTREDE	: 177,78	MM
HOOGTE	: 3200	MM
BALUSTRADE	: 1000	MM + VL.

BALUSTRADES:

BALUSTRADES 1000mm+VL
TOT 700mm+VL GEEN OPENINGEN WAARDOOR EEN BOL VAN 100mm KAN PASSEREN
DAARBOVEN GEEN OPENINGEN WAARDOOR EEN BOL EEN VAN 200mm KAN PASSEREN
DE BOVENREGEL HEEFT GEEN ONDERBREKING GROTER DAN 100mm
TUSSEN DE 200mm+VL EN 700mm+VL GEEN OPSTAPMOGELIJKHEID

RIOLERING:

LOCATIE, DIAMETERS EN LEIDINGVERLOOP RIOLERING VOLGENS NADERE OPGAVE INSTALLATEUR
- BINNENRIOLERING VOLGENS NTR 3216 "BINNENRIOLERING - RICHTLIJNEN VOOR ONTWERP EN UITVOERING"
- BUITENRIOLERING VOLGENS NEN-EN 1610 "BUITENRIOLERING AANLEG EN BEPROEVING"
- DIKWANDIGE RIOLERING DIK 3MM, AFSCHOT 1:200

SL : STANDLEIDING
OL : ONTLUCHTINGSLEIDING
HWA-V : VUIL HEMELWATERAFVOER (BALKONS)
HWA-S : SCHOON HEMELWATERAFVOER (DAK)
OS : ONTSTOPPINGSSTUK
- : HWA
- : VWA

INFILTRATIE HEMELWATERAFVOER:

EVENTUELE INFILTRATIE HEMELWATERAFVOER IN OVERLEG MET DE GEMEENTE.
LOCATIE, AANTALLEN EN CAPACITEIT VOLGENS NADERE OPGAVE INSTALLATEUR/LEVERANCIER.

OVERIGEN:

KT : OPSTELPLAATS KOOKTOESTEL
KK : OPSTELPLAATS KOELKAST
VW : OPSTELPLAATS VAATWASSER

ALLE BELASTE CONSTRUCTIEVE DELEN VOLGENS OPGAVE CONSTRUCTEUR

DERDE VERDIEPING BLOK WEST (9600+P)

schaal 1 : 50

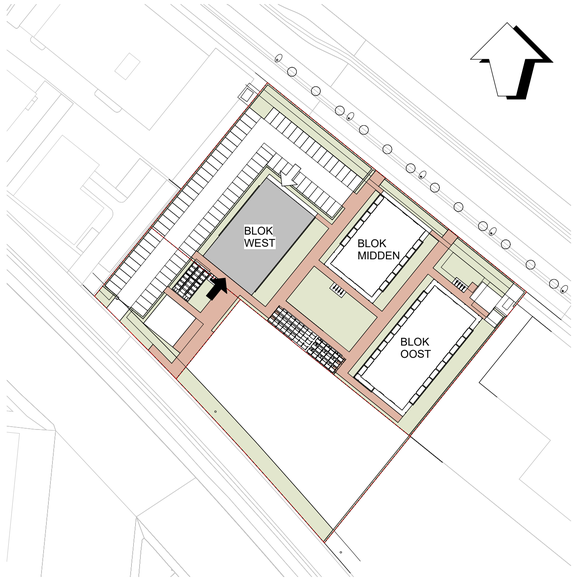
		BLOK OOST linker zijde	rechter zijde	totaal	BLOK MIDDEN linker zijde	rechter zijde	totaal	BLOK WEST linker zijde	rechter zijde	totaal	
Begane grond	PCM 11	3	5 [1]	8	6	8 [2]	14	3	7 [1]	10	41
	PCM 12	3	3	6	0	0	0	3	0	3	
1e verdieping	PCM 11	5	7	12	6	8	14	7	7	14	45
	PCM 12	2	2	4	0	0	0	1	0	1	
2e verdieping	PCM 11	7	7	14	6	8	14	7	7	14	46
	PCM 12	1	2	3	0	0	0	1	0	1	
3e verdieping	PCM 11	7	9	16	0	0	0	9	7	16	34
	PCM 12	1	1	2	0	0	0	0	0	0	
Totaal units		*29*	*36*	**65**	*18*	*24*	**42**	*31*	*28*	**59**	**166**
Totaal appartementen		*29*	*35*	**64**	*18*	*22*	**40**	*31*	*27*	**58**	**162**

PCM 11: 142
PCM 12: 20

[1]waarvan 1 bijeenkomstruimte
[2]waarvan 2 bijeenkomstruimtes

MODULAR CONSTRUCTIONS B.V.

gapph modular



SITUATIE

schaal 1 : 1000

Nieuwbouw Cazas Leidsche Rijn Utrecht

TO-W-103

Opdrachtgever:
Cazas Wonen
Oslolaan 2
3446 AA, Woerden

Fase: Technisch Ontwerp
Formaat: A0 staand
Projectnummer: 24-083
Datum: 13-06-2025
Onderdeel: Derde verdieping - Blok West
Getekend: RE
Schaal: 1:50
Gewijzigd: 17-09-2025

Concept

archifit

Archifit B.V.
(0486) 76 00 06
Industriepark 8a
5374 CM Schaijk
info@archifit.nl
www.archifit.nl



LINKER ZIJGEVEL (zuid-oosten)

schaal 1 : 50



VOORGEVEL (noord-oosten)

schaal 1 : 50



ACHTERGEVEL (zuid-westen)

schaal 1 : 50



RECHTER ZIJGEVEL (noord-westen)

schaal 1 : 50

lb = letsel beperkend glas volgens; NEN-EN 1990, NEN-EN 1991, NEN-EN 2608 en NEN 3569
gbp = geïsoleerd blind paneel

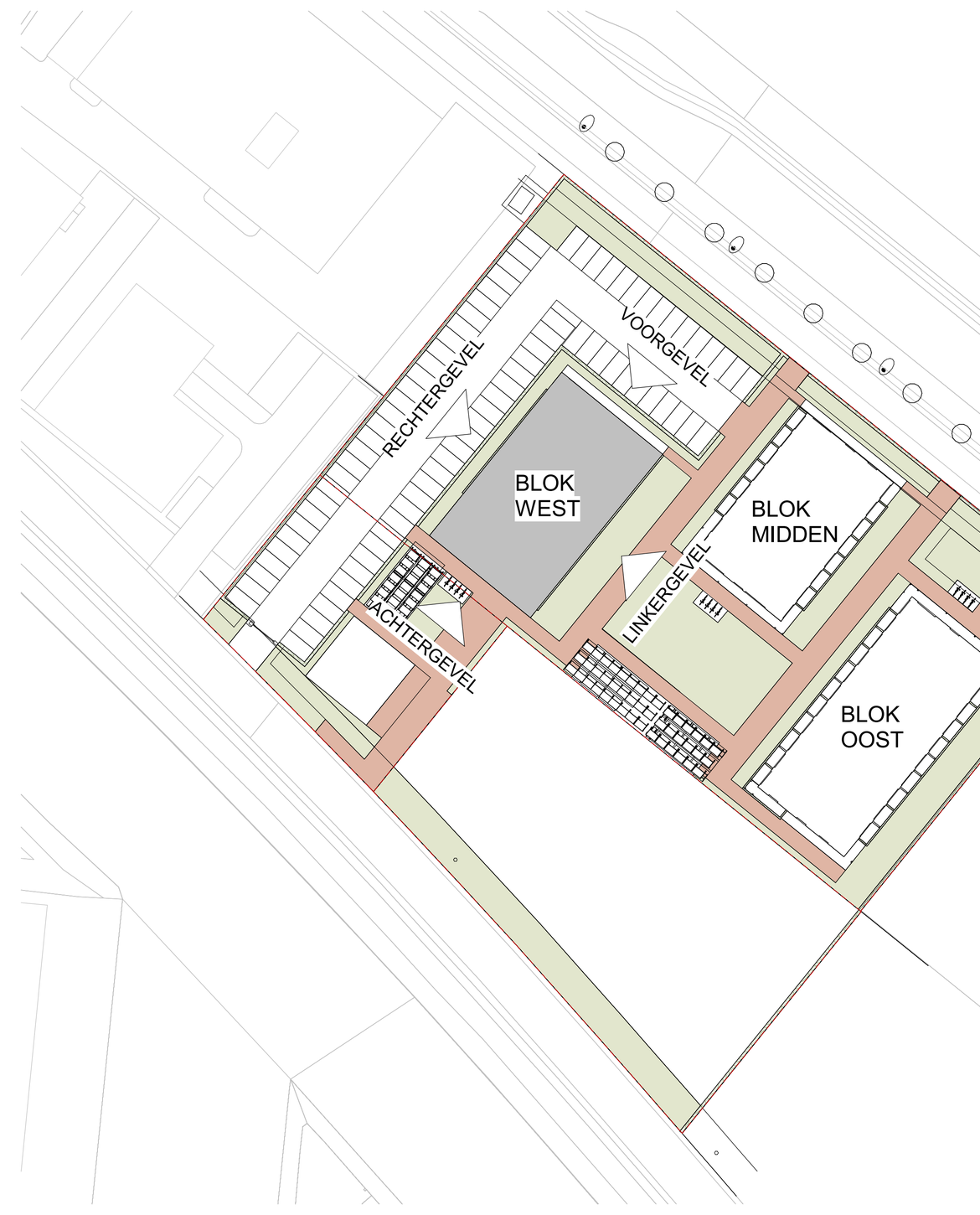
* Voor geluidsrapportage (karakteristieke geluidwering gevel) zie rapport Peutz H 9822-4-RA
Om te kunnen voldoen aan de in tabel t 2.1 geluidwering, dient de beglazing van het hoekappartement van het Middenblok op de bovenste bouwlaag te voldoen aan een geluidisolatie met een
RA,Ctr van 31 dB(A) praktijkwaarde (33 dB(A) laboratoriumwaarde).
Dit geldt voor de beglazing in de noordgevel.

Voor de overige beglazing kan worden volstaan met een geluidisolatiewaarde van RA,Ctr = 28 dB(A) praktijkwaarde (30 dB(A) laboratoriumwaarde).

ALLE BUITENKOZIJNEN UITVOEREN VOLGENS INBRAAKWERENDHEIDSKLASSE 2 EN POLITIEKEURMERK VEILIGWONEN .
ALLE BUITENKOZIJNEN BEREIKBAAR MIDDELS EEN OPKLIMBAARHEID ONDER DE 5,5 M1, UITVOEREN VOLGENS SKG EN SKH.

IN ALLE BUITENKOZIJNEN HR++ BEGLAZING VLGS. BENG-BEREKENING. KOZIJNEN MET BEGLAZING TOT VLOERPEIL VOORZIEN VAN DOORVALVEILIGE BEGLAZING TOT 0,85M. +P VLGS. NEN 3569 / NEN-EN12600

BUITENKOZIJNEN VANAF 1E VERDIEPINGVLOER IN ALGEMENE RUIMTEN EN TRAPPENHUIZEN MET BEGLAZING TOT VLOERPEIL VOORZIEN VAN DOORVALVEILIGE KOZIJNEN EN BEGLAZING VLGS. NEN 3569 / NEN-EN12600



SITUATIE

schaal 1 : 1000

opmerkingen gemeente verwerken	07-07-2025
opmerkingen gemeente verwerken	12-06-2025

Nieuwbouw Cazas Leidsche Rijn Utrecht

TO-W-200

Opdrachtgever: Cazas Wonen, Oslolaan 2, 3446 AA, Woerden

Fase: Technisch Ontwerp | **Formaat:** A0+ (1640x841) | **Projectnummer:** 24-089 | **Datum:** 13-06-2025

Onderdeel: Gevelaanzichten - Blok West | **Getekend:** RE | **Schaal:** 1:50 | **Gewijzigd:** 17-09-2025

Concept

archifit

Archifit B.V.
(0486) 76 00 06

Industriepark 8a
5374 CM Schaijk

info@archifit.nl
www.archifit.nl



LINKER ZIJGEVEL (zuid-oosten)

schaal 1 : 50



VOORGEVEL (noord-oosten)

schaal 1 : 50



ACHTERGEVEL (zuid-westen)

schaal 1 : 50



RECHTER ZIJGEVEL (noord-westen)

schaal 1 : 50

lb = letsel beperkend glas volgens; NEN-EN 1990, NEN-EN 1991, NEN-EN 2608 en NEN 3569
gbp = geïsoleerd blind paneel

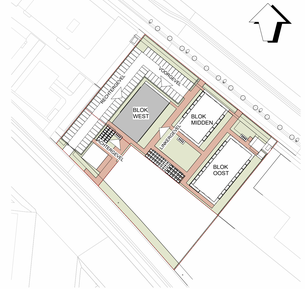
* Voor geluidsrapportage (karakteristieke geluidwering gevel) zie rapport Peutz H 9822-4-RA
Om te kunnen voldoen aan de in tabel t 2.1 geluidwering, dient de beglazing van het hoekappartement van het Middenblok op de bovenste bouwlaag te voldoen aan een geluidsolatie met een
RA,Ctr van 31 dB(A) praktijkwaarde (33 dB(A) laboratoriumwaarde).
Dit geldt voor de beglazing in de noordgevel.

Voor de overige beglazing kan worden volstaan met een geluidisolatiewaarde van RA,Ctr = 28 dB(A) praktijkwaarde (30 dB(A) laboratoriumwaarde).

ALLE BUITENKOZIJNEN UITVOEREN VOLGENS INBRAAKWERENDHEIDSKLASSE 2 EN POLITIEKEURMERK VEILIGWONEN . (zie rapport Veiligheids Adviesbureau Verkerk voor de eisen die per type deur gelden)
ALLE BUITENKOZIJNEN BEREIKBAAR MIDDELS EEN OPKLIMBAARHEID ONDER DE 5,5 M1, UITVOEREN VOLGENS SKG EN SKH.

IN ALLE BUITENKOZIJNEN HR++ BEGLAZING VLGS. BENG-BEREKENING. KOZIJNEN MET BEGLAZING TOT VLOERPEIL VOORZIEN VAN DOORVALVEILIGE BEGLAZING TOT 0,85M. +P VLGS. NEN 3569 / NEN-EN12600

BUITENKOZIJNEN VANAF 1E VERDIEPINGVLOER IN ALGEMENE RUIMTEN EN TRAPPENHUIZEN MET BEGLAZING TOT VLOERPEIL VOORZIEN VAN DOORVALVEILIGE KOZIJNEN EN BEGLAZING VLGS. NEN 3569 / NEN-EN12600



SITUATIE

schaal 1 : 1000

opmerkingen gemeente verwerken	07-07-2025
opmerkingen gemeente verwerken	10-08-2025

Nieuwbouw Cazas Leidsche Rijn Utrecht

TO-W-200

Opdrachtgever:
Cazas Wonen
Oosterkade 7
3446 AA, Woerden

Fase: Technisch Ontwerp
Formaat: A1 (841x594)
Projectnummer: 21-020
Datum: 10-07-2025
Ondertekend: Gevelverantwoordelijke Ontwerp
Gecontroleerd: -
Schaal: 1:50
Gevelcijfer: 17-09-2025

Concept

archifit

Archifit B.V.
Drukte 75 03 04

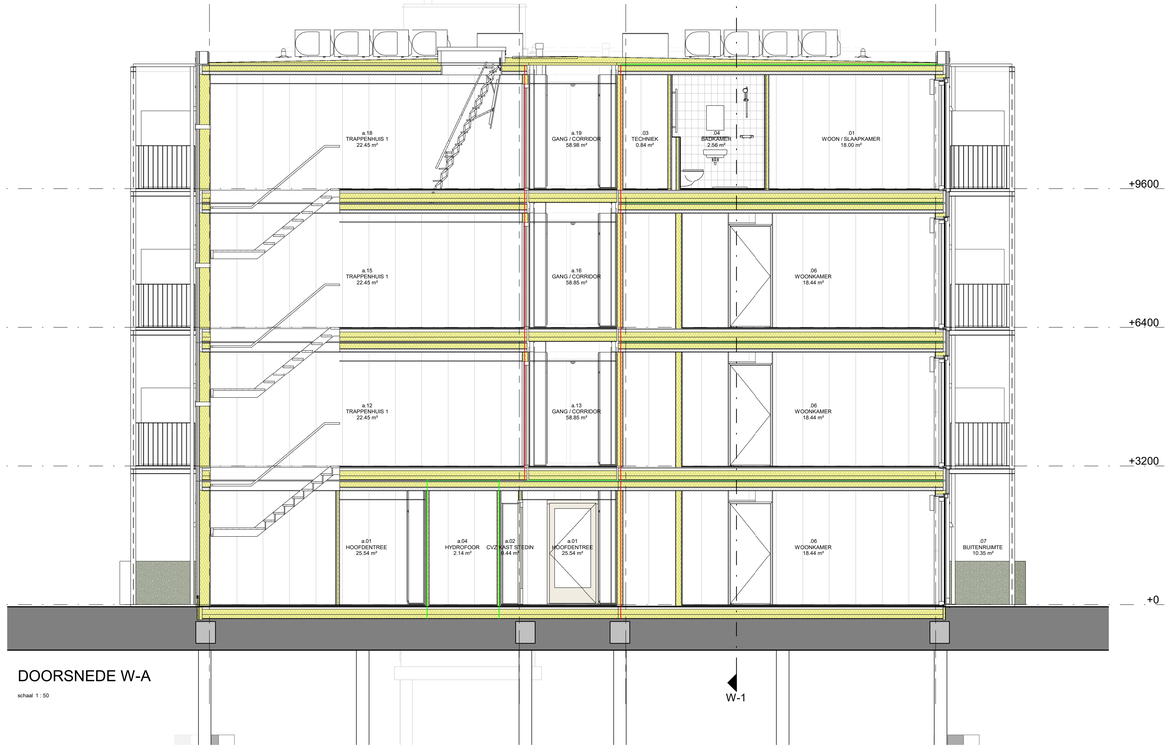
Industrieweg 4a
5374 CM Schaijk

info@archifit.nl
www.archifit.nl



DOORSNEDE W-1

schaal 1 : 50



DOORSNEDE W-A

schaal 1 : 50



DOORSNEDE W-B

schaal 1 : 50

DMT MODULAR CONSTRUCTIONS B.V.

gapph modular

Nieuwbouw Cazas Leidsche Rijn Utrecht

TO-W-300

Opdrachtgever:
Cazas Wonen
Oliolaan 2
3446 AA Woerden

Fase: Technisch Ontwerp
Formaat: A0
Projectnummer: 24-089
Datum: 13-06-2025

Onderdeel: Doorsnedes - Blok West
Getekend: ME
Schaal: 1:50
Gewijzigd: 17-09-2025

archifit

Archifit B.V.
(0486) 76 00 06

Industriepark Ba
5374 CM Schaijk

info@archifit.nl
www.archifit.nl



CUBIC
Fietsenstalling

Klave®
FIETSPARKEREN



CUBIC
Fietsenstalling

De CuBic is een multifunctionele fietsenstalling en biedt uitstekende bescherming tegen weersinvloeden en vandalisme. De mogelijkheden met de CuBic fietsenstalling zijn eindeloos, waardoor deze unieke fietsenstalling geschikt is voor elke locatie. Bovendien heeft de CuBic fietsenstalling een zeer goede prijs/kwaliteitverhouding.

EIGENSCHAPPEN
- Tijdloos design en duurzame constructie
- Optioneel voorzien van LED-verlichting
- Uitstekende bescherming tegen weersinvloeden en vandalisme
- Zeer geschikt voor maatwerk (uitbreidingsmogelijkheden naar alle kanten
- Voorzien van geïntegreerd hemelwaterafvoersysteem boven het maaiveld

VERSIES
- Enkelzijdig
- Dubbelzijdig
- Up (voor 2ParkUp etagesysteem)

WANDBEKLEDING
- Dubbelstaafmat
- Glas
- FSC® gecertificeerd hout
- Geperforeerde profielplaat

DAKMATERIAAL
- Damwand profiel
- Polycarbonaat lichtstraat
- Sedum
- Zonnepanelen

A Weberstraat 5 | 7903 BD Hoogeveen
T + 31(0) 528 74 52 00
E info@klaverfietsparkeren.nl
I www.klaverfietsparkeren.nl

*Thermisch verzinkt staal volgens NEN-ISO 1461 | De CuBic is modelmatig beschermd

DEURBEKLEDING

- Dubbelstaafmat
- Glas
- FSC® gecertificeerd hout
- Geperforeerde profielplaat

TOEGANG

- Draaideur
- Schuifdeur
  *Optioneel automatische toegang

TOEGANGSSYSTEEM

- Sleutelslot
- Cijferslot
- Pasjes op druppelsysteem

BESCHIKBARE KLEUREN

De CuBic is standaard in thermisch verzinkt staal, maar kan in iedere standaard RAL kleur worden geleverd.



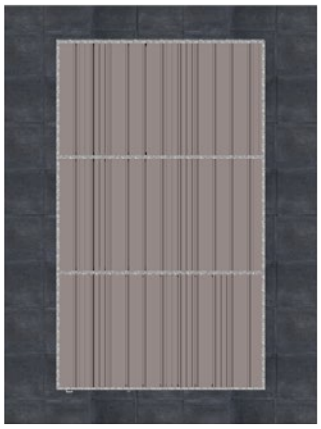
A Weberstraat 5 | 7903 BD Hoogeveen
T + 31(0) 528 74 52 00
E info@klaverfietsparkeren.nl
I www.klaverfietsparkeren.nl

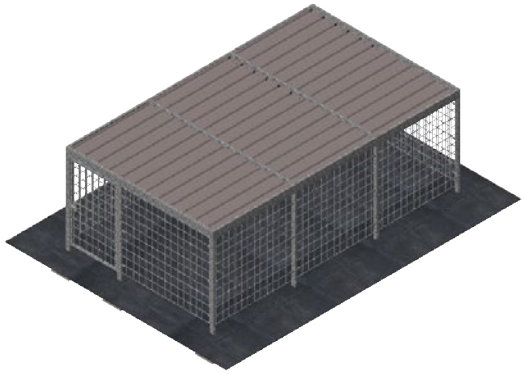
*Thermisch verzinkt staal volgens NEN-ISO 1461 | De CuBic is modelmatig beschermd

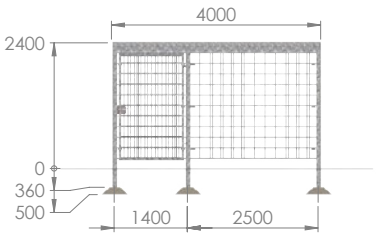
MAATVOERINGEN

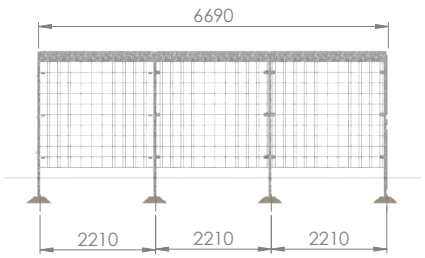
De uitbreidingsmogelijkheden met de CuBic fietsenstalling zijn eindeloos. Hieronder is een tekening van een enkelzijdige CuBic met drie compartimenten. Alle varianten van de CuBic kunnen in zowel de lengte als de breedte worden uitgebreid.

Product	Maten (l x b x h)	Aantal fietsplaatsen
CuBic enkelzijdig	6690x4000x2400	Max. 14









(Maten in mm)

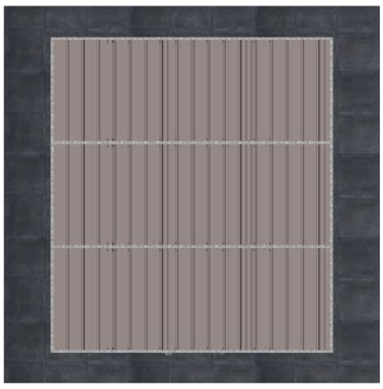
A Weberstraat 5 | 7903 BD Hoogeveen
T + 31(0) 528 74 52 00
E info@klaverfietsparkeren.nl
I www.klaverfietsparkeren.nl

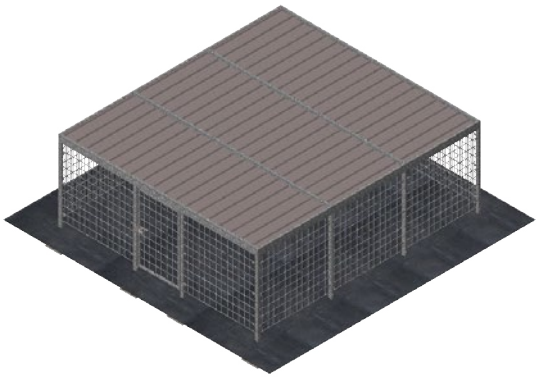
*Thermisch verzinkt staal volgens NEN-ISO 1461 | De CuBic is modelmatig beschermd

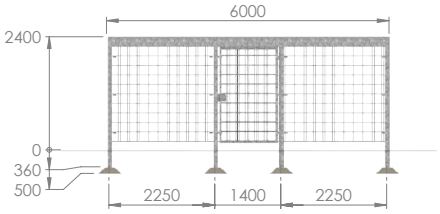
MAATVOERINGEN

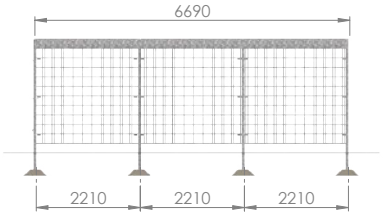
Hieronder is een tekening van een dubbelzijdige CuBic met drie compartimenten.

Product	Maten (l x b x h)	Aantal fietsplaatsen
CuBic dubbelzijdig	6690x6000x2400	Max. 28









(Maten in mm)

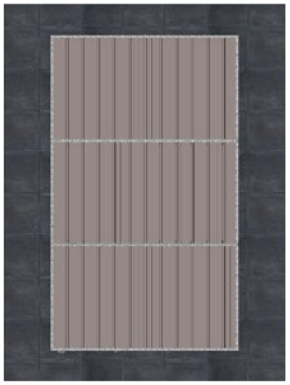
A Weberstraat 5 | 7903 BD Hoogeveen
T + 31(0) 528 74 52 00
E info@klaverfietsparkeren.nl
I www.klaverfietsparkeren.nl

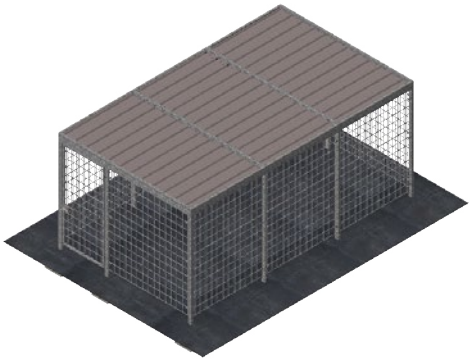
*Thermisch verzinkt staal volgens NEN-ISO 1461 | De CuBic is modelmatig beschermd

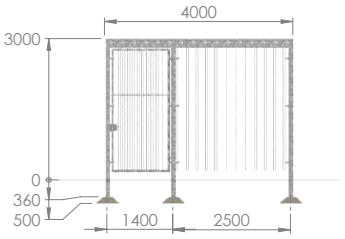
MAATVOERINGEN

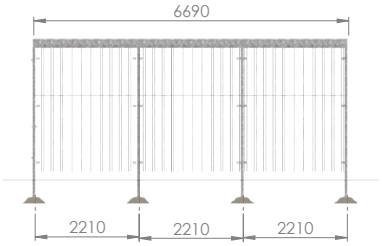
Hieronder is een tekening van een enkelzijdige CuBic UP met drie compartimenten.

Product	Maten (l x b x h)	Aantal fietsplaatsen
CuBic UP enkelzijdig	6690x4000x3000	Max. 30









(Maten in mm)

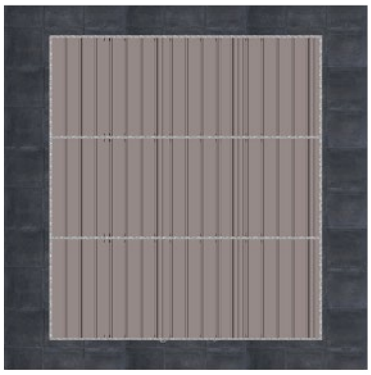
A Weberstraat 5 | 7903 BD Hoogeveen
T + 31(0) 528 74 52 00
E info@klaverfietsparkeren.nl
I www.klaverfietsparkeren.nl

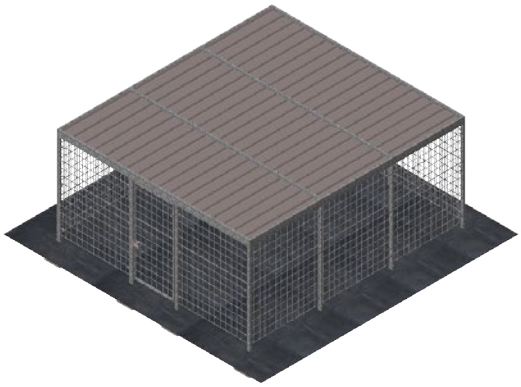
*Thermisch verzinkt staal volgens NEN-ISO 1461 | De CuBic is modelmatig beschermd

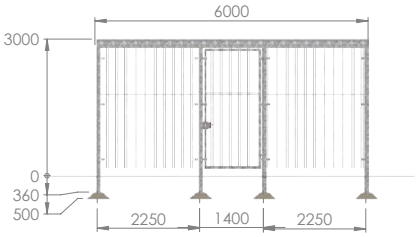
MAATVOERINGEN

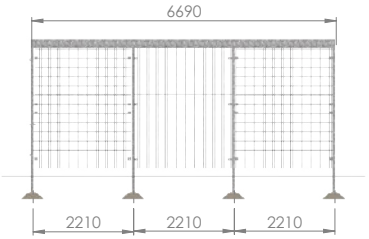
Hieronder is een tekening van een dubbelzijdige CuBic UP met drie compartimenten.

Product	Maten (l x b x h)	Aantal fietsplaatsen
CuBic UP dubbelzijdig	6690x6000x3000	Max. 60









(Maten in mm)

A Weberstraat 5 | 7903 BD Hoogeveen
T + 31(0) 528 74 52 00
E info@klaverfietsparkeren.nl
I www.klaverfietsparkeren.nl

*Thermisch verzinkt staal volgens NEN-ISO 1461 | De CuBic is modelmatig beschermd





De Es Roden



Sint-Lievens college Gent







Mintus Brugge



Energiecampus Leeuwarden







Tinggi Towers Almere



Gemeente Utrecht

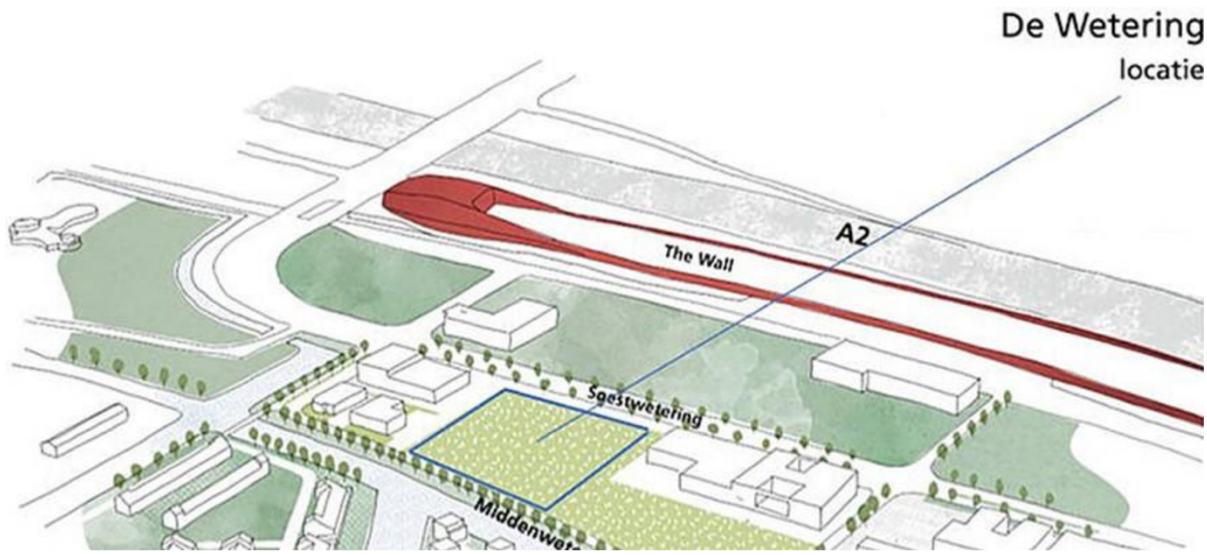
Ruimtelijke afweging t.b.v. bindend advies

Aan	Griffie	Datum	6 februari 2026
		Van	Jennemieke Kleijwegt
Onderwerp	Ruimtelijke afweging aanvraag om omgevingsvergunning 162 tijdelijke woningen Wetering Zuid	Doorkiesnummer	
		E-mail	j.kleijwegt@utrecht.nl
Kopie	Wethouder Eerenberg	Bijlagen	geen

Geachte heer, mevrouw,

Aanleiding
Op 2 november 2023 heeft de gemeenteraad gevallen aangewezen wanneer zij gebruik willen maken van de mogelijkheid om het college te adviseren over een ingekomen aanvraag om omgevingsvergunning.

In dit kader heeft de gemeente op 27 november 2025 een aanvraag om omgevingsvergunning voor het bouwen van 162 tijdelijke woningen op het bedrijventerrein Wetering Zuid, tussen de Soestwetering en de Middenwetering, in Utrecht ontvangen. Ten noorden en oosten van het plangebied ligt winkelcentrum “The Wall”, met daarachter de rijksweg A2. Aan de zuidzijde van het plangebied ligt het St. Antonius Ziekenhuis. Daarnaast is er aan de overzijde van het water woningbouw aanwezig. Het gaat om een onbebouwd perceel waar een reservering op is voor toekomstige uitbreiding van het St. Antonius Ziekenhuis.



Impressie plangebied (bron: Gemeente Utrecht)

De aanvraag heeft betrekking op meer dan 100 woningen en valt daarom in een categorie die in aanmerking komt voor bindend advies. Op grond van de voorlopige werkafspraken rondom bindend advies zijn de bij deze aanvraag behorende stukken conform de eerder verstuurde raadsmemo aan

uw raad aangeboden en is aan de hand van de ingewonnen ambtelijke adviezen deze ruimtelijke afweging opgesteld. Doel hiervan is om de raadsleden inzicht te geven in hoe er ambtelijk naar deze aanvraag gekeken wordt. Gezien de doorlooptijd van de behandeling van de aanvraag (8 weken) en het bindend adviesrecht van de raad, is er -overeenkomstig de voorlopige werkafspraken- geen mogelijkheid om een collegestandpunt over deze aanvraag op te halen. Het college zal na ontvangst van alle ingekomen adviezen (inclusief uw bindend advies) alle bij het besluit betrokken belangen afwegen, de ingekomen schriftelijke reacties beoordelen en afwegen en een beslissing op de aanvraag nemen.

Inleiding
Vooraf is het wenselijk om globaal te schetsen hoe de verhoudingen liggen en waar bindend over geadviseerd kan worden (en wat dit betekent).

Rol college en toetsingskader
Het college is op grond van de Omgevingswet het bevoegd gezag als het gaat om het behandelen en beslissen op aanvragen om omgevingsvergunning. Sommige aanvragen blijken na toetsing in strijd met het (door uw raad vastgestelde) Omgevingsplan. Het college is in zo'n geval wettelijk verplicht om te beoordelen of het toch wenselijk is om toch medewerking te verlenen aan een aanvraag. Uw raad kan van tevoren gevallen aangeven wanneer zij bindend wil adviseren over aanvragen die in strijd zijn met de regels van het Omgevingsplan.

In de Omgevingswet zijn 26 wetten samengevoegd. Dit betekent dat het college een aanvraag ook aan andere regels moet toetsen (dan alleen het Omgevingsplan). De raad kan alleen bindend adviseren over het afwijken van het Omgevingsplan en het onderliggende vastgestelde gemeentelijke beleid. Daarnaast heeft het college in dit geval op 23 januari 2024 de "Bouwenvelop Tijdelijke Woningen Wetering Zuid, Haalbaarheidsonderzoek & ruimtelijke en functionele uitgangspunten" vastgesteld, waarin de ruimtelijke en functionele kaders voor het bouwen van de woningen worden beschreven.

Wat betekent bindend?
Bindend betekent zoveel dat het college het advies van de raad op moet volgen (en een aanvraag dus moet weigeren als de raad bindend adviseert om geen gebruik te maken van de bevoegdheid om af te wijken van het Omgevingsplan). Andersom werkt het ook zo dat, als de raad positief bindend adviseert, het college de gevraagde omgevingsvergunning moet verlenen. Het college kan dan niet, los van het bindend advies, zelfstandig beoordelen dat de aanvraag voor een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplan activiteit toch niet verleend kan worden. Als in een later stadium, op grond van bijvoorbeeld nieuwe adviezen of inzichten, blijkt dat de aanvraag toch niet voldoet aan de wettelijke vereisten, moet opnieuw bindend advies over de aanvraag worden gevraagd aan de raad.

Algemene verklaring van geen bedenkingen (oud recht)
Daarnaast heeft uw raad op 1 december 2022 al een algemene verklaring van geen bedenkingen afgegeven voor de oprichting van tijdelijke woningen voor de maximale duur van 15 jaar in onder andere de Wetering-Zuid. Het project blijft binnen de kaders van de verruiming van deze algemene verklaring van geen bedenkingen van de raad. Doordat op de aanvraag om omgevingsvergunning de Omgevingswet van toepassing is, kan het college echter geen gebruik maken van deze algemene verklaring van geen bedenkingen.

Toetsing

Aanvraag

De gevraagde omgevingsvergunning voor de buitenplanse omgevingsplanactiviteit (bopa) heeft als doel voor een periode van 15 jaar 162 flexwoningen planologisch mogelijk te maken op bedrijventerrein De Wetering Zuid, tussen de Soestwetering en de Middenwetering in de wijk Leidsche Rijn van de gemeente Utrecht.

Er komt een mix van doelgroepen, maar voornamelijk jongeren en starters. Er komen 162 sociale huurwoningen, waarvan 142 voor eenpersoonshuishoudens (studio's) en 20 voor tweepersoonshuishoudens (appartementen). De beoogde woningen worden verdeeld in drie blokken. De bebouwingshoogte zal variëren tussen 3 en 4 lagen.

In de zuidwesthoek van het plangebied is een gemeenschappelijk paviljoen ten behoeve van de woningen voorzien. Hier kunnen sociale functies als een huiskamer/ontmoetingsruimte, koffiebar, fietsreparatie/repair café/werkplaats en wasruimte een plek krijgen.

Het parkeren wordt aan de westzijde van het plangebied gerealiseerd in de vorm van parkeerkoffers. De ruimte tussen de woonblokken in zal een groene invulling krijgen.

Locatie

In 2022 is de locatie de Wetering Zuid toegevoegd aan de lijst van mogelijke locaties die geschikt lijken voor tijdelijk wonen. De locatie betrof toen drie aaneengesloten kavels op bedrijventerrein de Wetering Zuid (18a t/m 18c) die zijn bedoeld voor de uitbreiding van het St. Antonius Ziekenhuis. De uitbreidingsplannen van het ziekenhuis waren in 2022 nog niet uitgekristalliseerd. De locatie leek geschikt voor de realisatie van ruim 400 tijdelijke woningen.

Eind 2022 / begin 2023 zijn de uitbreidingsplannen van het St. Antonius Ziekenhuis concreet geworden. Er bleek toen dat er slecht twee aaneengesloten kavels (18a en 18b) kansrijk waren voor de realisatie van 120 à 200 tijdelijke woningen en niet voor ruim 400. In samenwerking met Cazas Wonen is daarom een nieuwe visie/planopzet opgesteld voor het ontwikkelen van 162 tijdelijke woningen aan de Wetering Zuid.

Bouwenvelop

Het project blijft binnen de kaders van de vastgestelde op 23 januari 2024 door het college vastgestelde "Bouwenvelop Tijdelijke Woningen Wetering Zuid, Haalbaarheidsonderzoek & ruimtelijke en functionele uitgangspunten".

Omgevingsplan

De aanvraag past niet binnen de beoordelingsregels in artikel 16 van het tijdelijke deel van het Omgevingsplan (bestemmingsplan De Wetering, vastgesteld op 4 februari 2016). Meer concreet laat de huidige bestemming 'Gemend – Uit te werken' het gebruik (wonen) niet toe en geldt er een algeheel bouwverbod binnen de bestemming, omdat de bestemming nog niet nader is uitgewerkt.

Procedure

Op grond van artikel 5.21 van de Omgevingswet is het college bevoegd af te wijken van de regels in het Omgevingsplan Utrecht. Op grond van het raadsbesluit van 2 november 2023 komt deze aanvraag in aanmerking voor bindend advies, omdat de aanvraag toeziet op een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit voor de aanleg van meer dan 100 woningen.

Beoordeling

De aanvraag is voorgelegd aan diverse adviseurs. Bij de uitvraag van de adviezen is verzocht aan te geven of de aanvraag vaktechnisch akkoord is.

Hieronder vindt u een weergave van de adviezen waarvoor een inhoudelijke onderbouwing vereist is en die positief zijn beoordeeld:

Externe Veiligheid
Akkoord onder voorwaarden. De locatie bevindt zich niet binnen een brand- of explosieaandachtsgebied. Mocht zich een incident met schadelijke of giftige gassen voordoen in de omgeving kunnen deze gassen het gebouw binnentreden. Het is daarom belangrijk dat mechanische ventilatie kan worden gesloten. Dit is een standaardmaatregel conform het Besluit bouwwerken leefomgeving. Aanvullend hierop is afgestemd dat de ventilatie per woning afsluitbaar dient te worden uitgevoerd en dat dient te worden gecommuniceerd over wat te doen in geval van een ramp. Aan deze twee punten dient invulling te worden gegeven.

Wonen
Akkoord. Wonen is inhoudelijk betrokken geweest bij de totstandkoming van dit project en de gemaakte afspraken over het woonprogramma.

Geluid – Verkeer
Akkoord. De aanvraag c.q. het plan voldoet aan de gestelde eisen vanuit het Bkl en het gemeentelijk geluidsbeleid. Het geluid is aanvaardbaar, het plan is voorzien van een niet geluidgevoelige gevel en de indeling is overeenkomstig de eisen vanuit het geluidsbeleid. Uitwerking is ook conform de ruimtelijke onderbouwing.

Ondergrond
Akkoord. De locatie is geschikt voor het beoogde gebruik.

Ecologie/Groen/Bomen
Akkoord.
Aandachtspunt: de vergunning van de provincie m.b.t. de haas moet verleend zijn en de daaruit volgende maatregelen geborgd, voordat tot uitvoering kan worden overgegaan.

Gezondheid
Akkoord. Er is echter wel een aantal aandachtspunten en adviezen die het plan vanuit gezondheid zou verbeteren.
- Allereerst, de ontmoetingsruimtes in blok West en Oost zijn nu ook te gebruiken als kantoorruimte, omdat ze te klein zouden zijn voor ontmoetingsruimtes. Dat valt wel mee toch? Ons advies is om deze ruimtes wel in te richten als ontmoetingsruimtes voor de bewoners van elk blok. Dit is laagdrempeliger dan naar het paviljoen gaan. Het is belangrijk om ook laagdrempelige vormen van contact en ontmoeten mogelijk te maken. Daar lenen deze ruimtes binnen een woonblok zich juist voor.
- Er staan nu fietsenrekken ingetekend aan de achterzijde van blok midden, dus grenzend aan het gezamenlijke groen. Dit is zonde van de ruimte op deze gezamenlijke plek. Graag verplaatsen, bij voorkeur naar de andere zijde van het plot bij de weg.
- Verder het advies om bij de plaatsing van bewoners rekening te houden met bewoners die gevoelig zijn voor geluid door hen niet aan de zijde van Warmtebouw te huisvesten.

Tot slot staat in de BOPA nog het oude gezondheidsbeleid genoemd. Deze aanpassen naar de nieuwe nota: samen gezondheidsverschillen verkleinen 2024-2027. In de onderbouwing in 7.3 dient de nota, onderdeel gezonde leefomgeving, getoetst te worden, los van het onderwerp duurzaamheid.

Commissie Omgevingskwaliteit
De ontwerper heeft het plan aangevuld, naar aanleiding van de gestelde voorwaarden van de supervisor. De supervisor geeft aan dat de voorwaarden goed zijn verwerkt en dat het plan nu voor

wat de supervisor betreft akkoord is. De commissie volgt dit en geeft in lijn met het advies van de supervisor een positief advies op het plan.

Riolering
Akkoord.

Trillingen
Akkoord. Conform de Beleidsnota Geluid en Trillingen wordt in Utrecht trillingsonderzoek geëist bij bouwplannen binnen een relevante zone. De relevante zone voor hoofdspoorwegen is 100 meter. Voor lokale spoorwegen (trams) wordt bij het toelaten van nieuwe trillingsgevoelige functies uitgegaan van de Omgevingsverordening provincie Utrecht. In deze verordening wordt in artikel 4.46 een beperkingengebieden aangeduid waarbinnen aandacht moet zijn voor trillingen van de tram.

De trillingsgevoelige functies liggen niet binnen de relevante zone voor trillingen. Daarnaast zijn er geen trillingsveroorzakende bronnen in de omgeving bekend en worden er geen trillingsveroorzakende bronnen voorzien in het plan. Trillingsonderzoek is niet nodig, daarom akkoord.

Opgave Leidsche Rijn
Akkoord.

Conclusie
Nog niet alle adviseurs hebben positief kunnen adviseren. Dit komt omdat er nog meer informatie van de aanvrager nodig is en/of de beoordeling nog wordt getoetst aan de planologische toetsingskaders. Hiervoor is meer tijd nodig. Het gaat dan om de aspecten Mobiliteit, Economie, Duurzaamheid, Geluid (Activiteiten/Bedrijven), Luchtkwaliteit, Geur en Stikstof. Voordat de vergunning kan worden verleend, moeten ook deze aspecten positief worden beoordeeld door onze adviseurs. Op dit moment kan daarom nog niet worden vastgesteld of sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Participatie
Er zijn drie informatiebijeenkomsten georganiseerd om de bewoners van de twee (woon)buurten aan de overzijde van de Liesveldsewetering. Ook zijn meerdere individuele gesprekken gevoerd met de directies van de bedrijven op de aangrenzende kavels te betrekken bij de planvorming.

De bewoners hebben kunnen meedenken over de planopzet (positie gebouwen), de afwerking/uitstraling van de woningen en geluidmaatregelen die kunnen worden getroffen. Ten behoeve van het ontwerp van de openbare ruimte rond de woningen zal, als daar behoefte aan is, een klankbordgroep worden ingericht met vertegenwoordigers vanuit de bedrijven, de vereniging parkmanagement en de (woon)buurten tegenover het plangebied en mensen uit de doelgroep voor deze tijdelijke woningen. Er zal een beheergroep worden opgericht. Ook omwonenden kunnen hier zitting in nemen.

Met dit participatieproces geeft de initiatiefnemer invulling aan het verzoek van de raad om de bewoners en andere belanghebbenden te betrekken bij de planuitwerking van een Tijdelijk Wonen project. Gegeven de door gemeenteraad gevraagde snelheid om tot realisatie te komen is echter niet op alle onderdelen van de planuitwerking participatie mogelijk.

Schriftelijke reacties
Daarnaast is het mogelijk om tijdens de behandeling van de aanvraag schriftelijke reacties in te dienen (dit is wettelijk overigens niet verplicht). Die reacties weegt het college mee bij de beslissing op de aanvraag. Sinds indiening van de aanvraag en op het moment van schrijven (6 februari 2026) zijn

er geen reacties ingekomen. Mochten er reacties worden ingediend, dan worden die meegewogen bij de beslissing op de aanvraag en beantwoord door het college.

Conclusie
Op basis van de uitgebrachte ambtelijke adviezen, de toetsing/beoordeling van alle relevante en aangepaste stukken heb ik een positieve grondhouding ten opzichte van de gevraagde vergunning voor dit initiatief. Voordat het college een beslissing op de aanvraag kan nemen wordt eerst de raad in positie gebracht om bindend advies uit te brengen over deze aanvraag.

Als u een positief advies uitbrengt, kan het college – nadat de inhoudelijke beoordeling van de aanvraag is afgerond – de omgevingsvergunning verlenen, mits uit de beoordeling volgt dat de gevraagde vergunning voldoet aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Met vriendelijke groet,

Jennemieke Kleijwegt
Directeur Vergunningen, Toezicht en Handhaving

Positief bindend advies aanvraag omgevingsvergunning voor het bouwen van 162 woningen tijdelijke woningen, een paviljoen en fietsparkeren aan de Middenwetering in Utrecht

De raad van de gemeente Utrecht,

Gelezen het verzoek van het college van burgemeester en wethouders om bindend te adviseren over de aanvraag voor een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit, te weten een omgevingsvergunning voor het bouwen van 162 woningen tijdelijke woningen, een paviljoen en fietsparkeren aan de Middenwetering in Utrecht.

Hierbij overwegende dat:

- Uw raad op 1 december 2022 al een algemene verklaring van geen bedenkingen afgegeven voor de oprichting van tijdelijke woningen voor de maximale duur van 15 jaar in onder andere de Wetering-Zuid. Het project blijft binnen de kaders van de verruiming van deze algemene verklaring van geen bedenkingen van de raad. Doordat op de aanvraag om omgevingsvergunning de Omgevingswet van toepassing is, kan het college echter geen gebruik maken van deze algemene verklaring van geen bedenkingen en is een bindend advies van uw raad vereist.

- Oorspronkelijk werd uitgegaan van circa 400 tijdelijke woningen. Nadat de uitbreidingsplannen van het St. Antonius Ziekenhuis concreet zijn geworden, is het aantal woningen bijgesteld naar circa 120 à 200 woningen.

- De gevraagde omgevingsvergunning voor de buitenplanse omgevingsplanactiviteit als doel heeft voor een periode van 15 jaar 162 flexwoningen mogelijk te maken op bedrijventerrein De Wetering Zuid, tussen de Soestwetering en de Middenwetering in de wijk Leidsche Rijn van de gemeente Utrecht.

- Door de ontwikkeling van deze locatie met tijdelijke woningbouw een bijdrage wordt geleverd aan de grote maatschappelijke behoefte aan woningen. In Utrecht is een grote vraag onder jongeren, starters en bijzondere doelgroepen naar sociale huurwoningen. Het gaat om minimaal 700-1.050 woningen per jaar in het sociale segment in de periode 2022-2025. Om toch snel aan de behoefte aan kleine sociale huurwoningen te kunnen voldoen, wil de gemeente Utrecht samen met Cazas Wonen flexwoningen bouwen die binnen 2 jaar opgeleverd zijn.

- In de flexwoningen aan de Soestwetering een mix van doelgroepen komt, maar voornamelijk jongeren en starters. Er komen 162 sociale huurwoningen waarvan 142 voor eenpersoonshuishoudens (studio's) en 20 voor tweepersoonshuishoudens (appartementen).

- De aanvraag niet past binnen de beoordelingsregels in artikel 16 van het tijdelijke deel van het Omgevingsplan (bestemmingsplan De Wetering, vastgesteld op 4 februari 2016). Meer concreet laat de huidige bestemming 'Gemend – Uit te werken' het gebruik (wonen) niet toe en geldt er een algeheel bouwverbod binnen de bestemming, omdat de bestemming nog niet nader is uitgewerkt.

- Het initiatief nauwkeurig is getoetst aan de beleidslijnen op nationaal, provinciaal en gemeentelijk niveau. Uit deze toetsingen is gebleken dat het voorgestelde plan in overeenstemming is met deze beleidskaders. Deze bevinding benadrukt dat het initiatief binnen het kader van overheidsrichtlijnen valt en daarmee toepasbaar is binnen de geldende wet- en regelgeving.

- Het initiatief nauwkeurig is onderzocht op alle relevante aspecten met betrekking tot de fysieke leefomgeving en milieueffecten. Dit omvat een grondige analyse van mogelijke hinder of belemmeringen die zouden kunnen ontstaan door de voorgestelde ontwikkeling. Uit de resultaten is geconcludeerd dat er geen significante belemmeringen zijn die de uitvoering van de voorgenomen ontwikkeling zouden verhinderen. Bovendien is vastgesteld dat de voorgestelde ontwikkeling bijdraagt aan een evenwichtige toedeling van functies binnen de betreffende omgeving.

- Het initiatief voldoet aan de randvoorwaarden in de op 23 januari 2024 door het college vastgestelde bouwenvelop “Tijdelijke Woningen Wetering Zuid, Haalbaarheidsonderzoek & ruimtelijke en functionele uitgangspunten”, waarmee uitwerking is gegeven aan de motie M110-2023 ‘Doen wat we moeten doen’. In de motie vraagt u het college om maximale inzet om nog 700 tot 800 tijdelijke woningen te realiseren, o.a. voor de huisvesting van kwetsbare Utrechters.

- De aanvraag moet voldoen aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties en de instructieregels.

- In het kader van participatie meerdere informatiebijeenkomsten zijn gehouden om de omwonenden te informeren en te raadplegen over het initiatief. De omwonenden hebben kunnen meedenken over de planopzet (positie gebouwen), de afwerking/uitstraling van de woningen en geluidmaatregelen die kunnen worden getroffen.

Besluit:
Positief bindend te adviseren als bedoeld in artikel 16.15b Omgevingswet over de aanvraag voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit voor het bouwen van 162 woningen tijdelijke woningen, een paviljoen en fietsparkeren aan de Middenwetering in Utrecht.

Aldus besloten in de openbare vergadering van de raad, gehouden op,

De griffier,	De voorzitter,
Dhr. M. Israel	mevr. S. Dijksma

Commissie Ruimtelijke Ordening en Grondzaken

Dossiernummer	4952
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	12 februari 2026
Agendapunt	8
Titel	Raadsvoorstel Vaststelling SPvE Gebiedsontwikkeling Galgenwaard
ID	5181
Behandelend ambtenaar	Jager, Etienne de
Telefoon	
E-mail	e.de.jager@utrecht.nl
Datum collegebesluit	
Geocodering	Oost
Thema	Ruimtelijke ordening
Portefeuillehouder	Wethouder Eerenberg
Beleidsveld	Ruimtelijke Ordening
Referendabel	Nee
Reden niet referendabel	Sub f: Raadsvoorstel inzake vaststelling of wijziging van een bestemmingsplan.
Raadsadviseur (lijst)	Frank de Kok/Cie Ruimtelijke ordening en Grondzaken/06-20011476
Behandelvoorstel	
Resultaat commissiebehandeling	
Resultaat raadsbehandeling	

Geagendeerd	Vergaderdatum
Commissie Ruimtelijke Ordening en Grondzaken	8 januari 2026
Commissie Ruimtelijke Ordening en Grondzaken	**12 februari 2026**
Gemeenteraad	26 februari 2026

Voorgesteld besluit

Gemeente Utrecht

Voorstel aan de gemeenteraad

Vaststelling SPvE Gebiedsontwikkeling Galgenwaard

Beleidsveld	Ruimtelijke Ordening
Organisatieonderdeel	Ontwikkelorganisatie Ruimte
Opsteller	Etienne de Jager
Kenmerk	32718008
Vergaderdatum Raad	Volgt
Referendabel	Nee
Geheim	Ja, een of meer bijlage(n)

Het college van burgemeester en wethouders stelt de raad voor te besluiten:

1. Het Stedenbouwkundig Programma van Eisen ‘Gebiedsontwikkeling Galgenwaard’ vast te stellen, met als belangrijkste onderdelen:
    a. Sloop van huidige Herculestoren en stadionhoeken;
    b. Bouw van ca. 1.100 woningen in de hoeken van het stadion en in het nieuw te bouwen 'Stadsblok', waarvan 75% betaalbaar, met minimaal 40% sociaal. Binnen de sociale huur wordt 30% gereserveerd voor aandachtsgroepen;
    c. Het toevoegen van circa 200 betaalbare short-stay units voor internationale studenten;
    d. Het vernieuwen en mogelijk toevoegen van sport-, werk-, en commerciële functies in de gebouwen;
    e. Een nieuw aantrekkelijk stadionplein met meer gebruikskwaliteit creëren en het vergroenen van de openbare ruimte;
    f. De focus op sport, bewegen en vitaliteit;
    g. Verbinden met de sportcampus in Maarschalkerweerd en het Lunettenpark;
    h. Autoluwe inrichting; parkeren onder de grond en meer ruimte voor fietser en voetganger;
    i. Aanpassing van de afrit van de Waterlinieweg en het verleggen van de Herculeslaan.

2. De economische meerwaarde en conversieopbrengst die binnen de gebiedsontwikkeling Galgenwaard ontstaat, in te zetten voor de realisatie van deze gebiedsontwikkeling.

Burgemeester en wethouders van Utrecht,

de secretaris, de burgemeester,

Geheimhouding

Het college heeft tijdelijk geheimhouding opgelegd op de niet-gemarkeerde teksten in de bijlage Toelichting Financieel kader Galgenwaard e.o. op grond van artikel 87 Gemeentewet om de reden genoemd in artikel 5.1 lid 1 sub c en lid 2 sub b van de Woo tot de gebiedsontwikkeling is gerealiseerd en de mogelijk nog te openen grondexploitatie voor Galgenwaard wordt gesloten.
Deze bijlage bestaat uit door marktpartijen vertrouwelijk aan de gemeente meegedeelde bedrijfsgegevens. Daarnaast kunnen marktpartijen, waarmee de gemeente in onderhandeling is om nadere (uitvoerings-en grond)overeenkomsten te sluiten, deze gegevens gebruiken bij onderhandelingen, het opstellen van offertes, prijsbepaling en het uitwerken van plannen en strategieën. Gemeente Utrecht heeft er financieel belang bij dat deze informatie geheim blijft, tot de gebiedsontwikkeling is gerealiseerd.

Samenvatting

Het Stedenbouwkundig Programma van Eisen (SPvE) voor de herontwikkeling van stadion Galgenwaard en omgeving is een uitwerking van het in april 2021 vastgestelde Intentiedocument gebiedsontwikkeling Galgenwaard. Samen met de eigenaar van de hoeken van het stadion (Galgenwaard Development) en de eigenaar van de huidige Herculestoren (Herculestoren Utrecht) wil de gemeente het stadion en omgeving transformeren in een levendig, groen en veelzijdig stuk stad waar ruimte is voor sport, wonen, werken, leren en recreëren.

Voor deze ontwikkeling is een SPvE opgesteld. Het SPvE bevat een beschrijving van het initiatief als geheel, met daarbij de ruimtelijke en programmatische kaders waarbinnen het initiatief kan plaatsvinden, waaronder het woon- en overig programma, mobiliteit, parkeren, klimaatadaptatie, duurzaamheid en beeldkwaliteit.

Context

Aanleiding

Stadion Galgenwaard is een iconische plek in Utrecht waar we trots op mogen zijn. Na 40 jaar is het echter tijd voor vernieuwing. Ons doel is om Galgenwaard en omgeving te transformeren in een levendig, groen en veelzijdig stuk stad waar ruimte is voor sport, wonen, werken, leren en recreëren. De gemeente werkt hierin onder meer samen met projectontwikkelaars Galgenwaard Development en Herculestoren Utrecht. Daarnaast zijn er veel betrokken stakeholders zoals FC Utrecht, Erle, de Kromhoutkazerne, de huidige ondernemers en bewoners Apollo Residence en de stichting Krommerijnpark.

Juridische context

Voor de realisatie van de ontwikkeling is een aanpassing van het vigerend Omgevingsplan nodig. Vooruitlopend daarop is conform het Utrechts Planproces het SPvE uitgewerkt. Het vaststellen van het SPvE is een bevoegdheid van de gemeenteraad. Het college is bevoegd besluiten van de raad voor te bereiden op grond van artikel 160 lid 1 onder b Gemeentewet.

Inmiddels heeft de gemeenteraad een nieuw planproces vastgelegd: Utrechts Planproces Gebiedsontwikkeling (UPG). Dit project is echter gestart in de fase van het oude planproces en dat is de reden dat voor deze gebiedsontwikkeling nog met een SPvE wordt gewerkt. Het SPvE is wel in de geest van het nieuwe planproces uitgewerkt door ook de principes van Samen stad maken toe te passen.

Beslistermijn

In 2024 heeft het Rijk een subsidie verleend van circa 7 miljoen ten behoeve van de bouw van de woningen in de gebiedsontwikkeling Galgenwaard, zie Woningbouwimpuls subsidie.PDF. Hierbij heeft het Rijk als voorwaarde gesteld dat: de start bouw plaatsvindt 3 jaar na verlenen van de subsidie. Om start bouw in 2027 te kunnen halen is het nodig dat het SPvE in Q1-2026 wordt vastgesteld. Zodat vervolgens gestart kan worden met de wijziging van het omgevingsplan en coördinatie kan plaatsvinden ten behoeve van de bouw van de eerste toren.

Beoogd effect

Met dit besluit werken we door aan een gezonde groei van de stad. Ons doel is om Galgenwaard en omgeving te transformeren in een levendig, groen en veelzijdig stuk stad waar ruimte is voor sport, wonen, werken, leren en recreëren. Het gebied wordt een duidelijke verbinding tussen de bruisende stad en het natuurlijke en sportieve Maarschalkerweerd.

Eerdere besluitvorming en informatievoorziening aan de raad

De basis en uitgangspunten die we voor deze plannen gebruiken zijn beschreven in de beleidsstukken Ruimtelijke Strategie Utrecht (RSU) 2040, Ontwikkelperspectief Maarschalkerweerd en Visie Stedenbouw Utrecht 2040. Deze visie, kaders en voorwaarden geven richting aan de uitwerking van de plannen. Volgens het Samen stad maken beleid van de gemeente Utrecht hebben we inbreng opgehaald van verschillende doelgroepen om de plannen beter te maken. Specifiek ten behoeve van de gebiedsontwikkeling is in april 2021 het intentiedocument gebiedsontwikkeling Galgenwaard vastgesteld door het college van B&W. De raad is geïnformeerd door het college op:

1. 28 april 2021: Document Utrecht - Raadsbrief Intentiedocument gebiedsontwikkeling Galgenwaard.docx - iBabs Publieksportaal
2. 1 november 2022: Document Utrecht - Raadsbrief Gebiedsontwikkeling Galgenwaard en participatie.docx - iBabs Publieksportaal
3. 19 september 2025: Document Utrecht - Raadsbrief Vrijgave voor inspraak Concept SPvE Gebiedsontwikkeling Galgenwaard - iBabs Publieksportaal

Beslispunten, Argumenten en Kanttekeningen/Risico's

Beslispunt	
1	Het Stedenbouwkundig Programma van Eisen 'Gebiedsontwikkeling Galgenwaard' vast te stellen, met als belangrijkste onderdelen: a. Sloop van huidige Herculestoren en stadionhoeken; b. Bouw van ca. 1.100 woningen in de hoeken van het stadion en in het nieuw te bouwen 'Stadsblok', waarvan 75% betaalbaar, met minimaal 40% sociaal. Binnen de sociale huur wordt 30% gereserveerd voor aandachtsgroepen. c. Het toevoegen van circa 200 betaalbare short stay units voor internationale studenten; d. Het vernieuwen en mogelijk toevoegen van sport-, werk-, en commerciële functies in de gebouwen; e. Een nieuw aantrekkelijk stadionplein met meer gebruikskwaliteit en het vergroenen van de openbare ruimte; f. De focus op sport, bewegen en vitaliteit g. Betere verbinding van het gebied met de sportcampus in Maarschalkerweerd en het Lunettenpark; h. Autoluwe inrichting; parkeren onder de grond en meer ruimte voor fietser en voetganger; i. Aanpassing van de afrit van de Waterlinieweg en het verleggen van de Herculeslaan.
Argumenten	
1.1	De gebiedsontwikkeling zorgt ervoor dat Galgenwaard uit kan groeien tot een nieuw stedelijk knooppunt, zoals vastgelegd in de Ruimtelijke Strategie Utrecht 2040 (RSU 2040) en het Ontwikkelperspectief Maarschalkerweerd.
	In de Ruimtelijke Strategie Utrecht 2040 (15 juli 2021) is Galgenwaard aangewezen als één van de stedelijke knooppunten waar de groei van de stad wordt geconcentreerd, met nadruk op functiemenging, verdichting, bereikbaarheid en een gezonde leefomgeving. Het Ontwikkelperspectief Maarschalkerweerd (9 juli 2020) werkt deze ambities gebiedsspecifiek uit en positioneert Galgenwaard als het programmatisch middelpunt van het parklandschap Maarschalkerweerd, waar wonen, werken, (top)sport, gezondheid, leren, leisure en recreatie samenkomen in een hoogwaardige, groene openbare ruimte. Dit SPvE geeft een nadere uitwerking van deze kaders en legt vast hoe de gebiedsontwikkeling vorm krijgt. Het schetst de ruimtelijke en programmatische uitgangspunten waarmee Galgenwaard zich kan ontwikkelen tot een nieuw stedelijk knooppunt en tegelijkertijd een fysieke en functionele schakel vormt tussen stad en landschap.
1.2	De gebiedsontwikkeling biedt kansen om het gebied ruimtelijk te verbeteren en van extra meerwaarde te zijn voor Utrecht (Oost).
	Het gebied heeft op dit moment een utilitair karakter en voelt als een eiland in de stad. Ruimtelijk en functioneel sluit het niet aan op de omgeving en het is kwalitatief ondermaats. Op warme dagen loopt de temperatuur onevenredig hoog op tot wel meer dan 7ºC ten opzichte van het buitengebied. Het functionele programma (waaronder logistiek, autoparkeren) is dominant en de ruimtelijke

	barrières om het stadion heen kunnen zeer beperkt worden overgestoken. Daarmee is het gebied een beperkt onderdeel van het stedelijk netwerk, een plek waar je vooral naar toegaat als je er daadwerkelijk moet zijn, bijvoorbeeld als supporter van FC Utrecht, als bewoner van de Apollo Residence of medewerker van één van de bestaande bedrijven. Terwijl hier de potentie ligt een prachtige sportieve en levendige schakel tussen de stad en het landschap te zijn. Door het ondergronds brengen van het maaiveld parkeren, het slopen van de huidige Herculestoren, het verleggen van de afrit van de Waterlinieweg en het verplaatsen van de Herculeslaan, kan er veel meer ruimte gecreëerd worden voor groen, sport en ontmoeten. Ook wordt met deze het kader van de gebiedsontwikkeling het Krommerijnpark versterkt. Onder andere door het fietspad dat nu langs de Kromme Rijn loopt te verplaatsen (onderdeel van nieuwe fietsroute om de Zuid). Dit biedt meer kansen voor wandelen en groen. Tenslotte wordt het gebied onderdeel van het stedelijk netwerk en beter verbonden met de stad, het Lunettenpark en de sportcampus Maarschalkerweerd.
1.3	De gebiedsontwikkeling biedt kansen om het gebied te transformeren tot een aantrekkelijk woon- en werkgebied met een gedifferentieerd woonprogramma voor meerdere doelgroepen en een werkgebied dat zich richt op sport, bewegen en vitaliteit
	Door het toevoegen van circa 1.100 woningen en 200 betaalbare short stay units voor internationale studenten transformeert Galgenwaard tot een gemengd stedelijk gebied, waar niet alleen gewerkt en gevoetbald wordt, maar ook gewoond. Van het woonprogramma wordt 75% van de woningen in het betaalbare segment gerealiseerd, wat bijdraagt aan de ambitie om wonen voor een brede doelgroep toegankelijk te maken. Hiermee sluit de gebiedsontwikkeling aan bij de doelstellingen uit de Ruimtelijke Strategie Utrecht 2040, het Ontwikkelperspectief Maarschalkerweerd en de in de zomer van 2025 vastgestelde Beleidsnota Wonen in Utrecht. Utrecht kent een groeiend aantal internationale (kennis)werkers en studenten, waardoor de vraag naar tijdelijke huisvesting toeneemt. Het sinds 2020 geldende beleid tijdelijk verblijf maakt de ontwikkeling van een beperkt aantal short stay-accommodaties mogelijk. Het SPvE voorziet hierin met circa 200 short stay-units voor internationale studenten, waarmee ook de druk op de reguliere studentenhuisvesting wordt verlicht. De short stay-units worden toegevoegd op plekken waar géén wonen mogelijk is. Om betaalbaarheid van short stay te waarborgen, heeft het college 4 november 2025 beleidsregels (en daarmee maximale huurprijs) vastgesteld. Deze beleidsregels zijn van toepassing op deze ontwikkeling en zullen in de anterieure overeenkomst/erfpachtovereenkomst worden vastgelegd. Voor meer informatie over de hoogte van huren en doorbelasten van kosten zie de raadsbrief die gestuurd is op 19 november j.l. Raadsbrief Beleidsregels Hotels en Tijdelijk verblijf (short stay) Utrecht - iBabs Publieksportaal Daarnaast zullen wij ook in de overeenkomst verwijzen dat bij wet is geregeld dat een huurovereenkomst voor bepaalde tijd, ook bij short-stay, niet voortijdig door

	de verhuurder mag worden opgezegd. Wel mogen huurders eerder een overeenkomst opzeggen. Voor de invulling van de short stay met (inter)nationale studenten zal de ontwikkelaar afstemmen met de betrokken onderwijsinstellingen, zoals UU en HU.
1.4	<u>De herontwikkeling van de stadionhoeken biedt de mogelijkheid om circa 5.000 tot 6.000 extra tribuneplaatsen aan stadion Galgenwaard toe te voegen.</u>
	De herontwikkeling van de stadionhoeken biedt de mogelijkheid om circa 5.000 tot 6.000 extra tribuneplaatsen aan stadion Galgenwaard toe te voegen. Deze mogelijke uitbreiding kan bijdragen aan het versterken van de positie van FC Utrecht als topsportlocatie en aan de ambitie om Galgenwaard te ontwikkelen tot een levendig stedelijk knooppunt. In het SPvE is opgenomen dat deze uitbreiding nog nader onderzocht moet worden, zodat kan worden vastgesteld of dit ruimtelijk, technisch en financieel haalbaar is. Bij dit nader onderzoek, zal onder meer gekeken worden naar de overlast van wedstrijden op de buurt, het aanwezig zijn van voldoende parkeerplekken, veiligheid en nieuwe loopstromen en voldoende bereikbaarheid met voet, fiets en OV. Deze onderzoeken zullen plaatsvinden in overleg met FC Utrecht en Galgenwaard Development. Overigens zou de uitbreiding moeten plaatsvinden in de nieuwe torens, die op dit moment eigendom zijn van Galgenwaard Development. Daarover zullen nog nadere afspraken gemaakt moeten worden.
1.5	<u>De gebiedsontwikkeling kan plaatsvinden zonder aantasting van het werelderfgoed Nieuwe Hollandse Waterlinie (NHW)</u>
	Het plangebied ligt, op de plofsluisbrug na, buiten de begrenzing van het werelderfgoed Nieuwe Hollandse Waterlinie, maar wel binnen de visuele invloedsfeer van Fort Lunet I en de plofsluisbrug. Samen met de Provincie Utrecht en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed is beoordeeld wat de effecten van de nieuwbouw zijn. Onder voorwaarden voor de stedenbouwkundige opzet (zoals vastgelegd in dit SPvE), de beeldkwaliteit van de bebouwing en versterkende ingrepen in de openbare ruimte kan de gebiedsontwikkeling plaatsvinden zonder aantasting van het werelderfgoed. Hoogte, volume en positionering van de nieuwbouw worden zorgvuldig afgestemd op Fort Lunet I, zodat de visuele integriteit behouden blijft en de herkenbaarheid en beleefbaarheid van de waterlinie worden versterkt.
1.6	<u>In lijn met het Mobiliteitsplan Utrecht 2040 wordt ingezet op lopen, fietsen, openbaar vervoer en deelmobiliteit, en wordt de afhankelijkheid van de auto verminderd.</u>
	In de gebiedsontwikkeling Galgenwaard zal bij de inrichting van de openbare ruimte hier invulling aan worden gegeven onder meer door: <u>Voetganger:</u> • Verbeterde oversteek van de Herculeslaan voor voetgangers • Twee nieuwe voetgangersbruggen over de Kromme Rijn • Een volwaardig (half verhard) voetpad langs de noordelijke oever. • Uitbreiding verblijfsgebied rond het stadion met prioriteit voor voetgangers <u>Fietsers:</u> • Nieuwe tweerichtingsfietspaden aan beide zijden van de Herculeslaan. Beter herkenbare en doorlopende fietsroute Lunetten – Galgenwaard waardoor de gebruikte route langs de Kromme Rijn (Galgenwaardpad) in de toekomst vervalt en hier meer ruimte komt voor voetgangers,

	Lokale fietsroutes beter laten aansluiten op de hoofdfietsstructuur. Inpassing fietsparkeerplaatsen, conform de vigerende fietsparkeernormen, waarvan minimaal 80% inpandig. Openbare bezoekersstallingen en inzet van tijdelijke voorzieningen op piekmomenten. <u>Openbaar vervoer</u> Beoogde nieuwe bushalte op de Waterlinieweg nabij Galgenwaard. (Haalbaarheid afhankelijk van MIRT OV&Wonen) Optimalisatie van looproutes tussen plangebied en OV-haltes. Doorstroming van het OV krijgt prioriteit boven de auto. Waar mogelijk worden korte busbanen of vrije opstelstroken toegepast. Hoogfrequente buslijnen, zoals lijn 41 (Utrecht CS – Wijk bij Duurstede), blijven langs Galgenwaard rijden en behouden halte. Verbeterde overstap tussen tram en bus. Na vaststellen van het SPvE zal op basis van deze uitgangspunten de openbare ruimte verder worden uitgewerkt.
1.7	<u>De impact van gebiedsontwikkeling Galgenwaard op de autobereikbaarheid is beperkt en aanvaardbaar.</u>
	De autobereikbaarheid van Galgenwaard is over het algemeen goed, maar tijdens piekmomenten, met name in de spits, ontstaan knelpunten in de doorstroming. Voor de zomer is Goudappel gestart met een dynamische modellering (een Vissim-studie) om impact van de gebiedsontwikkeling op het verkeerssysteem inzichtelijk te brengen. Dit op basis van VRU 3.5. Goudappel heeft meerdere varianten doorgerekend, waarbij ze hebben gekeken naar de impact van: 1. Het toevoegen van het programma 2. Aanpassing van de infrastructuur (afrit Waterlinieweg en de Herculeslaan) – waarbij ook gekeken is naar diverse optimalisaties die aansluiten bij de kaders van dit SPvE. Het verleggen van de afrit Waterlinieweg is noodzakelijk voor de bouw van het Stadsblok. De verlegging van de Herculeslaan maakt ruimte voor een voorplein met ontmoetingsruimte, groen en een nieuwe ondergrondse parkeergarage. Voor deze SPvE-fase is deze studie afgerond, en de hoofdconclusie is dat: De mobiliteitsanalyse Galgenwaard laat zien dat de gebiedsontwikkeling Galgenwaard verkeerskundig verantwoord verder kan worden uitgewerkt binnen de kaders van het SPvE. De verkeerskundige impact van het programma is beperkt en kan binnen het plangebied worden opgevangen door de voorgestelde optimalisaties van de Herculeslaan en de afrit Waterlinieweg. Utrecht-Oost is al een druk verkeersgebied welke drukte toeneemt door autonome groei en de optelsom van de diverse (gebieds)ontwikkelingen in het gebied. Om de groei op een verantwoorde manier te kunnen blijven faciliteren is voor Utrecht-Oost gestart met een onderzoek. Dit onderzoek moet leiden tot een maatregelenpakket (gefaseerd en in samenhang) die nodig is om de ingezette koers voor verstedelijking en verdichting in Utrecht Oost (vanuit de Ruimtelijke Strategie Utrecht 2040 en Mobiliteitsplan 2040) te realiseren terwijl we de bereikbaarheid en verkeersveiligheid op peil houden. In de vervolgfase van de gebiedsontwikkeling Galgenwaard worden de openbare ruimte en infrastructuur verder uitgewerkt en onderzocht rekening houdend met de effecten op bereikbaarheid en verkeersveiligheid. Daarbij worden ook de

	uitkomsten van de Mobiliteitskoers Oost betrokken als ook de inzichten van de mobiliteitseffecten van de gebiedsontwikkelingen in Zuidwest, zodat het ontwerp en het omgevingsplan Galgenwaard in lijn worden gebracht met de bredere mobiliteitsopgave in Utrecht-Oost.
1.8	<u>Binnen de kaders van het SPvE is een sluitende parkeerbalans conform parkeerbeleid mogelijk.</u>
	Op dit moment zijn er ongeveer 1.350 betaalde parkeerplaatsen in het gebied, waarvan ongeveer 1000 in de bestaande Q-Park garage en 350 op maaiveld (parkeerterrein Noord en West). In de avond en het weekend wordt de garage nauwelijks gebruikt, met uitzondering van wedstrijddagen van FC Utrecht. Openbare parkeerplaatsen zijn er niet in het plangebied, wel bij de sportparken van Maarschalkerweerd. Aan de westzijde van het stadion wordt door bepaalde doelgroepen (met name gezondsheidinstellingen) parkeren gedoogd. Het toekomstig parkeerconcept van de gebiedsontwikkeling Galgenwaard houdt vast aan het huidige aantal parkeerplekken, daarom is in het SPvE een parkeerplafond opgenomen. De reden hiervoor is om de verkeersdruk op het omliggende wegennet te beperken, zie ook bereikbaarheid. Alle maaiveldplaatsen verdwijnen in de nieuwe situatie en in Maarschalkerweerd wordt overal betaald parkeren ingevoerd. Dit levert rondom het stadion ruimte op voor groen, fietsen, voetgangers, verblijf en evenementen. Deze ongeveer 1350 parkeerplekken moeten voldoende zijn voor te handhaven programma en het nieuwe programma. Dit kan door een betere benutting van bestaande capaciteit van de optimale parkeergarage, door optimaal dubbelgebruik, in combinatie met de inzet van deelmobiliteit en extra fietsparkeren. Naast een beter gebruik van de bestaande parkeergarage, zal Galgenwaard Development, een nieuwe ondergrondse parkeergarage realiseren (waar nu nog parkeerterrein Noord zit). Vooralsnog is de insteek van het toekomstig parkeerconcept om de overcapaciteit van de bestaande parkeergarage te benutten voor de volgende doelgroepen • Alle bezoekers en medewerkers van de ondernemingen (zowel huidige als toekomstige). • Alle bewoners en bezoekers van de ongeveer 575 woningen in het stadsblok. • Alle bewoners en bezoekers van de 160 sociale woningen die in stadion wordt gebouw. Deze woningen zitten allemaal in de toren bij de entree van sportcentrum. Van deze toren is het de bedoeling dat deze als eerste gerealiseerd gaat worden. De nieuwe parkeergarage die Galgenwaard Development gaat realiseren is vooralsnog bedoeld voor: • de bewoners van de woningen die in de overige 3 torens in het stadion worden gebouwd. In het SPvE wordt nog opengelaten of dit een 1- of 2 laags parkeergarage moet worden. Op basis van een sluitende parkeerbalans, zal de keuze hierin moeten plaatsvinden voorafgaand aan de ter visielegging van het omgevingsplan. Voor deze fase is, op basis van huidige parkeernormen, het mogelijk om binnen de kaders van het SPvE tot een sluitende en haalbare parkeerbalans te komen. Dit parkeerconcept zal in volgende fase verder uitgewerkt moeten worden, waarbij ook gekeken zal worden naar: • de tariefstellingen die Q-Park wil vragen voor de bewoners van de woningen (hierover lopen nu gesprekken). Sluit dit aan bij de betaalbaarheid die de gemeente voor ogen heeft. • de mogelijkheden die er zijn om ook deels op afstand te parkeren. • de mogelijke uitbreiding van het stadion van FCU en de impact hierop op parkeren.

Kanttekeningen / Risico's	
1.1	Er zijn weinig voorbeelden van woningen in Nederland gecombineerd met een voetbalstadion; dit vraagt om blijvende aandacht om de openbare orde en veiligheid in het gebied te waarborgen en een prettig woon- en werkklimaat te creëren.
	De herontwikkeling van Galgenwaard brengt specifieke uitdagingen met zich mee op het gebied van openbare orde en veiligheid. Het gebied heeft een dubbelrol: enerzijds een aantrekkelijk stedelijk woon- en werkmilieu, anderzijds de locatie voor grootschalige voetbalwedstrijden met tienduizenden bezoekers. Dit vraagt om een inrichting die zowel op doordeweekse dagen functioneert als verblijfsgebied, als op piekmomenten grote publieksstromen ordent en beheerst. Ten behoeve van het SPvE is hierover intensief afgestemd met politie, brandweer, FC Utrecht en het organisatieonderdeel Openbare Orde en Veiligheid (OOV). Hun input is vertaald in uitgangspunten voor de inrichting van de openbare ruimte en het stadionplein. Belangrijke aandachtspunten zijn onder meer het mogelijk maken van gescheiden supportersstromen, een zorgvuldige situering van horeca en ontmoetingsplekken, het gebruik van hufterproof en veilig materiaal, het voorkomen van belemmeringen voor hulpdiensten en het waarborgen van zichtlijnen en toezicht. Ook worden verbindingen met omliggende gebieden zo ontworpen dat ze bijdragen aan veiligheid, toegankelijkheid en doorstroming. In de vervolgfase blijft de gemeente, samen met de politie en andere veiligheidsdiensten, betrokken bij de verdere planuitwerking, zodat openbare orde en veiligheid tijdens en na de gebiedsontwikkeling structureel worden geborgd.
1.2	Er is nog geen eenduidig juridisch kader voor de geluidsbelasting bij woningen in een gebied nabij een voetbalstadion
	Zowel de realisatie van woningen in het Stadsblok, als in de hoektorens van stadion Galgenwaard brengt geluidstechnische uitdagingen met zich mee. Voor het Stadsblok wordt in het SPvE uitgegaan van de kaders die hiervoor zijn vastgelegd in de Omgevingswet, de Beleidsnota Geluid en Trillingen en de Nota Gezondheid. Binnen deze kaders verwacht de ontwikkelaar van het Stadsblok de benodigde geluidsmaatregelen in het vervolgproces verder te kunnen uitwerken. Voor de hoektorens van stadion Galgenwaard geldt dat het juridische kader zelf nog onderwerp van gesprek is. De reden hiervoor is dat, dit een unieke situatie betreft: voor het eerst in Nederland worden woningen toegevoegd in de hoeken van een stadion. Over dit vraagstuk is reeds meerdere malen overleg gevoerd tussen de ontwikkelaar (GD), geluidsadviseurs en de Regionale Uitvoeringsdienst (RUD). Ook met het ministerie van I en W vindt afstemming plaats over dit vraagstuk. Na de vaststelling van het SPvE zal dit vraagstuk verder worden uitgewerkt en afgestemd met verantwoordelijke en betrokken instanties. De ontwikkelaar heeft aangegeven dat de geluidsmaatregelen zowel bouwkundig als financieel haalbaar zijn binnen de gestelde uitgangspunten van het SPvE. De definitieve kaders voor geluidsbelasting ten aanzien van de woningen in het stadion worden in het omgevingsplan vastgelegd.
1.3	Het parkeerconcept moet in de volgende fase nog verder worden uitgewerkt en er moeten nadere afspraken gemaakt worden met Q-Park over gebruik overcapaciteit bestaande parkeergarage.

	Bij de start van de gebiedsontwikkeling in 2021 heeft Q-Park aan de hand van de toenmalige bezettingsgraad aangetoond dat er ongeveer ruimte was voor 350 plekken. Dit jaar heeft Q-Park aangegeven dat ze in de huidige parkeergarage (van 1000 plekken) voldoende ruimte hebben in de toekomst voor: - alle ondernemers, bezoekers van de ondernemers. - alle bewoners en bezoekers van het Stadsblok en - ook alle bewoners en de bezoekers van de sociale woningen in de A4-toren. Dit zal door Q-Park nog nader onderbouwd moeten worden. Voordat het omgevingsplan in procedure gaat moet overeenstemming bestaan over duurzame beschikbaarheid van de parkeerplekken in de parkeergarage van Q-Park. Daarnaast zullen wij ook hier afspraken vastleggen in de overeenkomsten die tussen GU en de ontwikkelaars afgesloten zullen worden. Los van het capaciteitsvraagstuk vindt met Q-Park overleg plaats over de tariefstellingen die zouden moeten gelden voor alle bewoners van het Stadsblok en de bewoners van de sociale woningen in het stadion. De insteek hierbij is dat tot betaalbare tarieven moet leiden, waarbij mogelijk ook onderscheid gemaakt kan worden tussen de verschillende doelgroepen (sociaal, midden en vrije sector). Ook hierover moeten nog afspraken worden gemaakt. Als er géén overeenstemming met Q-Park bereikt kan worden, zal door de ontwikkelaars binnen de kaders van het SPvE en ons parkeerbeleid, op een andere manier tot een sluitende en betaalbare parkeerbalans gekomen moeten worden. Daarbij valt te denken aan het in 2 lagen uitvoeren van de nieuwe ondergrondse parkeergarage op parkeerterrein Noord al dan niet in combinatie met het organiseren van parkeren op afstand.
1.4	<u>De technische haalbaarheid van de ontwikkeling die dit SPvE mogelijk maakt, staat onder druk, onder andere door netcongestie</u>
	Voor deze ontwikkeling zet de gemeente Utrecht in op netbewuste nieuwbouw, met een lage piekbelasting op het net. Netbewustheid wordt in sterke mate bepaald door de systeemkeuze voor de warmte-koude levering aan de gebouwen. De Gemeente Utrecht voorziet hier vanuit haar visie op de stad en ondergrond een grote rol voor bodemenergie. Voor de nieuw te realiseren gebouwen in Galgenwaard wordt in beginsel dan ook maximaal gebruikgemaakt warmte-koude opslag in de bodem voor de levering van warmte –en koude. Daarnaast is de verwachting dat aanvulling met andere bronnen nodig zijn. Het grootste resterend risico op rondom netcongestie is dat er geen zekerheid is op contractvorming met Stedin. Uitgifte van nieuw transportvermogen is afhankelijk van hoe beleid en regelgeving door o.a. de ACM en wetgever zich ontwikkelen. Tegenover dit risico staat de bereidheid van de ontwikkelaar om het opzetten van een netcongestieverzachter propositie te overwegen; bij een tegenvallend resultaat van een beroep op algemene prioritering van woningen en gerelateerde voorzieningen, zou hiermee alsnog een beroep op hogere prioriteit gedaan kunnen worden. De ruimtelijke en financiële consequenties hiervan zijn nog niet uitgezocht.
1.5	<u>Ontwikkelaars vragen bij de verdere uitwerking aandacht voor de financiële uitvoerbaarheid</u>
	De ontwikkelaars zien het vaststellen van het SPvE door de raad als een belangrijke stap in de gebiedsontwikkeling. Waarbij duidelijk is dat in het vervolg nog veel (ontwerp)uitwerking moet plaatsvinden (vastgoed & openbare ruimte) en dat bij deze uitwerking er nog onderwerpen op tafel zullen komen waar partijen nadere afspraken over moeten maken.

	De ontwikkelaar(s) onderschrijven het streven naar een kwalitatief goede woon- en leefomgeving, maar geven tegelijkertijd aan dat de optelsom van alle uitgangspunten en ambities, zeker in deze tijd, de financiële uitvoerbaarheid van de planontwikkeling onder druk zet en risico's met zich meebrengt. Indien in de volgende plan(ontwerp- en uitvoerings)fase de business cases van de ontwikkelaars door het SPvE of door andere onvoorziene omstandigheden verder onder druk komen te staan, dan kan maatwerk vereist zijn. Conform de spelregels van de Utrechtse aanpak zal dan gezamenlijk worden onderzocht welke optimalisaties nodig zijn om de ontwikkeling vlot te trekken. Besluitvorming hierover is voorbehouden aan de raad. Specifieke onderwerpen waar de ontwikkelaars in de verdere uitwerking aandacht voor vragen is onder meer: • Geluidsnormen die van toepassing zijn op deze ontwikkeling • Duurzaam energieconcept mede in relatie tot netcongestie • Parkeren op afstand • Doelgroephotel dat gericht is op sportbeleving door de gasten (nieuw initiatief van Galgenwaard Development en FCU, dat in de volgende fase nog verder uitgewerkt moet worden). Minimale maten die gelden voor de betaalbare koop.
1.6	De invulling van de kwetsbare groepen binnen sociale huur zal in samenwerking met de betrokken instanties worden bepaald
	Bij de invulling van de kwetsbare groepen zal rekening gehouden te worden met specifieke karakter van het gebied, waaronder de aanwezigheid van het stadion Galgenwaard en het plaatsvinden van voetbalwedstrijden.
Beslispunt	
2	De economische meerwaarde en conversieopbrengst die binnen de gebiedsontwikkeling Galgenwaard ontstaan, in te zetten voor de realisatie van deze gebiedsontwikkeling.
Argumenten	
2.1	Inzet van meerwaarde en conversieopbrengsten maakt realisatie van Galgenwaard financieel haalbaar
	Door de economische meerwaarde, die ontstaat na herontwikkeling van in erfpacht uitgegeven gronden, en conversieopbrengsten binnen het gebied zelf in te zetten, ontstaat voldoende financiële dekking om de ruimtelijke opgave in Galgenwaard te realiseren. Hiermee wordt de haalbaarheid van de gebiedsontwikkeling vergroot.
2.2	Deze middelen dienen als cofinanciering voor de Woningbouwimpuls (WBI)-subsidie
	Om de gebiedsontwikkeling Galgenwaard financieel mogelijk te maken is een subsidie uit de Woningbouwimpuls (WBI) aangevraagd en toegekend. De regeling WBI vereist cofinanciering. De economische meerwaarde en de conversieopbrengst worden hiervoor ingezet.

Financiën

De gemeente neemt bij deze gebiedsontwikkeling een faciliterende rol. De gemeentelijke kosten worden via separate afspraken verhaald op de initiatiefnemers en niet via een grondexploitatie.

Over de plankosten om te komen tot een SPvE zijn al bij vaststelling van het Idoc en de Ipok afspraken gemaakt met de twee andere initiatiefnemers, Galgenwaard Development (eigenaar van de hoeken van het stadion) en Herculestoren (eigenaar van de bestaande Herculestoren).

In de Ipok is de afspraak vastgelegd dat tot en met vaststelling van het SPvE de plankosten 25/25/50 gedeeld worden tussen de twee ontwikkelaars en de gemeente Utrecht. De nadere afspraken over taken, verantwoordelijkheden en financiën worden vastgelegd in separate overeenkomsten met twee ontwikkelaars. In het geval van Galgenwaard Development zal een anterieure overeenkomst worden gesloten voorafgaand aan het vaststellen van het definitieve SPvE.
In het geval van Herculestoren zal in principe een samenwerkings/uitgifte overeenkomst gesloten worden. Doel van deze overeenkomst is het inleveren van de huidige locatie van de Herculestoren door de ontwikkelaar ten behoeve van een nieuw plein voor het stadion, in ruil voor het mogen realiseren van een nieuw ‘Stadsblok’, op de locatie waar nu nog het BP-tankstation zich bevindt.

De gemeente zal de openbare ruimte in het plangebied inrichten. De kosten die hiermee samenhangen worden gedekt uit de Woningbouwimpuls (WBI)-subsidie enerzijds en de bijdragen die beide initiatiefnemers betalen anderzijds. In de overeenkomsten met de initiatiefnemers zullen onder meer afspraken worden vastgelegd over de dekking van de gemeentelijke kosten en de fasering van de gebiedsontwikkeling. De kosten voor het toekomstig beheer en onderhoud van de openbare ruimte worden gedekt ten laste van het programma Aantrekkelijke groene leefomgeving en Erfgoed, , onderdeel beheer openbare ruimte, waaraan jaarlijks bij de programmabegroting een meegroeiend budget wordt toegevoegd conform het referentiekader groei.

In de geheime bijlage: Toelichting financieel kader wordt onderbouwd dat voor dit voorstel sprake is van een sluitende businesscase. Onderdeel van het financiële kader is dat de economische meerwaarde en conversieopbrengst in deze gebiedsontwikkeling worden ingezet voor deze gebiedsontwikkeling.

Vervolg

Zowel Galgenwaard Development (GD) als Herculestoren Utrecht (HT) hebben vóór de zomer van 2025 in een bestuurlijk overleg aangegeven binnen de kaders van het concept SPvE hun planontwikkeling te willen realiseren en daarnaast de bijdrage te leveren die nodig is onder meer voor de inrichting openbare ruimte, plankosten en fonds bovenwijks.

Met beide partijen lopen gesprekken over de overeenkomst tussen respectievelijk Galgenwaard Development en gemeente Utrecht en Herculestoren en de gemeente Utrecht. De insteek is met beide partijen overeenstemming te bereiken voordat het Omgevingsplan ter visie wordt gelegd.

Na vaststelling van het SPvE wordt er gestart met een wijziging van het omgevingsplan. De vaststelling van het omgevingsplan is op dit moment voorzien in Q1/Q2-2027. Voor de ontwikkeling zullen de twee ontwikkelaars gefaseerd omgevingsvergunningen aanvragen. Onderzocht wordt of 1 van de torens in het stadion gecoördineerd kan worden met de wijziging van het omgevingsplan. Doel is om in 2027 te starten met de gebiedsontwikkeling. Dit mede in verband met de WBI-subsidie.

Wanneer het omgevingsplan is vastgesteld (planning: Q1/Q2 2027) kan de initiatiefnemer gefaseerd omgevingsvergunningen aanvragen en van start gaan met de herontwikkeling.

Samen stad maken

De gemeente Utrecht werkt samen met projectontwikkelaars, stakeholders en andere belanghebbenden aan de vernieuwing van het gebied rond Stadion Galgenwaard.

In deze gebiedsontwikkeling sinds de vaststelling van het IDOC gebiedsontwikkeling Galgenwaard in april 2021 participatie-activiteiten plaats. Dit heeft geleid tot een stedenbouwkundige uitwerking een uitgebreid verkennend onderzoek dat de basis vormt voor het opstellen van het concept Stedenbouwkundig Programma van Eisen. Sinds eind 2024 werkt de gemeente volgens het Samen Stad Maken beleid. Er zijn veel betrokken partijen, waaronder stakeholders, omwonenden, belangengroepen op het gebied van groen, fietsen en toegankelijkheid en geïnteresseerde Utrechters

die wellicht op deze locatie willen gaan wonen en/of werken. In het SamenwerkingsVerslag Galgenwaard Gebiedsontwikkeling beschrijven we de belangrijkste inzichten voor dit project die de afgelopen jaren naar voren zijn gekomen tijdens: individuele gesprekken, bijeenkomsten, thema- en ateliersessies, straatinterviews, ontvangen e-mails/brieven en resultaten van (online) enquêtes.

Alle informatie over de participatie tot 2025 is te vinden op www.participatiegalgenwaard.nl Vanaf 2025 is vanuit de gemeente een pagina voor dit project geopend op het platform DenkMee (http://denkmee.utrecht.nl)

Communicatie

We communiceren over dit besluit via de gemeentelijke website, de Denkmee-pagina en een mailinglist van betrokken bewoners die zich daarvoor op informatieavonden hebben aangemeld. Op de laatste twee informatiebijeenkomsten (december 2024 en oktober 2025 hebben wij aan de deelnemers reeds een doorkijk gegeven naar het vervolgproces en zijn wij ook ingegaan op hoe de reacties in het participatieproces indien aan de orde zijn verwerkt in de planontwikkeling, dan wel mogelijk in de vervolguitwerking meegenomen zullen worden. Daarnaast wordt er over dit besluit gecommuniceerd door middel van een raadsbrief, www.participatiegalgenwaard.nl en het platform DenkMee, http://denkmee.utrecht.nl)

(Niet)Referendabel

Dit raadsbesluit is niet referendabel. Het betreft een raadsvoorstel inzake de vaststelling of wijziging van een Stedenbouwkundig Programma van Eisen (artikel 1:2 lid 2 onder f Verordening raadgevend referendum gemeente Utrecht).

Bijlagen

Bijlagen besluitvorming
- SPvE Gebiedsontwikkeling Galgenwaard

Bijlagen informatief
- Reactienota Gebiedsontwikkeling Galgenwaard
- Toelichting Financieel kader Galgenwaard (openbare versie december 2025)
- GEHEIM - Toelichting Financieel kader Galgenwaard (december 2025)
- Samenwerkingsverslag Galgenwaard Gebiedsontwikkeling



Galgenwaard
Stedenbouwkundig Programma Van Eisen

Gemeente Utrecht

Utrecht.nl

Colofon

Projectgroep
Anna Zuidmeer
Arjen Kratz
Bonne Linthorst
Casper van Calsteren
Daline Oude Groen
Debby van Zetten
Dimitri van Veen
Egbert van der Zee
Gijs Wanders
Hans van Dijkhuizen
Jantien van den Heuvel
Joost van den Hoek
Klaas Beerda
Lennart Voortman
Maarten Mesman
Maarten Valkenet
Maartje Schattefor
Milonne Kruithof
Nikkie Gerritsen
Renate Deelen - van Zanten
Sabine Hol
Vincent Peeters

Projectmanagement
Etienne de Jager
Wesley Zwarts

Opdrachtgever
Karin Sam-Sin Vos
Marianne Mantel

Grafische realisatie
OntwerpStudioRuimte

Versiedatum
15 december 2025

Bestuurlijke besluitvorming
Aangepast na inspraak

Inhoudsopgave

1. Inleiding 5
1.1 Aanleiding en context 5
1.2 Doelstelling van het initiatief 7
1.3 Beschrijving van het initiatief 9
1.4 Leeswijzer 9

2. Bestaande Situatie 10
2.1 Galgenwaard 10
2.2 Eigendom en ligging 12
2.3 Omgevingsplan en relevante bestemmingsplannen 16
2.4 Relatie met andere gebiedsontwikkelingen 18
2.5 Cultuurhistorische context 18

3. Integrale Gebiedsontwikkeling Galgenwaard 20
3.1 Ambities 20
3.2 Stedenbouwkundig Concept 21
3.3 Concept openbare ruimte 22

4. Ruimtelijke Opzet 26
4.1 Bebouwing 26
4 2. Beeldkwaliteit 34
4.3 Verankering in stedelijk beleid 40

5. Programma 42
5.1 Wonen 42
5.2 Tijdelijk verblijf voor (internationale) studenten (logies) 44
5.3 Werken en overige functies (MetroMix) 46

6. Openbare ruimte 48
6.1 Uitgangspunten inrichting openbare ruimte 50
6.2 Deelgebieden 57

7. Mobiliteit en Bereikbaarheid 60
7.1 Randvoorwaarden vanuit mobiliteit 60
7.2 Afrit Waterlinieweg 62
7.3 Herculeslaan: ambitie voor herinrichting 64
7.4 Parkeren 64
7.5 Logistiek, taxi en kiss & ride 66

8. Gezondheid, Groen, Ecologie en Duurzaamheid 68
8.1 Gezonde leefomgeving 68
8.2 Klimaatadaptatie en hittestress 69
8.3 Groen, ecologie en natuurinclusief bouwen 70
8.4 Energietransitie 73
8.5 Circulariteit 75

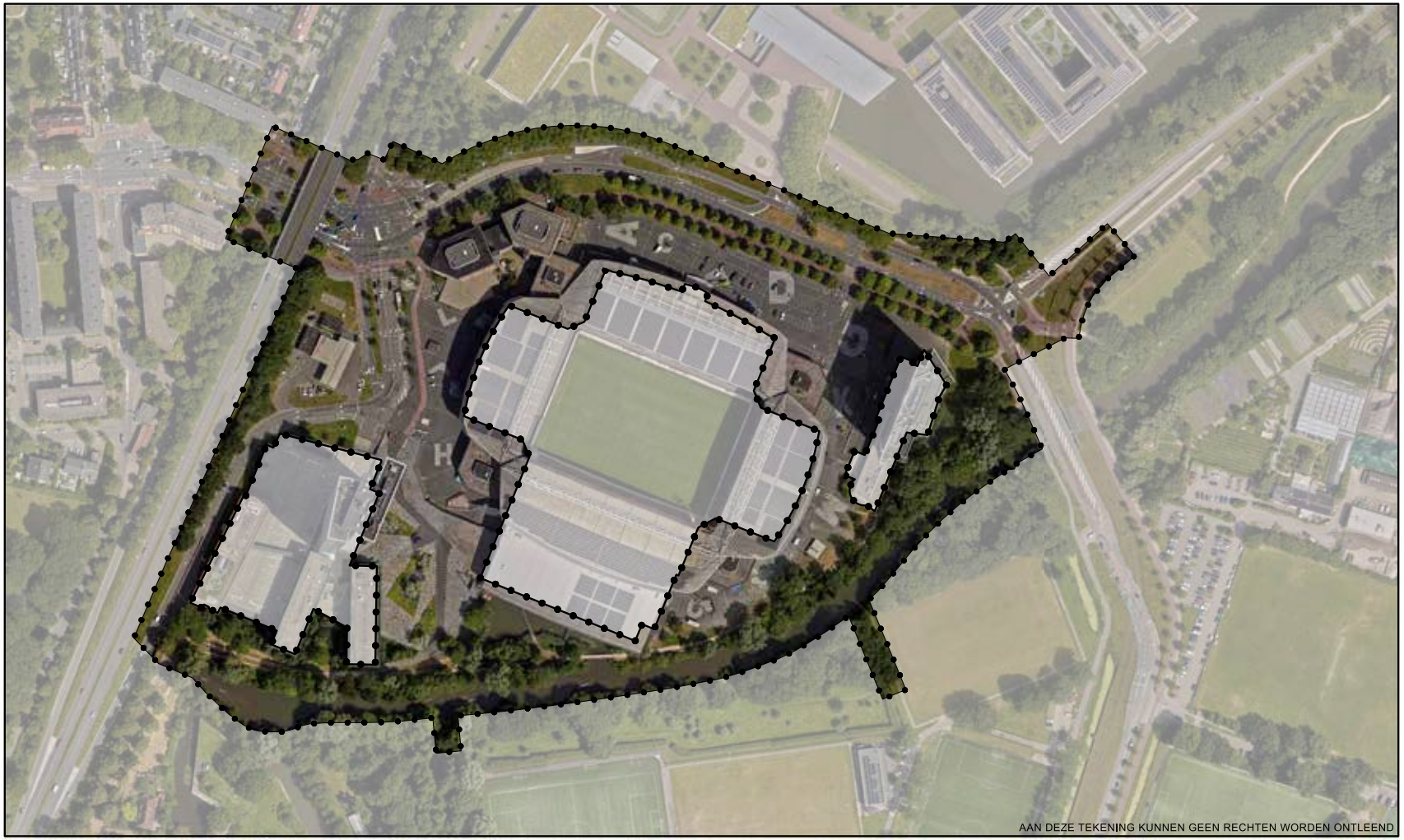
9. Randvoorwaarden en onderzoeken 76
9.1 Geluidhinder 76
9.2 Luchtkwaliteit 77
9.3 Bezonning 78
9.4 Wind 78
9.5 Omgevingsveiligheid 79
9.6 Wateropgave 80
9.7 UNESCO Werelderfgoed 82
9.8 Bodem en ondergrond 83
9.9 Kabels en leidingen 85
9.11 Ontplofbare oorlogsresten 87
9.12 Ecologie 88
9.13 Natuurnetwerk Nederland 88
9.14 Natura 2000 en stikstof 88

10. Ontwikkelstrategie en uitvoering 90
10.1 Uitgangspunten ontwikkelstrategie 90
10.2 Planologische procedures 90
10.3 Fasering en uitvoering 90
10.4 Samenwerking en governance 91
10.5 Omgaan met nieuwe inzichten 91

11. Participatie en proces 92
11.1 Visie op participatie 92
11.2 Participatieproces 92
11.3 Samenvatting participatie 93
11.4 Verankering in het vervolgproces 95

Bijlage 1: Cultuurhistorie en UNESCO werelderfgoed

Afbeelding:
Luchtfoto met plangrens



Gemeente Utrecht

Luchtfoto
SPvE Galgenwaard

28-07-2025
1: 3000
A4

ONTWERPSTUDIO®UIMTE

1. Inleiding

Utrecht had alle reden om trots te zijn, toen ruim veertig jaar geleden het eerste fluitsignaal klonk in Stadion Galgenwaard. Het was 18 augustus 1982 en met de wedstrijd FC Utrecht- Southampton presenteerde het glanzend nieuwe stadion zich aan de buitenwereld. Met zijn overdekte tribunes, dicht op het veld, veroverde het de harten van de voetbalfans die genoten van de intense wedstrijdsfeer. Maar niet alleen daarmee zette Galgenwaard de toon voor moderne stadions in Nederland én daarbuiten. Minstens zo bijzonder was de innovatieve combinatie van sport en commercie: de integratie van bedrijfsruimtes ín de sporttempel, een concept dat later breed navolging kreeg. Galgenwaard bewees zich als pionier in multifunctioneel stadiongebruik en vormde de belichaming van de ambities die de jonge FC én de stad Utrecht koesterden.

Ruim vier decennia later is het tijd voor een nieuwe, grootse ontwikkeling van deze unieke locatie. Zodat niet alleen de voetbalfans maar alle Utrechters trots kunnen zijn op een stadion en sportieve, groene omgeving die de toon zetten voor de toekomst.

1.1 Aanleiding en context

Met dit Stedenbouwkundig Programma van Eisen (SPvE) wordt richting gegeven aan de transformatie van Galgenwaard tot een levendig, gemengd en toekomstbestendig stadsdeel aan de oostrand van Utrecht. Het SPvE geeft de ruimtelijke en functionele randvoorwaarden voor de herontwikkeling van het gebied.
De gebiedsontwikkeling is ingebed in drie beleidsmatige kaders die samen de basis vormen voor de ontwikkeling van dit unieke deel van de stad:

- De Ruimtelijke Strategie Utrecht (RSU 2040) (2021)
- Het Ontwikkelperspectief Maarschalkerweerd (2020)
- Stedenbouwvisie Utrecht (2025)

In de RSU 2040 is Galgenwaard aangewezen als één van de stedelijke knooppunten binnen Utrecht. Deze knooppunten zijn de locaties waar de groei van de stad wordt geconcentreerd, met een sterke nadruk op functiemenging, verdichting, bereikbaarheid en een gezonde leefomgeving. Galgenwaard wordt hierin gepositioneerd als een plek waar stedelijke voorzieningen samenkomen in een groene en vitale setting.

Het Ontwikkelperspectief Maarschalkerweerd, vastgesteld door de gemeenteraad op 9 juli 2020, werkt deze uitgangspunten gebiedsspecifiek uit. Hierin wordt Galgenwaard gepositioneerd als het programmatisch middelpunt van het parklandschap Maarschalkerweerd: een gebied waar wonen, werken, (top)sport, gezondheid, leren, leisure en recreatie samenkomen in een groene, hoogwaardige openbare ruimte. De gebiedsontwikkeling vormt tegelijkertijd een fysieke en functionele schakel tussen stad en landschap.

De Stedenbouwvisie Utrecht, vastgesteld op 8 mei 2025, biedt tot slot richting aan de wijze waarop binnenstedelijke verdichting zorgvuldig en kwalitatief kan plaatsvinden. In de visie worden concrete kaders gesteld voor schaal, hoogbouw en inpassing in de bestaande omgeving. Voor Galgenwaard betekent dit onder meer aandacht voor de overgang van stedelijk naar landschappelijk gebied, de aansluiting op de omgeving en behoud van cultuurhistorische kwaliteiten.

Afbeelding:
Herculestoren



Afbeelding:
Tankstation en afrit
Waterlinieweg



Afbeelding:
Kromme Rijn zijde
stadion



Afbeelding:
Topsport centrum aan
de Kromme Rijn



Dit SPvE brengt deze beleidslijnen samen en vertaalt ze naar een ruimtelijk en functioneel kader voor Galgenwaard. Het document vormt daarmee een essentiële stap van visie naar realisatie.

Na de vaststelling van het Ontwikkelperspectief zijn de initiatiefnemers Galgenwaard Development (eigenaar hoekkantoren stadion), Herculestoren Utrecht CV (eigenaar huidige Herculestoren) en de Gemeente Utrecht aan de slag gegaan om de gebiedsontwikkeling van Galgenwaard te starten. In april 2021 heeft het college van burgemeester en wethouders daarvoor een belangrijke stap gezet met de vaststelling van het Intentiedocument Galgenwaard. Het SPvE vormt een cruciale schakel tussen visie en realisatie: het werkt de ambities en principes uit het Ontwikkelperspectief tezamen met de andere documenten verder uit tot een integraal, haalbaar en richtinggevend plan voor de gebiedsontwikkeling.

Bij de ontwikkeling van Galgenwaard is het functioneren van het stadion als thuisbasis van FC Utrecht een vast gegeven. De dagelijkse exploitatie – waaronder veldonderhoud, leveranciersverkeer, op- en afbouw van wedstrijden en zakelijke evenementen – moet ongehinderd doorgang kunnen vinden. FC Utrecht moet haar supporters, bezoekers en relaties op een gastvrije, veilige en professionele manier te blijven ontvangen. Deze operationele continuïteit en ontvangstfunctie vormen ook een randvoorwaarde voor de verdere ontwikkeling van het gebied.

Daarnaast moeten ook andere bestaande functies, zoals het Topsportcentrum, goed kunnen blijven functioneren. De bereikbaarheid, veiligheid en dagelijkse logistiek van deze voorzieningen zijn essentieel en moeten bij alle ruimtelijke ingrepen en ontwikkelingen geborgd blijven.

1.2 Doelstelling van het initiatief

Het doel van deze gebiedsontwikkeling is de transformatie van Galgenwaard tot een levendig en veelzijdig stadsdeel aan de Kromme Rijn. In dit stedelijk podium komen (top)sport, gezondheid, wonen, werken, leren, recreatie en leisure samen in een groene, goed verbonden omgeving. Naast ruimte voor sport en ontspanning ontstaat een dynamische stadsomgeving met plek voor horeca, cultuurhistorie, natuur en sociale interactie. Door het toevoegen van woningen en het terugdringen van autoverkeer wordt het gebied aantrekkelijker als verblijfsgebied. Tegelijkertijd fungeert Galgenwaard als toegangspoort tot de sportcampus Maarschalkerweerd, het Lunettenpark en het nabijgelegen werelderfgoed, waarmee het een belangrijke rol krijgt in het stedelijke leven van de toekomst.

De Gemeente heeft dit SPvE in samenspraak met “Galgenwaard Development”, “Herculestoren Utrecht CV”, FC Utrecht en Erle (eigenaar commerciële plint) opgesteld. Hierdoor wordt de basis gelegd voor een integrale en goed op elkaar afgestemde gebiedsontwikkeling. Onderwerpen waar in samenhang naar is gekeken zijn bijvoorbeeld: ruimte voor werken en wonen in combinatie met voetbalwedstrijden, uitstraling van het gebied, openbare orde en veiligheid, openbare ruimte, groen en verbinding met het stedelijk netwerk.

Daarnaast is dit SPvE tot stand gekomen in de geest van Samen Stad Maken, het Utrechtse principe waarbij de gemeente samen met ontwikkelende partijen, bewoners en andere belanghebbenden werkt aan de stad. Dit betekent dat niet alleen met de primaire ontwikkelpartijen is afgestemd, maar dat er ook ruimte is gecreëerd voor bredere betrokkenheid en participatie. Hoe dit proces is vormgegeven en welke input hieruit is opgehaald, is beschreven in Hoofdstuk 11 (Participatie en proces).

Afbeelding:
Conclusion toren



Afbeelding:
Apollo Residence



1.3 Beschrijving van het initiatief

Het streven van de Gemeente Utrecht is het ontwikkelen van het gebied rondom het Stadion Galgenwaard tot een multifunctioneel, levendig en stedelijk knooppunt Oost door middel van de noemers vergroenen, verbinden, verbijzonderen. Het initiatief stelt een vijf essentiële ingrepen in- en rondom het stadion de Galgenwaard voor:

- Ruimte maken voor woningbouw door sloop van de Herculestoren, het tankstation en de bestaande hoektorens van stadion Galgenwaard: Hiermee ontstaat een royale pleinruimte die zorgt voor een betere aansluiting op stad en landschap, een herkenbaarder stadion, ruimte voor circa 550 woningen op de stadionhoeken en circa 550 woningen in een nieuw te ontwikkelen stadsblok.
- Vernieuwen van 20.000 m² bestaand kantoor progamma en toevoegen van maximaal 5.000 m² stedelijk programma:
  Dit betreft een mix van sport-, werk- en commerciële functies in de zogenoemde metro-mix, waarmee wordt bijgedragen aan levendigheid en functiemenging in het gebied.
- Autoluwe inrichting van de openbare ruimte: Parkeren wordt gebouwd of ondergronds opgelost, de afrit van de Waterlinieweg wordt verlegd en de Herculeslaan krijgt een meer verblijfsgericht karakter. Hierdoor ontstaat ruimte voor voetgangers, fietsers en verblijfskwaliteit.
- Vergroenen van het gebied en versterken van de verbinding met het landschap: De buitenruimte wordt vergroend, het plein wordt een hoogwaardige verblijfsruimte en vormt de entree naar het achterliggende parklandschap van Maarschalkerweerd.
- Verankering van sport, bewegen en vitaliteit als kernkwaliteit van het gebied: Door samenhang te creëren tussen bestaande en nieuwe voorzieningen, de sportcampus en de openbare ruimte wordt een vitaal en toekomstbestendig stadsdeel ontwikkeld

Wenselijke ingreep (nader te onderzoeken):

- Mogelijke uitbreiding van de stadioncapaciteit:

De herontwikkeling van de stadionhoeken biedt een kans om circa 5.000 tot 6.000 extra tribuneplaatsen toe te voegen. Dit sluit aan bij de ambitie van FC Utrecht, maar vergt nader onderzoek naar ruimtelijke, technische en logistieke haalbaarheid. Ook dient overlast voor de omgeving te worden voorkomen, en moet de impact op veiligheid, parkeren en mobiliteit acceptabel blijven. Daarnaast biedt een grotere stadioncapaciteit ook kansen voor de stad Utrecht om aantrekkelijke (inter)nationale voetbaltoernooien en andere grootschalige evenementen te organiseren.

1.4 Leeswijzer

Dit Stedenbouwkundig Programma van Eisen (SPvE) beschrijft de ruimtelijke en functionele randvoorwaarden en ambities voor de transformatie van Galgenwaard tot een levendig, groen en gemengd stadsdeel. Omdat deze ontwikkeling niet binnen het huidige omgevingsplan past, vormt dit SPvE tevens de basis voor de wijziging van het omgevingsplan.

Het document is thematisch opgebouwd en volgt een logische opbouw van context naar concrete uitwerking. De lezer wordt stap voor stap meegenomen van de aanleiding en het beleidskader, via het stedenbouwkundig concept en de gewenste programmaonderdelen, naar de inrichting van de openbare ruimte, duurzaamheid, mobiliteit en technische randvoorwaarden. Elk thematisch hoofdstuk sluit af met uitgangspunten, eisen en/of randvoorwaarden die richtinggevend zijn voor de verdere planvorming en besluitvorming.

2. Bestaande Situatie

2.1 Galgenwaard

Sinds 1936 wordt op deze locatie betaald voetbal gespeeld. In de loop der jaren is het stadiongebied uitgegroeid tot een dynamisch stedelijk gebied met een rijke geschiedenis en uiteenlopende functies. De ontwikkeling begon met de aanleg van een wielerbaan en een voetbalstadion met circa 25.000 zitplaatsen. In 1982 opende een nieuw stadion dat vooruitstrevend was door de combinatie van sport, kantoren en winkels, en bekendstond om zijn hoge veiligheidsniveau. Dankzij de aanleg van de Waterlinieweg is het stadion goed bereikbaar en beschikt het over parkeervoorzieningen direct naast het terrein. Tussen 2000 en 2004 volgde een grootschalige uitbreiding met extra tribunes, commerciële en educatieve ruimtes, een parkeergarage en een nieuwe voorgevel. Rondom het stadion verrezen onder andere de Apollo Residence en Conclusiontoren, terwijl in 2003 Topsportcentrum Galgenwaard werd geopend, destijds het grootste overdekte sportcomplex van Nederland.



Afbeelding:
Historische luchtfoto 1936 van Stadion de Galgenwaard en de vooormalige wielerbaan

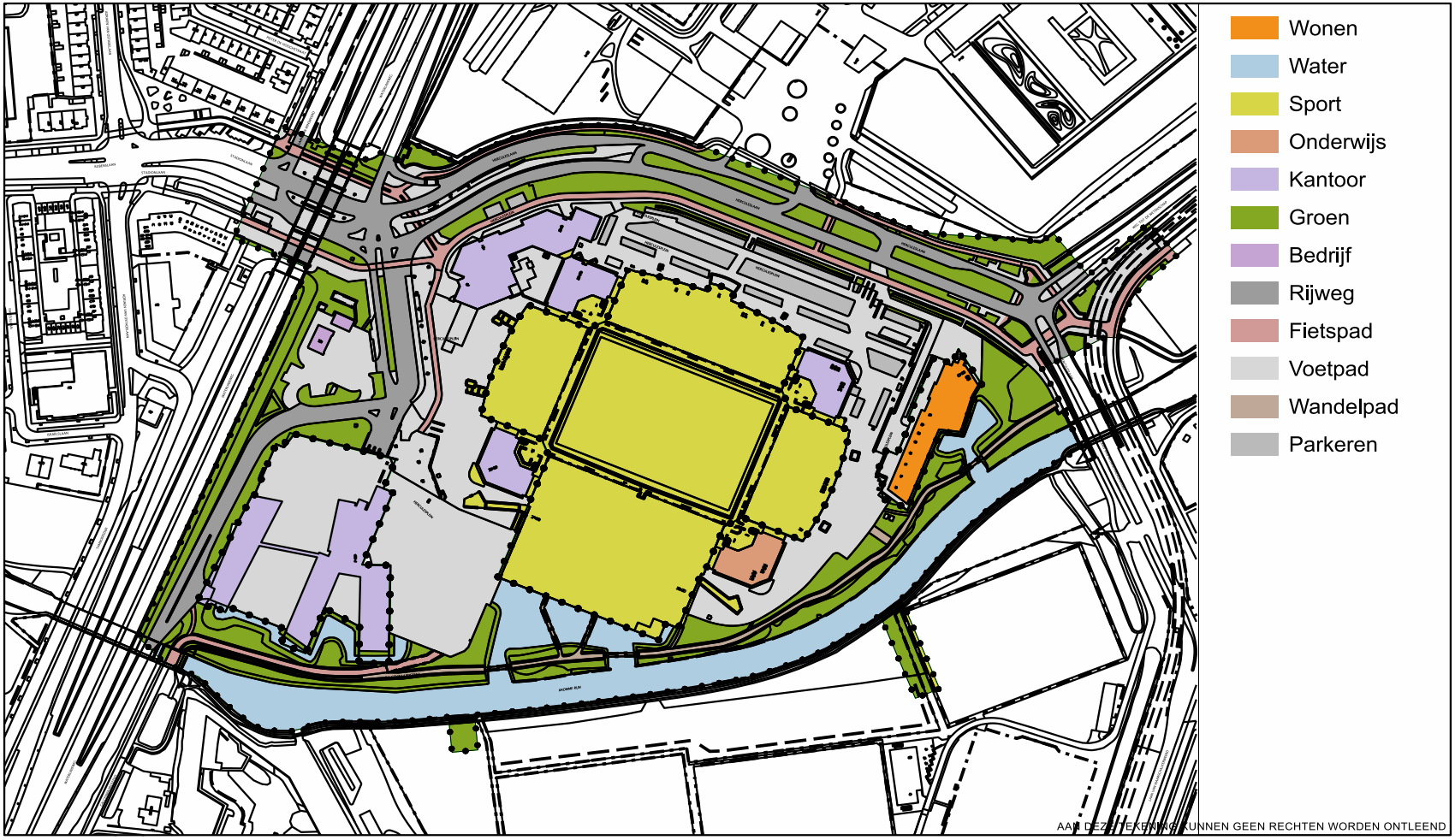
Het gebied huisvest inmiddels een mix van gebruikers en functies, zoals FC Utrecht, het ROC Sport College Utrecht, SportUtrecht, een gezondheidscentrum, sportwinkels, fitness centra, startups, kantoren, congresruimten en een beperkt aantal woningen. Deze veelzijdigheid geeft het gebied een sterke identiteit, maar brengt ook een onevenwichtige verhouding tussen wonen en werken met zich mee.



Afbeelding:
Het nieuwe stadion in 1982

Het gebied heeft een utilitair karakter en voelt als een eiland in de stad. Ruimtelijk en functioneel niet aansluitend bij de omgeving en kwalitatief ondermaats. Het functionele programma (waaronder logistiek, autoparkeren) is dominant en de ruimtelijke barrieres om het stadion heen kunnen zeer beperkt worden overgestoken. Daarmee is het gebied geen onderdeel van het stedelijk netwerk, maar hooguit een plek waar je naar toegaat als je er daadwerkelijk moet zijn. Terwijl hier de potentie ligt een prachtige sportieve en levendige schakel tussen de stad en het landschap te zijn.

Afbeelding:
Bestaande situatie
Galgenwaard



Gemeente Utrecht

Luchtfoto
SPvE Galgenwaard

28-07-2025
1: 3000
A4

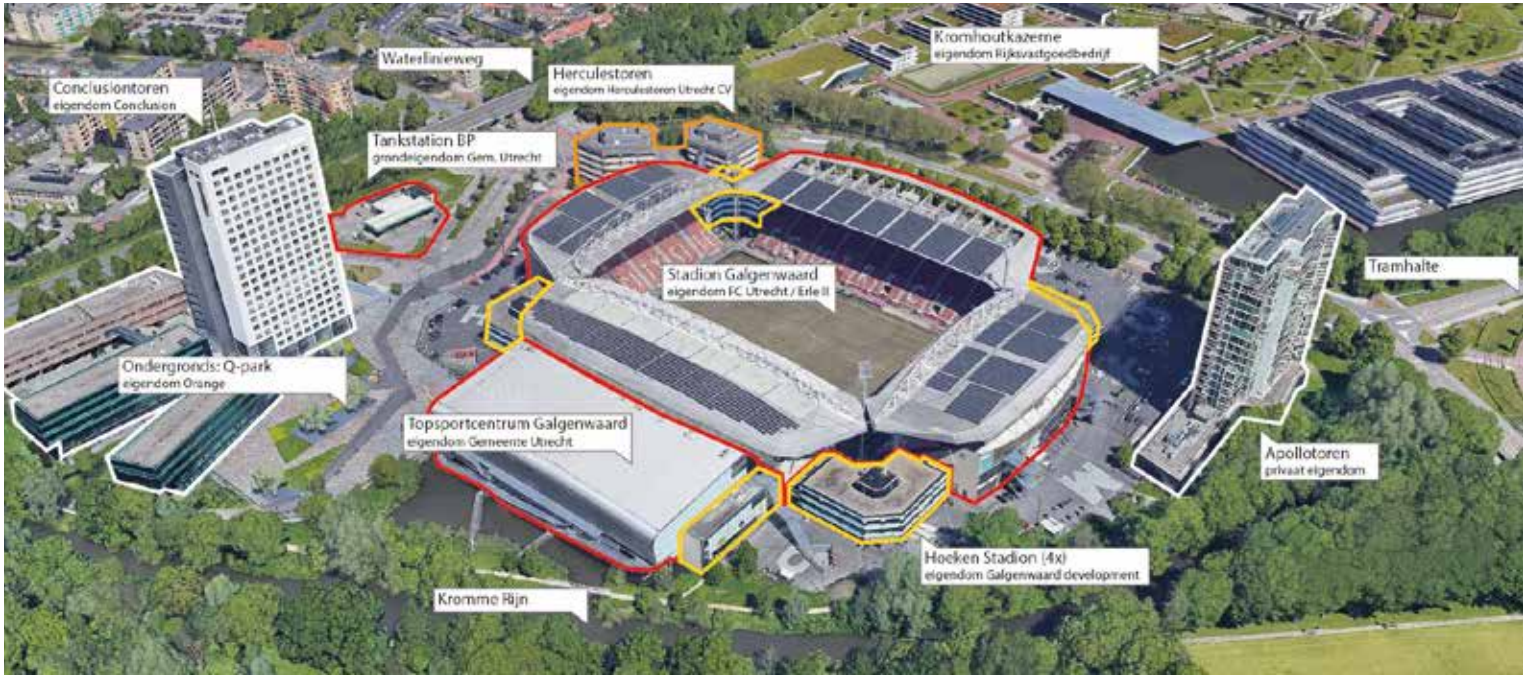
ONTWERPSTUDIO®UIMTE

000 Onderlegger Galgenwaard.dgn

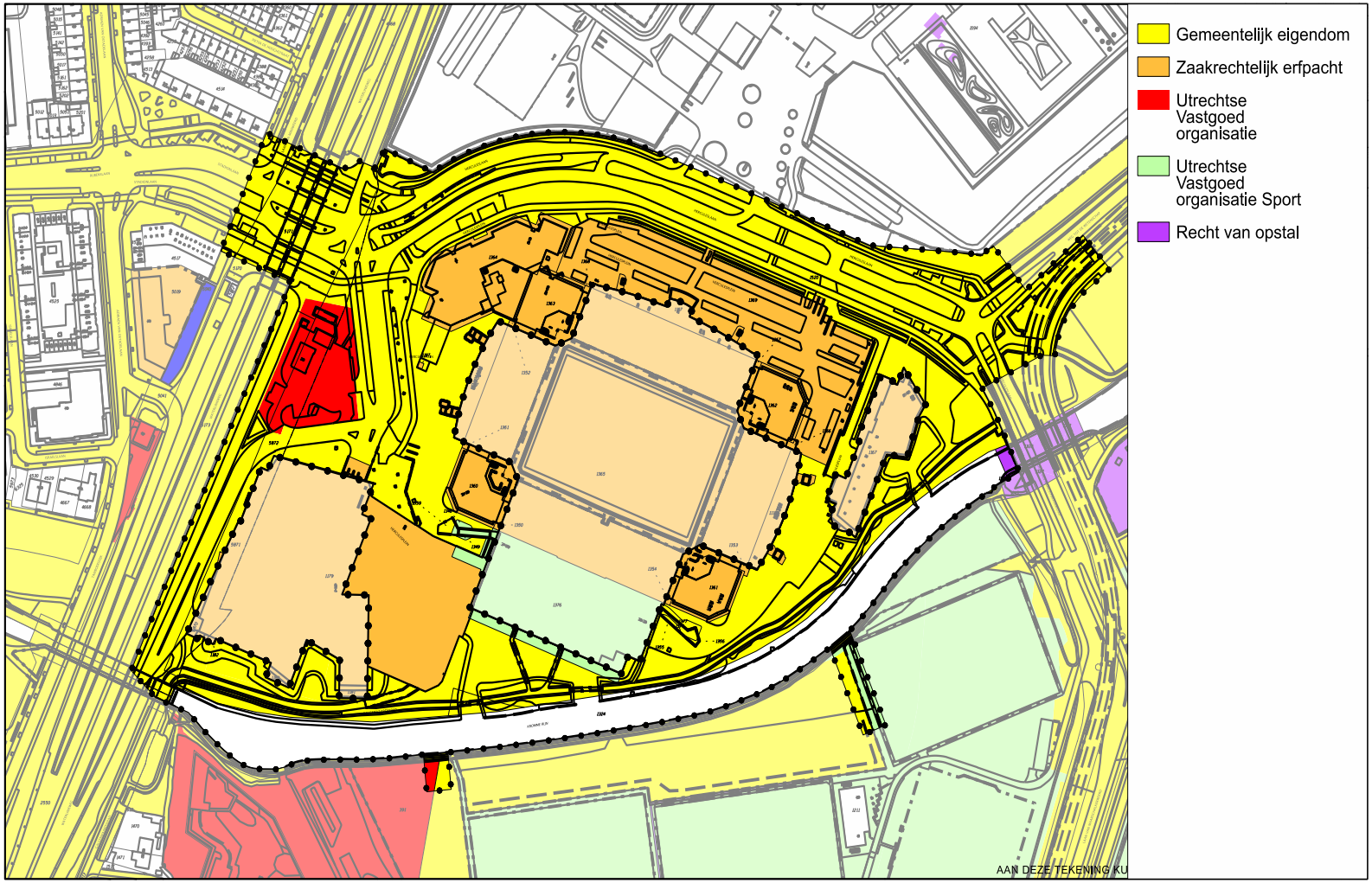
2.2 Eigendom en ligging

Het plangebied Galgenwaard is circa 145.000 m2 groot en ligt in Utrecht Oost. Het wordt begrensd door de Waterlinieweg, Herculeslaan, Kromme Rijn en Stadionlaan. Het eigendom in het gebied betreft grotendeels erfpachtrechten. De gemeente Utrecht is eigenaar van de openbare ruimte en het Topsportcentrum Galgenwaard. FC Utrecht heeft erfpachtrechten op het stadion zelf. De hoeken van het stadion zijn in erfpacht uitgegeven aan Galgenwaard Development, de commerciële plint van het stadion is in erfpacht bij Erle, en de Herculestoren is in erfpacht bij Herculestoren Utrecht CV. Daarnaast kent het gebied meerdere private erfpachters van vastgoed.

Afbeelding:
Eigendomsituatie



Afbeelding:
Egendomssituatie



Gemeente Utrecht

Luchtfoto
SPvE Galgenwaard

28-07-2025
1: 3000
A4

ONTWERPSTUDIO®UIMTE

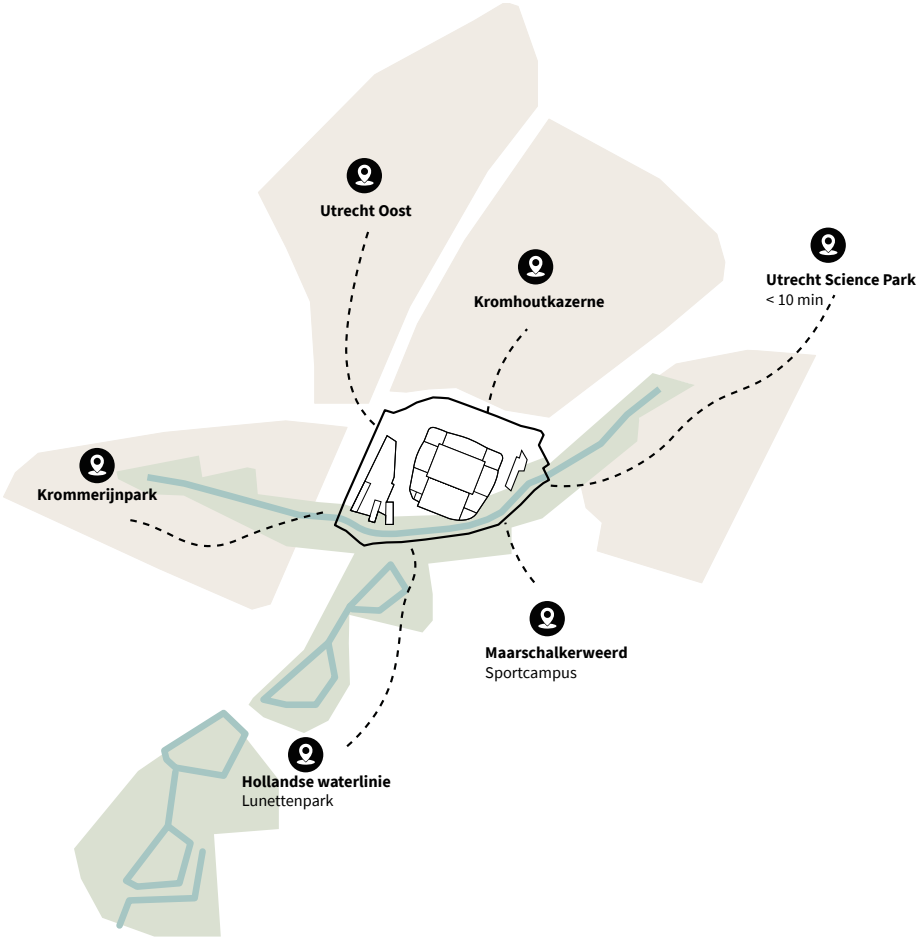
000 Onderlegger Galgenwaard.dgn

Afbeelding:
Context omgeving
Galgenwaard

Direct buiten het plangebied ligt:

- De **Kromhoutkazerne**, ten noorden van de Herculeslaan, die met 7.000 medewerkers één van de grootste werkgevers van Utrecht is.
- Sportcampus **Maarschalkerweerd** met daarbinnen sportpark Zoudenbalch, waar onder meer de jeugdopleiding en dames van FC Utrecht en trainings-en wedstrijdfaciliteiten van FC Utrecht, Jong FC Utrecht en 3 amateurclubs zijn gelegen, namelijk: VV Domstad, VV Odin en VV Sterrenwijk.
- De vier Lunettenforten maken die deel uitmaken van het UNESCO Werelderfgoed **Hollandse Waterlinies** (aangewezen in 2021). Twee van de forten liggen in het Lunettenpark en twee in het Beatrixpark. Het werelderfgoed omvat niet alleen de forten zelf, maar ook de omringende structuren, zoals de fortgrachten en het landschap dat onderdeel is van het verdedigingssysteem.
- Het **Krommerijnpark**, een circa 9 hectare grote groenblauwe parkzone die deels in het plangebied ligt en de Landgoederen van Amelisweerd verbindt met het bestaande Krommerijnpark tussen het Ledig Erf en de Waterlinieweg.
- De wijk **Utrecht Oost**, met haar bruisende stadsstraten en het statige Wilhelminapark

Op iets grotere afstand van het plangebied ligt met een directe fiets- en tramverbinding het **Utrecht Science park** met de Universiteit Utrecht, het UMC Utrecht en veel science en medische gerelateerder werkgelegenheid.



Afbeelding:
Kromhoutkazerne,
hoofdingang



Afbeelding:
Sportpark Zoudenbalch,
onderdeel van
Maarschalkerweerd



Afbeelding:
Fort Lunet I, onderdeel
van het Lunettenpark



Afbeelding:
Kromme Rijn in het
Krommerijnpark



2.3 Omgevingsplan en relevante bestemmingsplannen

Voor het plangebied is het omgevingsplan gemeente Utrecht geldend. Grotendeels geldt voor het plangebied bestemmingsplan “Rijnsweerd, Maarschalkerweerd” en voor een kleiner deel geldt bestemmingsplan “Oudwijk, Krommerijn e.o”. Deze bestemmingsplannen maken vanaf 1 januari 2024 onderdeel uit van het zogenaamde tijdelijke deel van het omgevingsplan gemeente Utrecht. De specifieke regelgeving is te vinden op de website van het omgevingsloket (https://omgevingswet.overheid.nl/regels-op-de-kaart/).

Bestemmingsplan Rijnsweerd, Maarschalkerweerd
Voor het grootste deel van het plangebied is dit bestemmingsplan van toepassing. Hieronder volgt een beknopte beschrijving van de inhoud van het bestemmingsplan.

Het stadion heeft de functie Gemengd-2, waar binnen het bouwvlak een maximale bouwhoogte van 40 meter of ter plaatse van het sportcentrum van 23 meter is toegestaan. De functie Gemengd-2 staat het volgende gebruik toe: stadion met bijbehorende voorzieningen, een sporthal, sportgerelateerde detailhandel, dienstverlening, horeca in de categorieën a t/m d, bedrijven in de categorieën 1 en 2 en bij de functie behorende voorzieningen in de openbare ruimte. De hoeken van het stadion hebben de functie Kantoor-2 en hier is binnen de bouwvlakken een maximale bouwhoogte van 9 meter of 12 meter toegestaan. De functie Kantoor-2 heeft een grote variatie aan werkfuncties, horeca (categorie d) toe en bij de functie behorende voorzieningen in de openbare ruimte.

De Herculestoren heeft de functie Kantoor-2 en binnen het bouwvlak is een maximale bouwhoogte van 18 meter toegestaan. De Conclusion heeft de functie Kantoor-2, waar binnen het bouwvlak een maximale bouwhoogte van 80 meter toegestaan. De drie omliggende panden hebben ook de functie Kantoor-2 en een maximale bouwhoogte van 18 meter of 22 meter.

De Apollo Residence heeft de functie Wonen-1 met de aanduidingen detailhandel en dienstverlening. Hier geldt binnen het bouwvlak een maximale bouwhoogte van 70 meter.

De Kromme Rijn en haar oevers zijn, mede bestemd voor behoud, herstel en ontwikkeling van de aan het ecologische kerngebied en de ecologische verbindingszones verbonden ecologische waarden.

Het overige gebied om het stadion en Topsportcentrum en de andere gebouwen heen heeft de functie Verkeer, Verkeer-Verblijfsgebied, Water met de Waarde-Ecologie en Waterstaat-Waterkering of Groen met de Waarde-Ecologie en deels met Waterstaat-Waterkering. Hierin wordt onder andere parkeergarages mogelijk gemaakt en wordt de ecologie en de waterkering langs de Kromme Rijn beschermd. Daarnaast zijn in het omgevingsplan Utrecht onder andere ook regels opgenomen over bomenkap en archeologie. Specifieke regelgeving is te vinden op de website van het omgevingsloket.

Bestemmingsplan Oudwijk, Krommerijn e.o.
Ter hoogte van de Stadionlaan is deels bestemmingsplan Oudwijk, Krommerijn e.o. van toepassing. Hier gelden de functies Verkeer, Verkeer-Verblijfsgebied en Groen. De gronden met de functie Verkeer mogen voor bijvoorbeeld wegen, fiets- en voetpaden en voor hoogwaardig openbaarvervoerbanen worden gebruikt. Verkeer-Verblijfsgebied is bedoeld voor onder andere verblijfsgebied voor gemotoriseerd verkeer en langzaam verkeer. En op een plek met de functie Groen zijn groenvoorzieningen, gazons, beplantingen, voet- en fietspaden en bermen toegestaan (en géén rijwegen).

Ook het tankstation ligt binnen dit bestemmingsplan en heeft de functie Detailhandel met de aanduiding ‘verkooppunt motorbrandstoffen met lpg’.

Afbeelding:
Bestemmingsplan
Rijnsweerd
Maarschalkerweerd +
Oudwijk, Krommerijn
e.o.



Gemeente Utrecht

Luchtfoto
SPvE Galgenwaard

28-07-2025
1: 3000
A4

ONTWERPSTUDIO®UIMTE
000 Onderlegger Galgenwaard.dgn

2.4 Relatie met andere gebiedsontwikkelingen

De omgeving van Galgenwaard bevindt zich in een dynamisch gebied. In de RSU 2040 maakt Galgenwaard samen met Utrecht Science Park (USP), Rijnsweerd en Lunetten-Koningsweg onderdeel uit van het stedelijk knooppunt Oost. In het kader hiervan zullen de komende jaren veel nieuwe ontwikkelingen gaan plaatsvinden die van invloed zullen zijn op Galgenwaard en waar de gebiedsontwikkeling ook een belangrijke rol in kan spelen. Daarnaast wordt ook in het Ontwikkelperspectief Maarschalkerweerd (Omgevingsvisie Utrecht) een aantal gebieden genoemd (zie ook hoofdstuk 3.1) die naast Galgenwaard ook in ontwikkeling zijn, zoals: Krommerijnpark, Lunettenpark en de Sportcampus.

Afbeelding:
Lunettenpark ten zuiden van stadion Galgenwaard



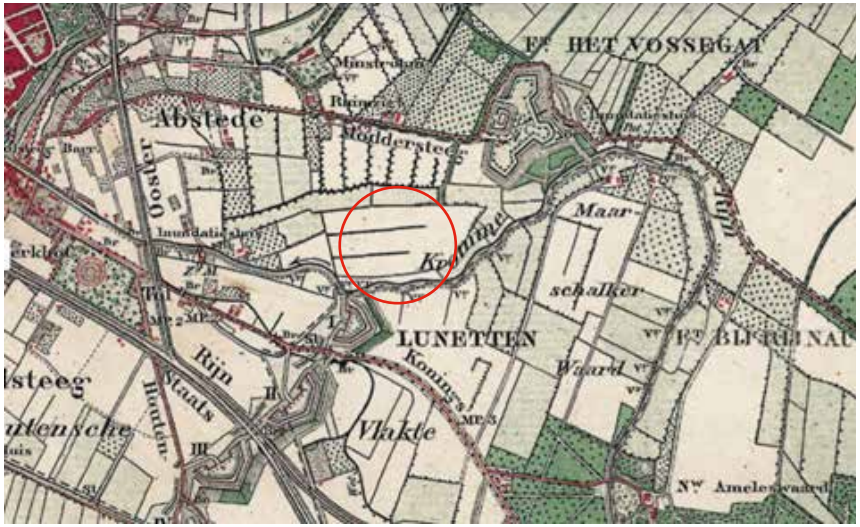
2.5 Cultuurhistorische context

Het plangebied aan de noordwestoever van de Kromme Rijn heeft een rijke geschiedenis. Vanaf de middeleeuwen tot de jaren ‘30 van de twintigste eeuw werd het voornamelijk gebruikt als landbouwgrond. Galgenwaard verwijst naar een middeleeuws galgenveld. Het gebied maakte deel uit van het ‘buitengerecht van de Utrechtse stadsvrijheid’ Abstede en was lange tijd in bezit van de Sint Servaas Abdij.

In de 19e eeuw werd de Nieuwe Hollandse Waterlinie aangelegd, waarbij Utrecht aan de verdedigde zijde kwam te liggen. Galgenwaard lag binnen de verboden kringen van de forten Lunet I en Vossegat, wat bouwbeperkingen met zich meebracht. In 1936 werd, na toestemming van Defensie, een stadion met wielerbaan gebouwd dat uiteindelijk plaats bood aan circa 25.000 toeschouwers. In het kader van de toen geldende militaire voorschriften werden destijds onder meer een gedekte gemeenschapsweg en aanvullende verdedigingswerken aangelegd. Na de opheffing van de militaire functie van de Waterlinie in de jaren ’50 en ’60 vonden verdere sloop- en bouwwerkzaamheden plaats. In 1982 maakte het oude stadion plaats voor een nieuw stadion, dat het onderste deel vormt van het huidige stadioncomplex. Ook andere sportfaciliteiten werden in deze periode gerealiseerd, en de loop van de Kromme Rijn werd aangepast.

Zie bijlage voor een meer uitvoerige beschrijving van de geschiedenis van de locatie.

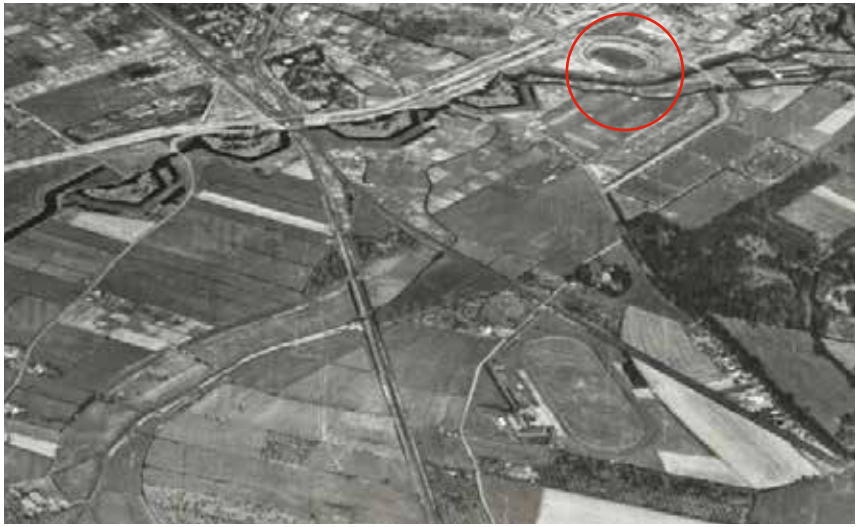
Afbeelding:
Historische landkaart
voor bouw stadion



Afbeelding:
Historische kaart
gedekte weg bij
Galgenwaard



Afbeelding:
Historische luchtfoto vier
Lunetten en stadion



Afbeelding:
Historische luchtfoto
stadion en voormalige
wielerbaan



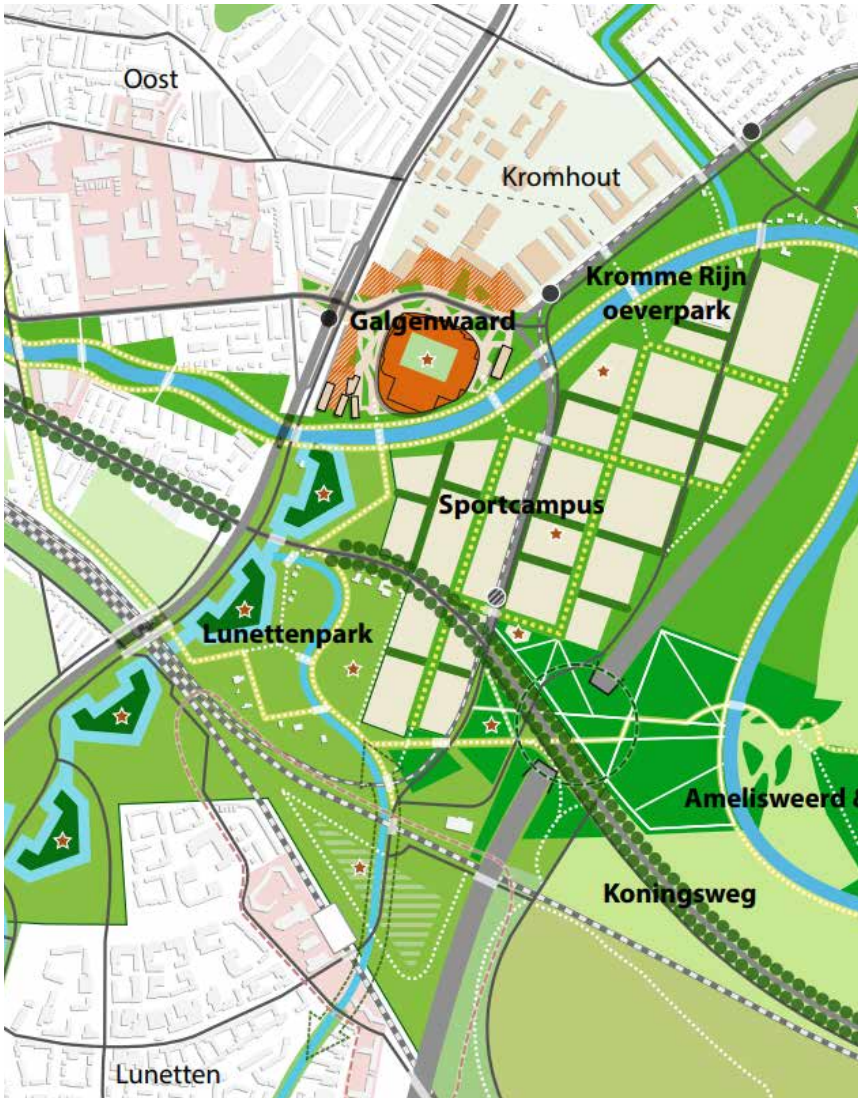
3. Integrale Gebiedsontwikkeling Galgenwaard

Afbeelding:
Ontwikkelperspectief
Maarschalkerweerd

3.1 Ambities

Galgenwaard en omgeving is één van de nieuwe stedelijke knooppunten uit de RSU 2040. Dit is één van de plekken waar de groei en schaalsprong naar de meerkernige stad plaats zal vinden. Wat dit betekent voor Galgenwaard en omgeving is verder uitgewerkt en vastgelegd in het Ontwikkelperspectief Maarschalkerweerd, vastgesteld in juli 2020. Het gebied Maarschalkerweerd wordt ontwikkeld tot Parklandschap en nodigt, ook nu al, uit tot een gezonde levensstijl, zet je aan tot beweging en is levendig door recreatieve, sportieve en culturele functies. Stadion Galgenwaard ligt als ‘programmatisch middelpunt’ en stedelijk podium aan de Kromme Rijn waar o.a. (top)sport, gezondheid, wonen, werken, leren, leisure en ontmoeten overgaan in een hoogwaardig openbaar gebied. Het stedenbouwkundige uitgangspunt om compact en hoog te bouwen zorgt op deze plek voor relatief veel kwalitatieve en autovrije openbare ruimte waarmee de Galgenwaard straks een nieuwe entree naar Maarschalkerweerd en het achterliggende recreatieve landschap vormt.

Het plangebied verdubbelt ongeveer in bebouwing, waarbij er ongeveer 1100 woningen aan het gebied worden toegevoegd. Onderdeel van de totale ontwikkeling is dat de inrichting en beleving van het gebied gaat aansluiten bij het sportieve, recreatieve en groene karakter van Maarschalkerweerd. De ambitie is om het gebied middels 2 nieuwe routes aan te laten sluiten op sportcampus Maarschalkerweerd en het Lunettenpark. De Kromme Rijn zone van water, groen en oevers zal op klimaatbestendige wijze worden doorgetrokken in de gebiedsontwikkeling Galgenwaard. Van groot belang is eveneens dat de verdere ontwikkeling van het gebied rekening houdt met de randvoorwaarden en karakter van Unesco voor de Nieuwe Hollandse Waterlinies



3.2 Stedenbouwkundig Concept

De basis voor de transformatie van de Galgenwaard is onderzocht in het SU (Stedenbouwkundige Uitwerking, opgesteld door Mecanoo), afgerond in december 2023. In dit document zijn de veranderingen en toevoegingen in bouwmassa in het gebied onderzocht en aangevuld met een uitgebreide set aan kwalitatieve randvoorwaarden voor vormgeving en inrichting van gebied gebouw en openbare ruimte.
De transformatie en verdichting van het gebied wordt op twee plekken sterk zichtbaar:

- Door het slopen van het tankstation en verleggen van de afrit van de Waterlinieweg ontstaat ruimte voor het Stadsblok: een stedelijk bouwblok met daarop twee woontorens.
- De Herculestoren en de laagbouw op de hoeken van het stadion wordt vervangen voor woontorens op een gemengde plint van ca. zes bouwlagen. In de huidige plannen voor de nieuwe bebouwing is tevens ruimte opgenomen om te onderzoeken of uitbreiding van het stadion met ca. 5000 tot 6000 stoelen mogelijk is.

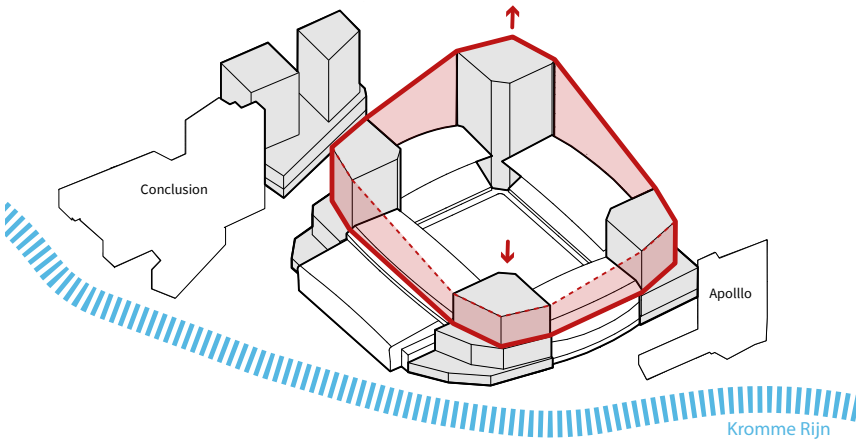
Aan de noordzijde van het stadion, op de plek van het huidige parkeerterrein wordt een enkel- of dubbellaagse ondergrondse parkeergarage aangelegd. Het ensemble aan bebouwing dat ontstaat is zorgvuldig ontworpen en manifesteert zich met hogere bebouwing aan de stedelijke noordzijde. Het ensemble voegt zich door de aftrappende bebouwing aan de zijde van de Kromme Rijn meer naar het landschap. Daarbij zal ook de bebouwing aan de zijde van de Kromme Rijn aflopen naar ca. 2 bouwlagen, om het contrast tussen groene, lommerijke Kromme Rijn zone en de stedelijke stadionomgeving te verzachten.

Het autoparkeren op maaiveld in het gehele plangebied verdwijnt volledig. Het pleingebied rond het stadion is straks enkel nog toegankelijk voor laden en lossen, logistieke verkeersbewegingen, fietsers en voetgangers.

Het openbare gebied wordt heringericht als een aantrekkelijk “parkplein”. Een kwalitatieve, hoogwaardige openbare ruimte die randvoorwaardelijk is voor het bouwen in hoge dichtheid en noodzakelijk is voor het diverse gebruik. Doordeweeks en in het weekend functioneert het gebied als een fijne woon- en werkomgeving die zodanig is ontworpen dat ook de thuiswedstrijden van FC Utrecht en gebruik van het Topsportcentrum veilig en plezierig kunnen plaatsvinden.

Met de toegevoegde hoogbouw ontstaat een afgewogen en herkenbaar ensemble in de skyline van Utrecht Oost. In dit ensemble ontstaat stedenbouwkundige afstemming tussen de reeds bestaande torens van Conclusion (86 m) Apollo Residence (65 m), de twee torens op het stadsblok, en de hoogbouw op de hoeken van het stadion.

Afbeelding: Conceptschema Aftrappende bebouwing (Hoogteaccenten met afloop richting de Kromme Rijn)



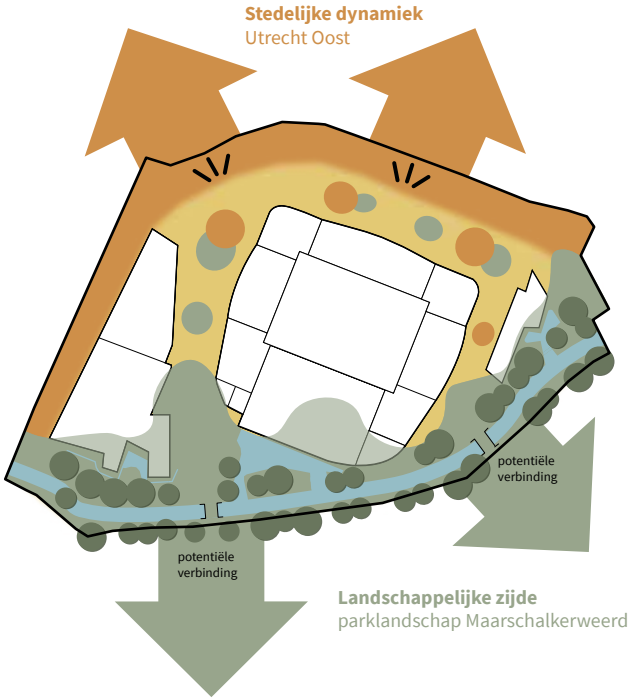
Afbeelding:
Concept openbare ruimte

3.3 Concept openbare ruimte

Galgenwaard wordt in het Ontwikkelperspectief Maarschalkerweerd gezien als het ‘programmatische middelpunt’ van het parklandschap, met een mix van functies in zowel bebouwing als openbare ruimte. Door compact en hoog te bouwen blijft er veel openbare ruimte vrij, autoluw dankzij ondergrondse parkeervoorzieningen. Het gebied speelt een sleutelrol als verbinding tussen de stad en het parklandschap Maarschalkerweerd, met onder andere het Lunettenpark en de Sportcampus. Waar deze gebieden nu nog monofunctioneel en onsamenhangend zijn, ontstaat straks een recreatief landschap dat Utrecht verbindt met Amelisweerd. Galgenwaard, dat nu nog met de rug naar de Kromme Rijn ligt wordt de entree naar dit cultuurhistorische linielandschap.

De twee nieuwe verbindingen helpen om het gebied beter te verbinden met de omliggende wijken én met het groen van Maarschalkerweerd, het Lunettenpark en de sportcampus. Ze maken het makkelijker om te wandelen, te sporten of gewoon te genieten van de natuur dichtbij de stad. Dat is hoe we het nieuwe Galgenwaard willen laten functioneren: een levendig, groen stadsdeel verbonden met de stad én met het landschap daarbuiten.

Verbindingen zijn essentieel, zowel voor de doorwaadbaarheid voor nieuwe bewoners als voor het ontwikkelen van routes voor de stad. Het vertrekpunt vanuit het Ontwikkelperspectief Maarschalkerweerd is twee voetgangersbruggen over de Kromme Rijn om deze verbindingen te maken. Het is een opgave om de bruggen goed in te passen, rekening houdend met onder andere erfgoedwaarde en groen.



Het verleggen van het fietspad langs de afrit Waterlinieweg en het verbeteren van de openbare ruimte versterkt de relatie met de rivier. De ecologische waarde van de rivierzone blijft een belangrijk uitgangspunt. Tegelijkertijd wordt verwacht dat het gebruik van het Kromerijnpark toeneemt, bijvoorbeeld door recreatie of verblijfskwaliteit langs het water. Dit vraagt om een zorgvuldige inrichting en beheer, waarbij de natuurwaarden worden beschermd en waar mogelijk versterkt.
De openbare ruimte krijgt een veelzijdige inrichting: aan de Kromme Rijn een rustige, groene zone met ruimte voor recreatief wandelen en sporten; richting de Herculeslaan een dynamischer, stedelijk gebied met levendige functies zoals horeca, sport en evenementen die passen bij het nieuwe karakter van het gebied. Multifunctionaliteit staat centraal, zodat de ruimte zowel op wedstrijddagen als doordeweeks aantrekkelijk en toegankelijk is. Sport en spel spelen hierbij een belangrijke rol, waardoor Galgenwaard zijn status als topsportcluster ook in de openbare ruimte uitdraagt.

Parkplein-concept
Het openbare gebied van Galgenwaard krijgt een uniek ‘Parkplein’-karakter, waarin de groene rust van de Kromme Rijn samenkomt met de dynamiek van de Herculeslaan. De openbare ruimte combineert het beste van park en plein, met een landschappelijke uitstraling aan de rivier en een stedelijke inrichting aan de Herculeslaan. Grote pleinen bieden ruimte voor supporters op wedstrijddagen en ruimte om te sporten, spelen en recreëren op andere dagen, terwijl robuuste groenvakken zorgen voor een natuurlijke verbinding met de omgeving. Waarbij de bereikbaarheid, toegankelijkheid, zichtbaarheid en vindbaarheid van de bestaande en nieuwe gebouwen vanaf het parkplein zijn gewaarborgd.

De inrichting wordt duurzaam, aantrekkelijk, naruurinclusief en klimaatbestendig, met een logische samenhang tussen stadion en omgeving.

Het doel is een veilige en veelzijdige ruimte die zowel grote publieksstromen kan accommoderen, tijdens voetbalwedstrijden, als doordeweeks een prettige verblijfsplek is. Daarbij wordt het openbaar gebied zodanig ingericht dat er op een veilige manier een voetbalwedstrijd met circa 30.000 bezoekers kan plaatsvinden. De randvoorwaarden voor de inrichting omvatten zowel de relatie met de omgeving als de indeling van het plangebied zelf.

Verbindingen
In het gebied rond Galgenwaard is de ambitie om twee nieuwe verbindingen over de Kromme Rijn aan te leggen. Dit moet in de IPvE fase van de openbare ruimte worden onderzocht. Deze verbindingen zijn onderdeel van de grotere stadsvisie (RSU 2024) om van Utrecht een ‘10-minutenstad’ te maken: een stad waarin je lopend of fietsend snel bij alles bent wat je nodig hebt. Ze zorgen voor korte en prettige routes tussen de stad en het landschap. Dit is extra belangrijk voor een gebied als Galgenwaard, dat flink gaat veranderen. Daarbij wordt nadrukkelijk ook rekening gehouden met de terugkerende bezoekersstromen tijdens voetbalwedstrijden. De nieuwe routes zijn nadrukkelijk niet bedoeld voor het afwikkelen van deze grote bezoekersstromen, om verstoring van de natuur en het erfgoed te voorkomen.

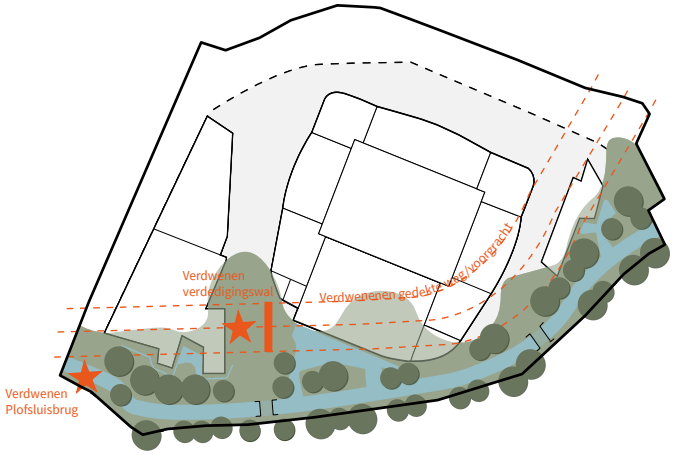
Het zoekgebied voor de oostelijke verbinding ligt tussen het Galgenwaard-stadion en het sportgebied van Maarschalkerweerd. Deze verbinding maakt het gemakkelijk om vanuit het nieuwe Parkplein direct naar Amelisweerd of de sportvelden van Zoudenbalch te lopen.

De mogelijke westelijke route verbindt Galgenwaard met het Lunettenpark en vormt een schakel in een groene route tussen Utrecht Oost en Lunetten, en verder richting het landschap buiten de stad. Hiermee ontstaan er nieuwe, aantrekkelijke routes voor bijvoorbeeld wandelen of hardlopen zonder dat je langs drukke wegen hoeft.

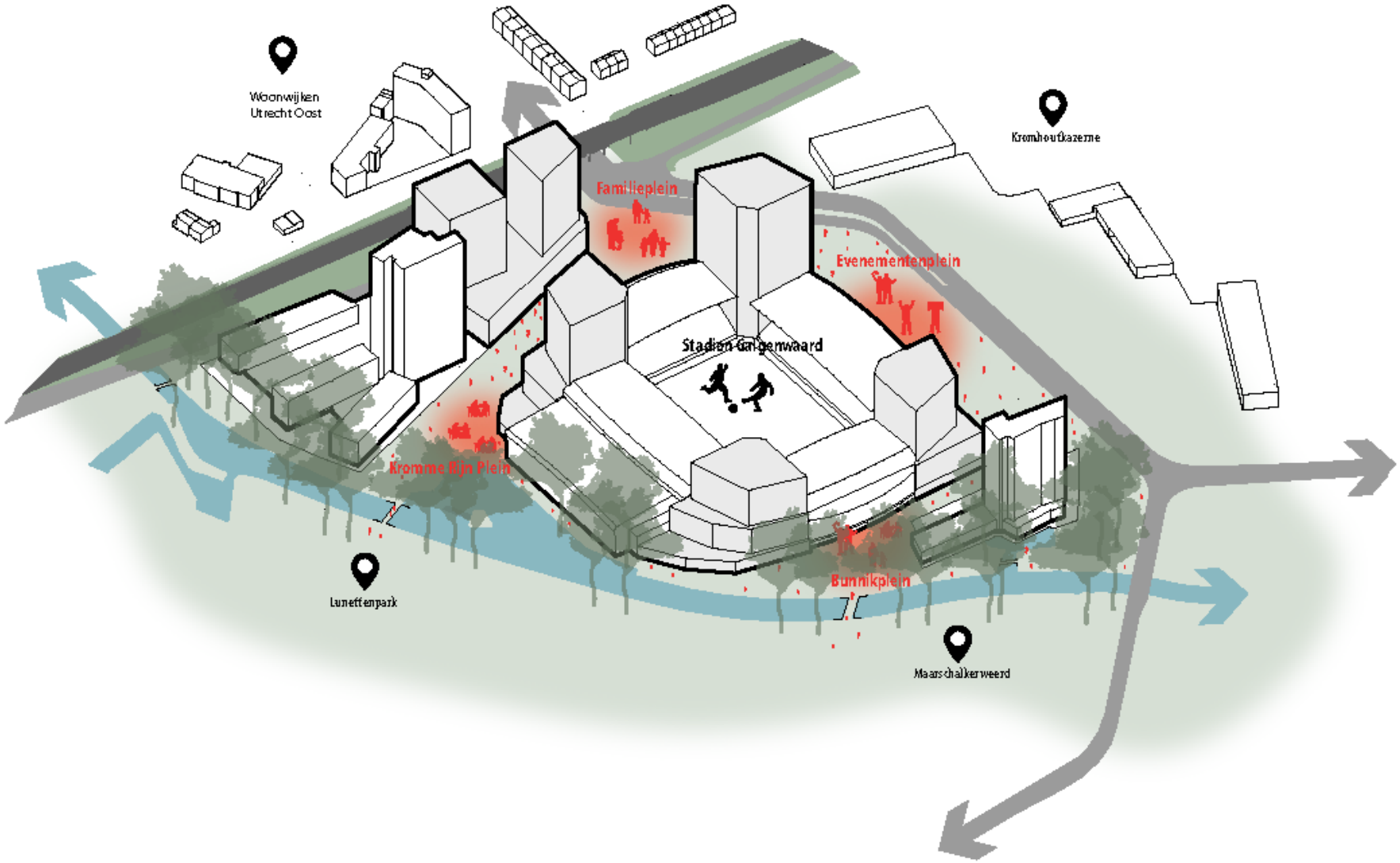
Afbeelding:
Relatie UNESCO Werelderfgoed: voormalige gedekte weg, en de locatie van de plofsluis

De bruggen dragen bij aan een prettig leefklimaat in de wijk: voor bewoners die een rondje willen wandelen, voor werknemers en studenten die in de lunchpauze het groen opzoeken, en voor bezoekers van voorzieningen en evenementen in het stadion die na afloop ontspannen kunnen uitwaaien in het park.

Relatie met UNESCO Werelderfgoed
De gebiedsontwikkeling houdt rekening met de lokaal aanwezige kernkwaliteiten van het Unesco werelderfgoed Hollandse Waterlinies. Het ensemble van nieuwe torens wordt zo gedimensioneerd en gepositioneerd, en de architectuur zodanig vormgegeven, dat de visuele integriteit van het werelderfgoed niet wordt aangetast. Bovendien worden in de openbare ruimte kansen benut om de historie van fort Lunet I en het bijbehorende strategische landschap en watermanagementsysteem in en nabij het plangebied beter zichtbaar, herkenbaar en beleefbaar te maken. Een voorbeeld daarvan is het realiseren van een fysieke verwijzing naar de verdwenen gedekte weg en voorgracht, die op een passende locatie wordt geïntegreerd in de vormgeving van het Parkplein.



Afbeelding:
Stedenbouwkundig
concept



4. Ruimtelijke Opzet

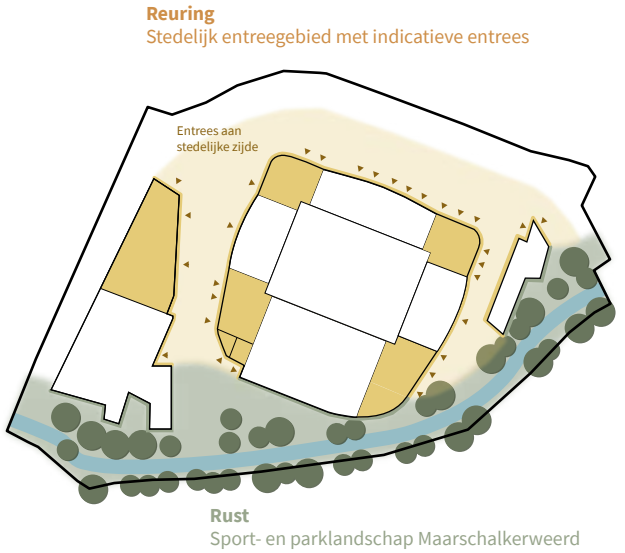
4.1 Bebouwing

De uitwerking van het stedenbouwkundige plan zet in op verdichting en verbeteren van het gebied, onder andere door de sloop van de lage bebouwing in de stadionhoeken, de Herculestoren en het verdwijnen van het tankstation aan de de Waterlinieweg. Hierdoor ontstaat ruimte voor nieuwe, stedelijke bouwvolumes. Voor de hoeken van het stadion en het stadsblok zijn ruimtelijke randvoorwaarden opgesteld waarbinnen de ontwikkeling plaats dient te vinden.

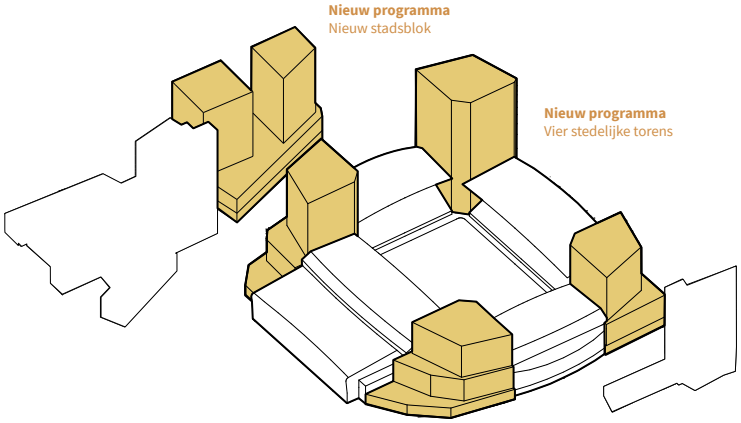
De gebiedsontwikkeling van Galgenwaard is gebaseerd op vier ruimtelijke uitgangspunten die in dit hoofdstuk van het SPvE zijn uitgewerkt. Deze vormen het fundament onder de vijf essentiële ingrepen die het initiatief richting geven, zoals eerder beschreven in Hoofdstuk 1. Samen geven ze inhoud aan de ambitie om Galgenwaard te transformeren tot een levendig, gemengd en toekomstbestendig stadsdeel aan de Kromme Rijn.

De vier uitgangspunten staan op de volgende pagina:

Afbeelding:
Conceptschema
rust en reuring

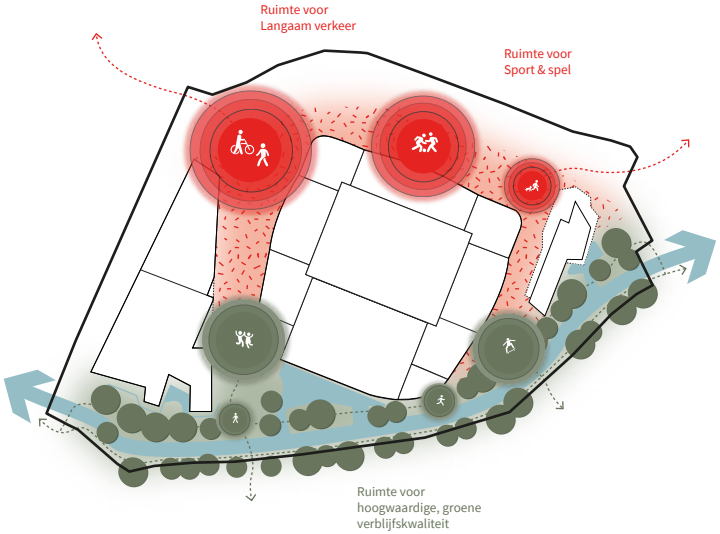


Afbeelding:
Conceptschema
Nieuwe bebouwing

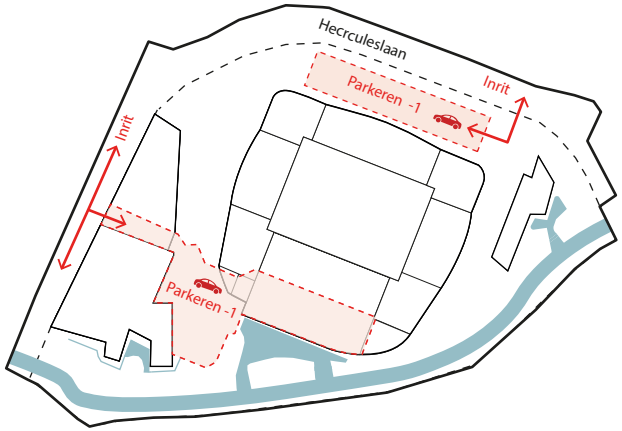


Afbeelding: Programmering parkplein

1. Stadion Galgenwaard en haar omgeving vormen de toegangspoort tot het sport- en parklandschap van Maarschalkerweerd en de landgoederen van Amelisweerd. Door een sterke ruimtelijke en functionele verbinding met de stad ontstaat een uitnodigend en herkenbaar entreegebied naar het groene achterland.
2. Op de hoeken van het stadion wordt een woonprogramma toegevoegd van circa 550 woningen Op de locatie van het huidige tankstation is ruimte voor het stadsblok met circa 550 woningen
3. Het gebied rondom Stadion Galgenwaard ontwikkelt zich tot een levendig en stedelijk gemengd milieu, met ruimte voor ca 200 shortstay appartementen voor (internationale) studenten, sport, commerciële voorzieningen, horeca en werkfuncties (metro-mix).
4. De openbare ruimte rondom het stadion wordt ingericht als hoogwaardige, zo groen mogelijke verblijfsruimte waarin gesport, bewogen en gespeeld kan worden: het parkplein (zie afbeelding). Door het parkeren ondergronds op te lossen en het de ruimte voor het autoverkeer op de Herculeslaan te verminderen, ontstaat meer ruimte voor langzaam verkeer en verblijfskwaliteit. De nieuwe ontsluiting komt via de aangepaste afrit van de Waterlinieweg aan de achterzijde van het gebied te liggen, waardoor doorgaand autoverkeer uit het gebied wordt geweerd (zie afbeelding).



Afbeelding: Conceptschema parkeren



Door de herontwikkeling van de stadionhoeken ontstaat de mogelijkheid om te onderzoeken of de tribunes kunnen worden uitgebreid. Hiermee kan de capaciteit van Stadion Galgenwaard mogelijk met circa 5.000 tot 6.000 extra zitplaatsen worden vergroot, passend bij de ambities van FC Utrecht. Voor een ruimtelijk samenhangende en overtuigende gebiedsontwikkeling is het essentieel dat de nieuw te realiseren bouwblokken gebaseerd zijn op gedeelde uitgangspunten. Vanwege de beoogde verdichting is in de stedenbouwkundige uitwerking gekozen voor een robuuste typologie, bestaande uit stevige bouwblokken met hoogteaccenten. Deze benadering sluit aan bij stedelijke gebieden met een hoge dichtheid en biedt ruimte voor functiemenging, levendigheid en identiteit.

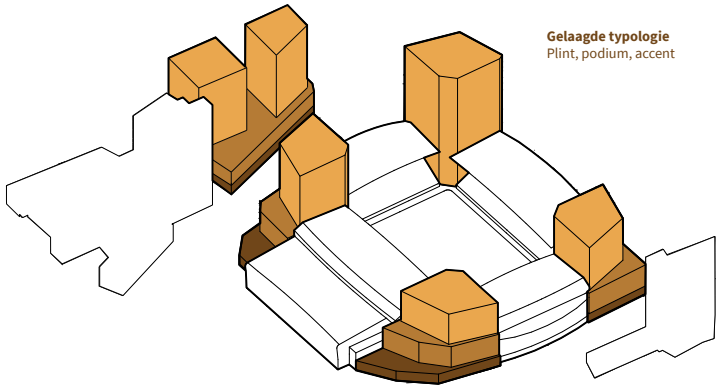
Afbeelding:
Conceptschema
Plint, podium, toren

Binnen deze bebouwingstypologie worden drie lagen onderscheiden:

- De plint: Het transparante deel van de gevel, ca 7 meter hoog. Het deel van het gebouw met de sterkste samenhang tussen binnen en buiten. De plek waar de relatie tussen openbaar en privé het grootst is, bedoeld voor functies met een publiek of levendig karakter die hier aan bijdragen, zoals bijvoorbeeld horeca, sportvoorzieningen, onderwijs, werkruimtes of entrees van woningen.
- Het podium: de daaropvolgende vier tot zes lagen vormen het hoofdvolume van het bouwblok en geven de stedelijke maat en schaal. Hierin komen de niet-wonen functies zoals de metromix en short stay in het stadion Galgenwaard. In het stadsblok kan het podium zowel wonen als de metromix bevatten.
- De toren: hoogteaccent, terugliggend op de plint en het podium, draagt bij aan de herkenbaarheid van het gebied. De torens krijgen de functie wonen en zorgen voor een krachtig silhouet binnen een zorgvuldig ontworpen ensemble van bouwvolumes.

Deze gelaagde typologie wordt zowel toegepast bij de stadionhoeken als bij het nieuwe stadsblok. De torens worden daarbij teruggeplaatst ten opzichte van het podium, wat bijdraagt aan een betere bezonning en windklimaat op maaiveld. Architectonisch sluit het geheel aan op bestaande gebouwen zoals het stadion Galgenwaard, de woontoren Apollo Residence en de Conclusion-toren.

De ruimtelijke randvoorwaarden zijn uitgewerkt in dit SPvE.
Deze bestaan voor een deel uit algemene randvoorwaarden (geldend voor alle nieuwbouw) en voor een deel uit locatiespecifieke randvoorwaarden. Deze staan in de volgende alinea’s



Randvoorwaarden visuele integriteit van het werelderfgoed

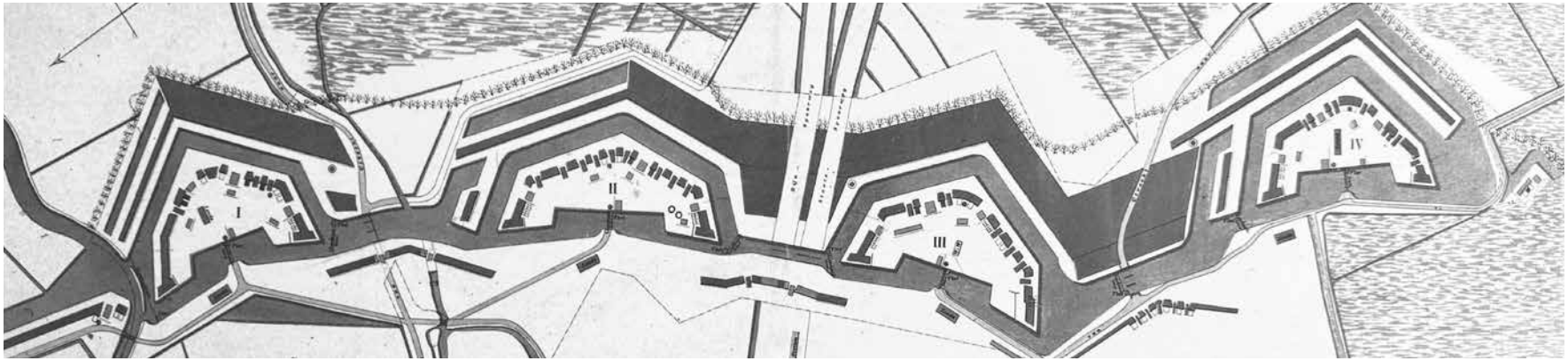
Een ontwikkeling kan de visuele integriteit van nabijgelegen werelderfgoed aantasten als belangrijke zichtrelaties worden verstoort of als er sprake is van marginalisatie. Marginalisatie (of ‘verdwerging’) treedt op als een ontwikkeling vanuit een relevante zichtlocatie in een relevante kijkrichting visueel zo dominant is ten opzichte van een belangrijk element van het werelderfgoed erfgoed dat deze het erfgoed visueel marginaliseert. Bij Galgenwaard gaat het dan hoofdzakelijk om de visuele integriteit van Fort Lunet I (dat is gelegen binnen de property van het werelderfgoed).

De toe te voegen bouwmassa’s moeten daarom in volume, hoogte en positionering stedenbouwkundig zodanig in verhouding te zijn tot het nabijgelegen fort, dat het fort door de ontwikkeling niet substantieel verder worden gemarginaliseerd dan nu al het geval is door de aanwezige grootschalige bebouwing van stadion Galgenwaard, het Topsportcentrum, de Conclusiontoren en de woontoren Apollo Residence.

Een specifiek aandachtspunt daarbij is het risico op ‘wandvorming’, in het bijzonder bezien vanaf Fort Lunet I, de Koningsweg tussen Fort Lunet I en II, en de hoofdweerstandslijn (Waterlinieweg). Dit heeft geleid tot de volgende randvoorwaarden:

- Terughoudendheid bij het toevoegen van volume en hoogte aan de bestaande bouwmassa’s, in het bijzonder aan de Kromme Rijn zijde van het plangebied. De Kromme Rijn was als natuurlijk acces namelijk een belangrijke reden voor de aanleg en positionering van Lunet I.
- Door een zorgvuldige positionering en dimensionering van de bebouwing (met name hoogbouw) zoveel mogelijk voorkomen dat er visueel ‘wandvorming’ optreedt, bezien vanaf Fort Lunet I, Dit omdat deze wandvorming tot een hoger risico op marginalisering leidt, dan wanneer er meer ‘lucht’ tussen de bestaande en toegevoegde bouwmassa’s zit.
- Met de rooilijnen en maximale bouwhoogtes in het SPvE is aan deze randvoorwaarden voldaan.

Afbeelding:
De vier Lunetten
(ontwerptekening)



Algemene randvoorwaarden bebouwing

- De nieuwbouw volgt de voorgeschreven rooilijnen zoals op de randvoorwaardenkaart aangegeven. Indien een rooilijn als maximaal, of flexibel staat aangegeven, dient de bebouwing op deze rooilijn, danwel terug te liggen ten opzichte van deze rooilijn.
- De bebouwing bevindt zich binnen de maximale bouwhoogtes zoals op de randvoorwaardenkaart aangegeven. De bouwhoogte wordt gemeten ten opzichte vanaf het peil van de hoofdentree van het gebouw tot aan het hoogste punt van de dakrand.
- De bebouwing is zoveel mogelijk alzijdig en oriënteert zoveel mogelijk op de openbare ruimte.
- Geen dak blijft onbenut: De dakoppervlakte wordt gebruikt voor energieopwekking, waterberging en/of heeft een groene invulling.
- De bebouwing wordt dusdanig geplaatst en ontworpen, dat de negatieve effecten van de ontwikkeling op de kwaliteit van de openbare ruimte zoveel mogelijk zijn beperkt. Dit geldt met name voor wind en zon.
- De bezonning op omliggende woningen wordt getoetst op basis van twee bezonningsuren per dag, toetsingsdatum 21 maart of 21 september.
- Windgevaar is nooit toegestaan. Windoverlast veroorzaakt door gebouwen wordt acceptabel opgelost door de positionering van volumes binnen het stedenbouwkundig plan en/of de vorm van het gebouw (zoals rondingen of setbacks). Maatregelen in de openbare ruimte (zoals schermen of bomen) zijn geen oplossing om windoverlast op te lossen.
- Technische installaties ten behoeve van de bebouwing inpandig oplossen volgens/in overeenstemming met de eisen van nutspartijen (trafo’s, warmte onderstations etc.).
- Technische installaties op het dak zijn geen onderdeel van de maximale bouwhoogte, mogen niet zichtbaar zijn vanaf de aangrenzende openbare ruimtes en zijn netjes ingepakt. Vuitsregel is dat ze minimaal 1,5x de hoogtemaat van de installatie terug van de dakrand liggen, waarbij voor installaties op het dak een maximale hoogte van 2,5m geldt. Aanzuigpunten voor de luchtverversing zijn mee ontworpen en geïntegreerd in de dakrand.

Afbeelding:
Randvoorwaardenkaart bebouwing



Stadionhoeken: ruimtelijke randvoorwaarden

- Vier hoektorens, stadion en Topsportcentrum vormen één sterke, samenhangende grondvorm.
- De hoektorens hebben een opbouw van plint, podium, toren zoals toegelicht op pagina 28.
- De basishoogte van de hoekgebouwen (plint + podium) kent een maximale bouwhoogte van 25 meter.
- De torens kennen een duidelijke set-back ten opzichte van het podium van minimaal 3 meter, en kan op specfieke plekken kleiner zijn.
- Bij het bepalen van de positie van de entrees wordt gestuurd op reuring (levendigheid, stedelijkheid) aan de Herculeslaan, en rust aan de zijde van de Kromme Rijn.
- De volumes aan de zuidzijde (blok A3 en A4) kennen aan de Kromme Rijn een maximale bouwhoogte van 8 meter (2 bouwlagen) en trappen omhoog tot de hoogte van het podium (maximaal 25m).
- De hoeken aan de noordzijde (zijde van de Herculeslaan) hebben een uitkraging over de openbare ruimte ter benadrukking van de entrees.
- Reclame-uitingen worden op een samenhangende wijze geïntegreerd tussen stadion en de nieuwe hoekbebouwing, wat bijdraagt aan een rustig en herkenbaar straatbeeld. Hiervoor dient een strategie te worden ontwikkeld.
- De plint en het podium van de hoekbebouwing sluit architectonisch aan op de gevels van de tribunegebouwen.
- De overgang tussen gebouw en openbare ruimte is helder, en duidelijk gedefinieerd. Entrees voor de verschillende doelgroepen (wonen, werken, supporters, bezoekers en gebruikers van het (top) sportcentrum, en overige panden) zijn goed zichtbaar, vindbaar, bereikbaar en toegankelijk en zo ontworpen dat de kans op conflicten tussen de doelgroepen wordt geminimaliseerd.
- De minimale maat tussen het gebouw rechtsonder en de Kromme Rijn is 16 meter tot aan de waterlijn.
- Het Topsportcentrum wordt duidelijker ruimtelijk herkenbaar, duidelijker zichtbaar, duidelijker vindbaar en blijft goed toegankelijk, goed bereikbaar en bruikbaar voor alle doelgroepen die gebruik maken van het Topsportcentrum.
- Alle toebehoren voor de entree van de parkeergarage aan de noodzijde liggen niet in de openbare ruimte, behalve de twee toegangspaviljoens

Stadsblok: ruimtelijke randvoorwaarden

- Het stadsblok kent een volumeopbouw van plint, podium, toren zoals toegelicht op pagina 28.
- De basishoogte van het Stadsblok (plint + podium) kent een maximale bouwhoogte van 25 meter.
- Het stadsblok kent twee bouwdelen op het podium van 73m (noord) en 67m (zuid) hoog.
- De bebouwing op het podium (de hoogbouw) kent een maximaal bruto vloeroppervlakte van 23.300 m2
- De hoogteaccenten zijn dusdanig gepositioneerd dat er onderling duidelijk verschil in hoogte aanwezig is.
- De onderlinge afstand tussen de hoogteaccenten is minimaal 15 meter
- De hoogteaccenten zijn afgestemd op de Unesco zichtlijnen waarbij er vanuit het wererlderfgoed geen wandvorming ontstaat en er tussen de bebouwingsclusters zicht op de hemel is.
- De hoogteaccenten staan evenwijdig aan elkaar en zijn haaks of evenwijdig aan Conclusion gepositioneerd.
- Het stadsblok herbergt de in- en uitrit van de Q-Park garage aan de nieuwe afrit van de Waterlinieweg.
- Torens dienen duidelijk terug te liggen ten opzichte van het onderliggende podium om de menselijke maat, de leesbaarheid van de volumes en het windklimaat op straatniveau te waarborgen.
  - Aan de zijde van het stadion is een setback van minimaal 3 meter verplicht.
  - Aan de noordzijde geldt een minimale setback van 1 meter, waarbij 3 meter wordt aanbevolen.
  - Aan de zijde van de Waterlinieweg is een setback van 3 meter sterk gewenst. Afwijking van de 3 meter setback aan de noordzijde of de Waterlinieweg is alleen toegestaan wanneer dit architectonisch overtuigend is en bijdraagt aan een zorgvuldige opbouw van plint, podium en toren, en aan een duidelijke begrenzing van de openbare ruimte. De plint ligt ten opzichte van het podium terug en het plintprogramma kent een sterke interactie met de aangrenzende openbare ruimte.
- De architectonische geleding van het blok wordt duidelijk tot uitdrukking gebracht
- Slagbomen, kaartautomaten en andere toebehoren, behorende bij de Q-park parkeergarage (exclusief signing) liggen binnen de rooilijn van de gevel.

4 2. Beeldkwaliteit

De richtlijnen beeldkwaliteit definiëren de ruimtelijke en architectonische ambities voor het stadsblok en het stadion. De richtlijnen volgen op de stedenbouwkundige uitgangspunten en definities zoals beschreven in dit SPvE. Deze stedenbouwkundige principes hebben betrekking op de bebouwingstypologie van plint, podium en torens, de overgangen van het podium naar de torens middels setbacks en de afstemming van het geheel in bouwhoogte, bouwvolume en plaatsing daarvan in relatie tot het voorkomen van aantasting van de visuele integriteit van het werelderfgoed Hollandse Waterlnies.

Ensemble Galgenwaard

De architectonische opzet van zowel het stadion als het stadsblok moeten gezien worden in de context van het “Ensemble” Galgenwaard dat naast het stadion en het stadsblok bestaat uit de Conclusion toren en de Apollo woontoren.

De samenhang in het ensemble zit in de oplopende bouwhoogte richting de noordelijke stadionhoek en de volumeopbouw middels plint, podium en torens. Binnen dit ensemble hebben de gebouwen weer een individuele identiteit. De nieuwe torens krijgen een lichte uitstraling, terwijl de plint en het podium robuuster worden uitgevoerd met zwaardere materialen.

De plinten hebben een menselijke maat en zorgen voor levendigheid en sociale veiligheid voor langslopend publiek. Het podium vormt de wanden van de openbare (plein) ruimte en de torens met een setback maken de identiteit op de schaal van de stad in de “Skyline”

Architectuur

Voor het stadion geldt dat het podium; de onderbouw bestaande uit de vier nieuwe hoekgebouwen en de tribune gebouwen een samenhangend “ringvormig” podium vormen waar vanaf de terug-liggende hoogte-accenten (hoektorens) met een eigen architectonische expressie omhoogrijzen.

De overgang van stedelijke dynamiek naar een groene omgeving, die inherent is aan de locatie van het plangebied komt in de architectonische opzet van het stadioncomplex tot uitdrukking.
Dit geldt met name voor de wijze waarop het podium op de reageert op de omgeving en zorgt voor een gevarieerde beleving op maaiveldniveau met verschillende zones die inspelen op de behoeften van zowel de stedelijke als de groene ruimte.

Het stadsblok gelegen tussen het stadionplein en de afrit van de Waterlinieweg heeft eenzelfde concept als het stadioncomplex. Een stevig podium met verhoogde of twee-laagse plint gericht op het Herculesplein waarop terugliggend twee hoogte accenten de lucht ingaan.

Richtlijnen:

- De architectonische vormgeving van de plint wordt gekarakteriseerd door openheid en uitnodigend karakter.
- De overgang van het podium naar de toren wordt gekenmerkt door een wat donkerder kleurstelling voor het podium en lichtere kleurstelling voor de torens. Dit zorgt voor een “visuele verkleining” van de grote maat van de gebouwen en laat de hoger bouwdelen enigszins opgaan in de lichtheid van de hemel. Dit sluit ook aan op de randvoorwaarden dat de torens het werelderfgoed niet mogen marginaliseren.
- Op belangrijke plekken in de stadion architectuur zoals bijvoorbeeld aan het Hercules plein is aandacht voor identiteitsbepalende elementen in de gevel zoals bijvoorbeeld een “Urban Window”, een dubbelhoge inpandige buitenruimte.
- De gebouwen kennen een hoogwaardige uitstraling naar de (publieke) buitenruimte en naar elkaar; Er zijn geen achterkanten.
- Gevels hebben een verzorgde uitstraling, met extra aandacht richting de publieke ruimte, waarbij eventuele galerijen en trappartijen zijn geïntegreerd in de architectuur;
- In de architectuur is veel aandacht voor een verfijnde detaillering. Deze kwaliteit sluit aan bij het gegeven dat het plangebied binnen de invloedsfeer van het werelderfgoed ligt;
- De gevels zijn nooit ‘plat’, er zit diepte en tactiliteit in de gevel te bereiken met te onderscheiden elementen; zoals bijvoorbeeld banden, penanten, kozijnen, borstweringen, neggen, buitenruimten, erkers, loggia’s enz.;
- De bebouwing bestaat uit herkenbare hoogte accenten op een verbindend podium met een verhoogde of dubbelhoge plint.
- De torens onderscheiden zich van podium met plint. Dat kan door positie, kleurstelling of materialisatie;
- Een collectieve entree van de woonfunctie wordt gemarkeerd door bijvoorbeeld een dubbelhoge hal en of entree.
- Technische ruimten, (zoals bijvoorbeeld trafo’s) worden zorgvuldig geïntegreerd in de minst representatieve geveldelen.
- In-uitritten zijn netjes opgenomen in het gevelbeeld waarbij componenten zoals slagbomen en poorten zorgvuldig zijn geïntegreerd in het gevelvlak (niet losstaand in de openbare ruimte);
- De levendige plinten hebben transparante puien waar het programma dit toe laat voor het creëren van licht, lucht en veel zicht en een sterke relatie tussen binnen en buiten;
- Reclame en/of naams-aanduiding is geïntegreerd in het gevelontwerp van de nieuwbouw.

Materialisatie en techniek
Naast aandacht voor de impact op de directe omgeving op de korte termijn heeft de ontwikkeling ook toekomstwaarde op de langere termijn. We bouwen immers voor een lange termijn maar weten niet hoe de toekomst er uit zal zien. Verduurzamen en de mogelijkheid tot veranderen is daarom van groot belang bij het ontwerp. Richtlijnen:

- De architectuur kent een natuurlijke en duurzame materialisatie.
- De hoogstgelegen daken worden voornamelijk gebruikt voor energieopwekking. Installaties worden in de gebouwen geïntegreerd en worden zeer beperkt geplaatst op daken waar veel mensen op uitkijken;
- Bij PV-panelen op het dak en/of in de gevel dienen deze mee-ontworpen te worden en maken onderdeel uit van de architectuur;
- Bovengrondse, bebouwde nutsvoorzieningen, trafo's (en andere gelijksoortige voorzieningen) worden geïntegreerd in het plan en liggen altijd binnen de rooilijn;
- Deuren naar utilitaire voorzieningen in het gebouw worden zorgvuldig en discreet opgenomen in de gevel architectuur.
- Levensduur gestuurde materiaalkeuze: Bij de materiaalkeuze wordt gekeken naar de milieu-impact over de gehele levenscyclus. Materialen worden geselecteerd op basis van een zo laag mogelijke milieu-impact in alle fasen: productie, gebruik, onderhoud en afdanking. Daarbij wordt bij voorkeur gebruikgemaakt van materialen met een lage levenscyclus-impact (bijvoorbeeld op basis van LCA-gegevens), met aandacht voor circulariteit: hergebruik, recycling en toepassing van bio-based of gerecyclede materialen waar dat passend is. Een lange levensduur is alleen wenselijk als dit ook daadwerkelijk bijdraagt aan een lagere totale milieu-impact.
- De materiaalkeuze en detaillering van de gevels is gericht op het mooi verouderen van het gevelmateriaal en het voorkomen van vervuiling in de loop der tijd.

Levend groen
Groen is een integraal onderdeel van het architectonische ontwerp, vergroenen waar mogelijk. Een groene inrichting is niet alleen belangrijk voor de openbare en privé-buitenruimten maar ook voor gevels en daken. Het gebruik van natuurlijke en duurzame materialen is een vorm van vergroenen die visueel tot uitdrukking kan komen in de architectuur. Richtlijnen:

- Er wordt ruimte gereserveerd in de architectuur voor groen en beplanting
- Natuur-inclusieve details zoals nestmogelijkheden voor fauna zijn zorgvuldig vormgegeven en maken deel uit van de architectuur;
- Zoveel als mogelijk wordt de groene inrichting ook functioneel gemaakt en heeft deze een (collectieve) verblijfskwaliteit;
- Groen is robuust, levensvatbaar. Beplanting wordt afgestemd op de bezonning, is passend bij de bodemgesteldheid en waar mogelijk gerelateerd aan de biodiversiteit van de omgeving;
- Verticale groene gevels worden (indien deze worden toegepast) alleen op locaties voorgesteld met geschikte condities voor groen en goed bereikbaar voor onderhoud;
- Het groen op daken en gevels wordt beheerd door de gebouw-eigenaar. Deze verplicht zich tot instandhouding van het groen voor een afgesproken termijn.
- Groen heeft voldoende wortelruimte in ruime substraatpakketten op voldoende draagkrachtige daken. Op daken kan hemelwater worden opgevangen en benut voor het groen in het blok.

Afbeelding:
Referenties
Beeldkwaliteit Stadsblok



Woongebouw met plint, podium, toren en setbacks



Ruimte voor groen en beplanting: landschappelijke inrichting daktuin voor bewoners op het podium



Architectonische opzet: levendige plint met transparante puien en podium van ca. 25 meter hoog

Afbeelding:
Referenties
Beeldkwaliteit
Stadionhoeken



Diepte en tactiliteit in gevel





Hoogwaardige uitstraling en verfijnde detaillering



Ruimte reservering voor groen en beplanting

Afbeelding:
Referenties
Beeldkwaliteit



Architectonische verbijzondering door middel van een “Urban Window”



Ruimtereservering en natuurinclusieve detaillering



Uitnodigende dubbellaagse plint met glazen puien



Levendige en gastvrije uitstraling richting openbaar gebied



Dubbelhoge hal voor wonen en werken

4.3 Verankering in stedelijk beleid

De gebiedsontwikkeling van Galgenwaard sluit naadloos aan bij het ruimtelijk beleid van de gemeente Utrecht. Binnen de RSU 2040 is Galgenwaard aangewezen als een van de nieuwe stedelijke knooppunten waar bijzondere functies samenkomen. Utrecht zet hierbij in op het principe van de tien-minutenstad: een compacte stad waarin wonen, werken, voorzieningen en openbaar vervoer goed op elkaar zijn afgestemd. Galgenwaard speelt hierin een strategische rol door zijn ligging nabij het stadscentrum, het Kromme Rijngebied en diverse OV-verbindingen.

Het Ontwikkelperspectief Maarschalkerweerd (2020) geeft richting aan de gewenste verweving van stedelijke ontwikkeling met het omliggende landschap. Galgenwaard als het middelpunt binnen een vitaal parklandschap waarin sport, natuur, cultuur en recreatie samenkomen. De ontwikkeling draagt bij aan de beoogde versterking van de groene Kromme Rijnscheg als verbindende structuur tussen stad en landschap.
In de uitwerking voor Galgenwaard wordt verdichting bewust gecombineerd met respect voor landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten. Elementen zoals de groene oevers van de Kromme Rijn en de context van de Nieuwe Hollandse Waterlinies vormen waardevolle uitgangspunten die ruimtelijk zijn meegewogen in de opbouw van volumes, zichtlijnen en inrichting. Zo draagt de gebiedsontwikkeling bij aan een gezonde, inclusieve en toekomstbestendige stad, in lijn met de strategische koers van Utrecht.

Stadion met zorgvuldig ingepaste hoogteaccenten

Het stadion vormt samen met vier nieuwe torens (50 tot 90 meter) op de hoekbebouwing een stedelijk ensemble. De maat en schaal van deze torens zijn afgestemd op hun positie binnen het plangebied en de omgevingscontext. Aan de zijde van de Herculeslaan – waar het karakter stedelijker is – zijn hogere torens voorzien.

Richting de Kromme Rijn nemen maat en hoogte geleidelijk af, passend bij het meer landschappelijke karakter van deze zone.

Ook het podium van de hoekbebouwing loopt trapsgewijs af naar twee bouwlagen aan de zijde van de Kromme Rijn. Deze geleidelijke overgang beperkt de visuele impact van de stadionontwikkeling en sluit aan bij de uitgangspunten van Unesco. Zo blijft het zicht vanaf de zuidzijde – vanaf Lunetten, langs de Kromme Rijn en richting de entree van de sportcampus Maarschalkerweerd – ruimtelijk open en zorgvuldig afgestemd op de omgeving.

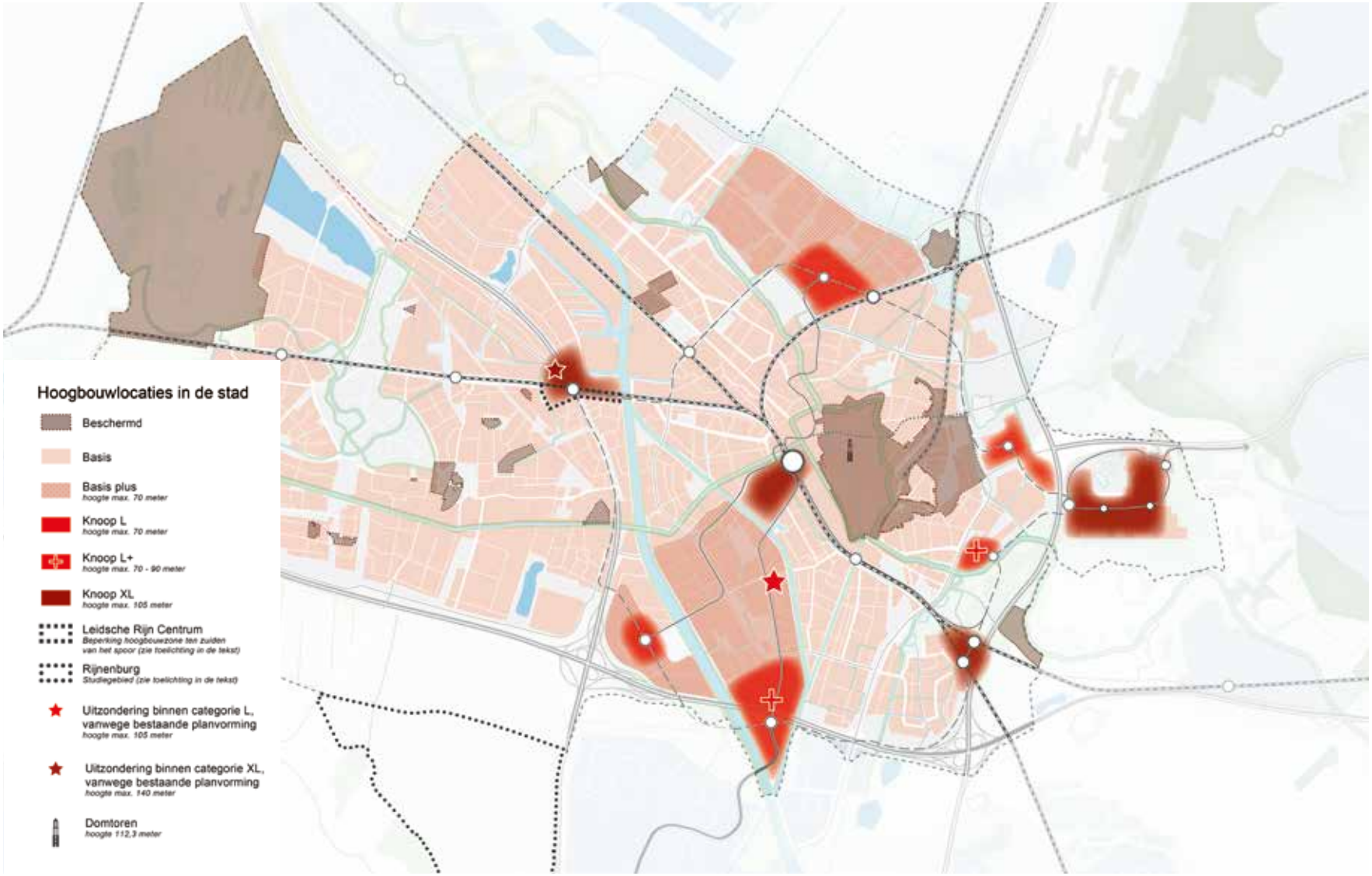
Stadsblok onderdeel van samenhangend stedelijk ensemble

Het nieuwe stadsblok sluit ruimtelijk in hoofdlijnen aan op de aangrenzende Conclusion-gebouw en de volumeopbouw van de hoekbebouwing van het stadion. De opbouw bestaat uit een podium, met twee hoogteaccenten die qua hoogte variëren over twee bouwlagen. Met een maximale hoogte van circa 73 meter blijven deze accenten ruim onder de bouwhoogte van de Conclusion-toren (85 meter) en de nieuwe stadiontorens aan de stadszijde.

De positionering van de hoogbouw is zorgvuldig gekozen om wandvorming te voorkomen en het zicht op de lucht vanuit de forten van de Lunetten te behouden. Daarmee blijft de ruimtelijke beleving van het landschap open en wordt recht gedaan aan de cultuurhistorische waarden van het gebied.

De basis van het stadsblok sluit qua hoogte aan op de tribunegebouwen en de plint van de stadionhoeken. Zo ontstaat een krachtig en samenhangend stedelijk ensemble, waarin de pleinruimten rondom het stadion duidelijk worden begrensd door robuuste bebouwingswanden met een stedelijke uitstraling.

Afbeelding:
Bouwhoogtekaart
Stedenbouwvisie



5. Programma

5.1 Wonen

Utrecht is een aantrekkelijke en sterk groeiende stad. Volgens de bevolkingsprognose van de gemeente Utrecht (2024) groeit het inwonertal richting 2040 naar ruim 470.000 inwoners. Om deze groei op te vangen, zijn tussen 2020 en 2040 circa 60.000 extra woningen nodig. De woningbouwopgave richt zich in het bijzonder op het toevoegen van sociale huurwoningen en woningen in het middensegment (middenhuur en betaalbare koop).

Een evenwichtige spreiding van nieuwe woningen over de stad is hierbij van belang. Door het woningaanbod beter te verdelen over bestaande en nieuwe wijken, ontstaat een gemengd woonmilieu met een diversiteit aan woningtypes en een meer gebalanceerde sociaaleconomische opbouw. Er worden circa 1.100 woningen gerealiseerd

Galgenwaard maakt onderdeel uit van de subwijk ‘Wilhelminapark, Rijnsweerd’. In deze buurt is het aandeel sociale huurwoningen relatief hoog ten opzichte van het stedelijk gemiddelde. Een groot deel hiervan bestaat echter uit studentenwoningen van woningcorporatie SSH, waardoor het aandeel reguliere sociale huurwoningen lager uitvalt. Onderstaande tabel toont de verdeling (2023) van de woningvoorraad naar prijssegment op buurt-, wijk- en stedelijk niveau:

Woningsegment	**Wilhelminapark, Rijnsweerd**	**Oost**	**Utrecht**
Sociale huur	41%	36%	33%
Middenhuur	9%	14%	16%
Dure huur	6%	5%	5%
Betaalbare koop	5%	6%	10%
Vrije sector koop	35%	35%	34%
Onbekend	4%	4%	2%
Totaal	*100%*	*100%*	*100%*

Deze gegevens onderstrepen het belang van een evenwichtige toevoeging van woningtypen, waarbij er aandacht is voor betaalbare segmenten én een bredere doelgroep, om de sociale diversiteit in het gebied te vergroten.

Op dit moment zijn er ongeveer 75 woningen aanwezig in het gebied Galgenwaard (Apollo Residence). Door woningen toe te voegen, kan het gebied zich ontwikkelen tot een levendiger en aantrekkelijker stadsdeel. Dit versterkt de verblijfskwaliteit en draagt bij aan betere verbindingen met omliggende wijken en gebieden. De toevoeging van woningen sluit aan bij de ambitie om het gebied te transformeren tot een gemengd en levendig stedelijk milieu. Ook zorgt het toevoegen van woningen tot meer woningen in het betaalbare segment in Oost. Door de woningen in het sociale segment te laten realiseren dan wel (verplicht) onder te brengen bij een corporatie zijn deze woningen voor langere tijd beschikbaar voor de doelgroep en sluit dit ook aan bij het coalitieakkoord 2022-2026 “Investeren in Utrecht” waarin als uitgangspunt is geformuleerd dat sociale huurwoningen bij een corporatie worden ondergebracht.

Voor de te realiseren woningen zijn de voorwaarden zoals opgenomen in de Beleidsnota Wonen (van woningmarkt naar volkshuisvesting (2025) van toepassing.

Randvoorwaarden wonen

- Het woonprogramma bestaat voor minimaal 75% uit betaalbaar segment (sociale huur + middensegment).
  - Hiervan valt minimaal 40% binnen het sociale huur segment.
  - Voor het middensegment geldt ca 23% betaalbare koop (€405.000; prijspeil 2025). Er worden ook ca. 40 middenhuurwoningen in het Stadsblok gerealiseerd.

  - Voor betaalbare koopwoningen zijn de volgende voorwaarden van toepassing: 1) zelfbewoningsplicht, 2) anti-speculatiebeding. Beide voorwaarden worden toegepast conform het geldende gemeentelijke beleid van de gemeente Utrecht en worden juridisch vastgelegd in de gronduitgifte of (koop)overeenkomst.
- Sociale huurwoningen dienen te worden geëxploiteerd door toegelaten instellingen.
- Er worden geen studentenwoningen gerealiseerd. Het huisvesten van (internationale) studenten middels shortstay is wel mogelijk (zie paragraaf 5.2)
- Binnen de sociale huur wordt 30% toegewezen aan kwetsbare groepen. De uiteindelijke omvang en invulling van dit aandeel wordt in samenwerking met de corporaties bepaald. Hierbij dient rekening gehouden te worden met specifieke karakter van het gebied, waaronder de aanwezigheid van het stadion Galgenwaard.
- In de RSU 2040 is Galgenwaard aangewezen als onderdeel van een nieuw stedelijk knooppunt. Dit betekent dat bij grootschalige gebiedsontwikkelingen kan de Raad een (deel) van het gebied aanwijzen als Zone B, mits dit niet eerder via de beleidsnota Wonen wordt vastgesteld. Woningen in het sociale huursegment boven de aftoppingsgrens én woningen in het middensegment (zowel huur als koop) in zone B dienen een oppervlakte te hebben van minimaal 40m2 GBO. Voor sociale huur tot de aftoppingsgrens kan van dit oppervlakte worden afgeweken.
- Er is een gedifferentieerd aanbod van 1-, 2-, 3- en 4-kamerwoningen voor alle categorieën.
- Binnen het gebied is sprake van een mix van woonsegmenten.
- Woningen hebben elk minimaal één geluidluwe zijde, waar het geluid van het wegverkeer niet hoger is dan de standaardwaarde. Hierbij is minimaal 30% van de verblijfsruimten of -oppervlak gelegen aan de geluidluwe zijde. Waar bij voorkeur is voor de slaapkamer(s).
- Voor woningen kleiner dan 30m2 geldt dat tenminste 50% van deze woningen per gebouw zijn gelegen aan gevel waar het geluid niet meer is dan 5 dB boven de standaardwaarde.
- Bij de positionering van verschillende woningtypen wordt gestreefd naar een gelijkwaardige lucht- en geluidskwaliteit, zodat alle bewoners, ongeacht woonsegment, kunnen rekenen op een gezonde leefomgeving. Omdat de luchtkwaliteit op gebouwniveau niet exact bekend is, wordt gestuurd op een ruimtelijke opzet die spreiding en menging van woningtypes mogelijk maakt. Hiermee wordt voorkomen dat bijvoorbeeld sociale huurwoningen onevenredig op de minst gezonde plekken terechtkomen (conform het Gezondheidsbeleid 2024-2027).
- Bij het ontwerp van het woningbouwprogramma wordt gestreefd naar een zo groot mogelijk aandeel woningen dat voldoet aan de kenmerken van een nultredenwoning. Dat betekent dat deze woningen minimaal rolstoeltoegankelijk zijn: zonder drempels bereikbaar via een lift, met toegang tot de belangrijkste woonfuncties op één niveau (woonkamer, keuken, toilet, slaapkamer en buitenruimte).
- Alle woningen voldoen minimaal aan de eisen uit het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl). Aanvullend wordt gevraagd om bij het ontwerp nadrukkelijk rekening te houden met bewoners die slecht ter been zijn of gebruik maken van een rollator of rolstoel. Dit vraagt om aandacht voor toegankelijkheid in de hoofdopzet van het woongebouw en de woningen, zonder dat dit per se leidt tot aanvullende bouwkosten.
- De mate van levensloopgeschiktheid wordt afgestemd op het beoogde woningtype en doelgroep. In de planuitwerking wordt per bouwblok aangegeven welk deel van de woningen als nultredenwoning wordt gerealiseerd.

5.2 Tijdelijk verblijf voor (internationale) studenten (logies)

Utrecht is een aantrekkelijke stad om te wonen, werken en om te studeren. Het aantal internationale (kennis)werkers en studenten is de laatste jaren sterk toegenomen. In 2022 woonden er 4.065 internationale studenten in Utrecht, waarvan een aanzienlijk deel voor slechts een korte periode in Utrecht verblijft. Voor deze doelgroep is het vinden van huisvesting via reguliere wegen lastig. Om ruimte te bieden voor huisvesting van deze doelgroep én om de druk op reguliere studentenhuisvesting te verminderen maak het ‘Beleid tijdelijk verblijf (short stay) en bijstelling hotels’ het sinds 2020 mogelijk om een beperkt aantal accommodaties voor tijdelijk verblijf voor (internationale) studenten te ontwikkelen.

De nieuwbouw op de hoeken van het stadion kent een specifieke indeling met een plint, podium en hoogbouw. Het podium functioneert als een overgangszone waarin ook circa 200 studio’s voor tijdelijk verblijf (short stay) kunnen worden toegevoegd. Woningbouw is hier niet haalbaar door geluidbelasting en beperkte lichtinval. Een geluidsluwe gevel is niet realiseerbaar, waardoor permanente bewoning niet geschikt is. Tijdelijk verblijf (short stay) is het bedrijfsmatig verstrekken van logies met een minimumperiode van twee weken tot zes maanden.

Randvoorwaarden short stay

Het toevoegen van tijdelijk verblijf (short stay) is alleen mogelijk onder de volgende voorwaarden:

- De beleidsregels tijdelijk verblijf (short stay) van de gemeente Utrecht zijn van toepassing.
- Onder een accommodatie voor tijdelijk verblijf wordt een zelfstandige ruimte met eigen badkamer, keuken en toilet verstaan met een minimale oppervlakte van 18 vierkante meter GBO per persoon die in de accommodatie verblijft.
- De accommodatie voor tijdelijk verblijf mag alleen verhuurd worden ten behoeve van verblijf, waarvan de aard en intentie tijdelijk is.
- De eenheden voor tijdelijk verblijf (short stay) dienen alleen aan de doelgroep ‘(internationale) studenten’ te worden verhuurd. Een (internationale) student is een student ingeschreven bij een Nederlandse instelling voor Middelbaar Beroepsonderwijs, Hoger Beroepsonderwijs of Wetenschappelijk onderwijs die gedurende een semester of langere periode in Nederland verblijft.
- Studenten die in een tijdelijk verblijf (short stay) accommodatie verblijven, moeten beschermd worden tegen te hoge huren en servicekosten en moeten de mogelijkheid hebben om tussentijds een huurcontract op te zeggen. Deze afspraken dienen privaatrechtelijk te worden vastgelegd.
- De geluidsbelasting op de gevel mag de standaardwaarde van 53Lden (Level day-evening-night) overschrijden maar de grenswaarde van grenswaarde van 70Lden mag niet bereikt worden.
- Tijdelijk verblijf (short stay) vindt plaats onder een logiesfunctie. Dit betekent dat hier bij een logies passende diensten en faciliteiten worden aangeboden. De gemeente en ontwikkelaar onderzoeken wat een passend niveau van dienstverlening is.

- Conform de Wet goed verhuurderschap mag een verhuurder geen oneigenlijk gebruik maken van Servicekosten. Voor aanvullende diensten (bijv. een sportschool) wordt een ‘no use, no pay’ constructie aangeboden.
- Het aanbieden van tijdelijk verblijf (short stay) mag de leefbaarheid in het gebied niet verder onder druk zetten. Hierdoor dient er bijvoorbeeld (24-uurs) toezicht te zijn conform de in artikel 14 van de Verordening Horeca gemeente Utrecht opgenomen wijze.
- Voor het gebruik als logiesverstrekking voor meer dan 10 personen is een omgevingsvergunning brandveilig gebruik nodig.

Onderbouwing Short Stay
De short stay-accommodaties op de podia van de stadionhoeken bieden een kansrijke invulling van een plek waar reguliere woningbouw niet mogelijk is. De geluidsbelasting blijft weliswaar onder de wettelijke grenswaarde, maar een geluidsluwe gevel is niet realiseerbaar, en ook de lichtinval is beperkt. Short stay is hier wél verantwoord en sluit bovendien goed aan op de nabijheid van het Utrecht Science Park. De toevoeging van circa 200 studio’s draagt bij aan de levendigheid van het gebied, met name in de avonden en weekenden, en ondersteunt het gemengde karakter van de ontwikkeling. Voorzieningen zoals studieplekken en ontmoetingsruimten kunnen worden gedeeld met andere bewoners van de torens, en met toezicht wordt de leefbaarheid geborgd. Zo wordt deze moeilijk in te vullen ruimte toch op een zinvolle manier geactiveerd.

Hotel (logiesfunctie)
Bijzondere concepthotels of een doelgroepenhotel behoren tot de programmatische mogelijkheden voor Galgenwaard. Hierbij geldt dat het hotel een duidelijke meerwaarde moet bieden voor de gebiedsontwikkeling. Een sporthotel, expliciet gericht op sporters, zou een voorbeeld kunnen zijn van zo’n bijzonder doelgroephotel. Het aantal kamers dient in lijn te zijn met het geldende gemeentelijk beleid en moet passen bij het sportieve, vitale en gemengde karakter van het gebied.

5.3 Werken en overige functies (MetroMix)

Galgenwaard wordt ontwikkeld als een gebied met een sterke functiemenging, met een duidelijk profiel rond sport, bewegen en vitaliteit. Door wonen, werken, sporten, ontmoeten en voorzieningen op een integrale manier te combineren, ontstaat een levendig en dynamisch stadsgebied. Functiemenging draagt bij aan een hogere verblijfskwaliteit voor bezoekers, een gedifferentieerd woonmilieu en versterkt de levendigheid in het gebied. Daarnaast creëert het werkgelegenheid en bevordert het sociale cohesie. Het omgevingsplan laat al veel functies toe; door de functie van de hoekkantoren om te zetten naar gemengd gebruik, ontstaan extra kansen om het gebied flexibel en aantrekkelijk in te richten. Metromix ondersteunt de ambitie om Galgenwaard te transformeren tot een aantrekkelijk stadsgebied met een sterke identiteit en een gevarieerd programma dat verder gaat dan sport alleen. De economische functies worden hierin samengevat onder de noemer “metromix”. Zo ontstaat ruimte voor een breed en gevarieerd programma dat elkaar versterkt, met name in de plint en podium, en dat aansluit bij het gewenste profiel van een gezonde, vitale stadsbuurt.

Uitgangspunten metromix

Binnen het plangebied is op dit moment circa 74.000 m² aan niet-woonfuncties aanwezig. Hiervan zal door de ontwikkelaars ongeveer 20.000 m2 gesloopt worden (bestaande hoeken en de Herculestoren). De ambitie van de gebiedsontwikkeling om circa 25.000 m2 gemengd werken en voorzieningen terug te brengen in de plint en het podium van de bouwvelden, waardoor het totale werk- en voorzieningen programma stijgt naar circa 79.000 m2. Dit draagt bij aan de (verblijfs) kwaliteit van het parkplein rondom het stadion. Minimaal zal teruggebracht moeten worden aan niet-woonfuncties wat er gesloopt wordt:

- Het grootste deel van het gemengd werken en voorzieningen wordt ingevuld met de zogenoemde metromix: een brede, flexibele bestemmingscategorie die ruimte biedt aan uiteenlopende functies. Binnen deze invulling is plaats voor onder andere kantoren, (maatschappelijke) voorzieningen, commerciële dienstverlening, sport, congresruimtes, stadion-gerelateerde ruimtes zoals skyboxen, leisure en horeca.
- Tijdelijke woonvormen, zoals short stay, maken onderdeel uit van de metromix, alleen het aantal m² telt niet mee.
- Supermarkt en overige detailhandel is uitgesloten, met uitzondering van sportgerelateerde detailhandel, waarvoor een minimumoppervlakte van 1.500 m² bvo per vestiging geldt.
- Aan de binnenzijde van het stadion wordt onderzocht of de vier open hoeken ingevuld kunnen worden met extra tribunes ten behoeve van FC Utrecht. In totaal worden hiermee mogelijk 5.000 tot 6.000 extra zitplaatsen en ontmoetingsruimtes als onderdeel van de metromix toegevoegd.



Afbeelding:
Bestaande voorzieningen in de plint van stadion Galgenwaard



Afbeelding:
Bestaande voorzieningen in de plint van stadion Galgenwaard

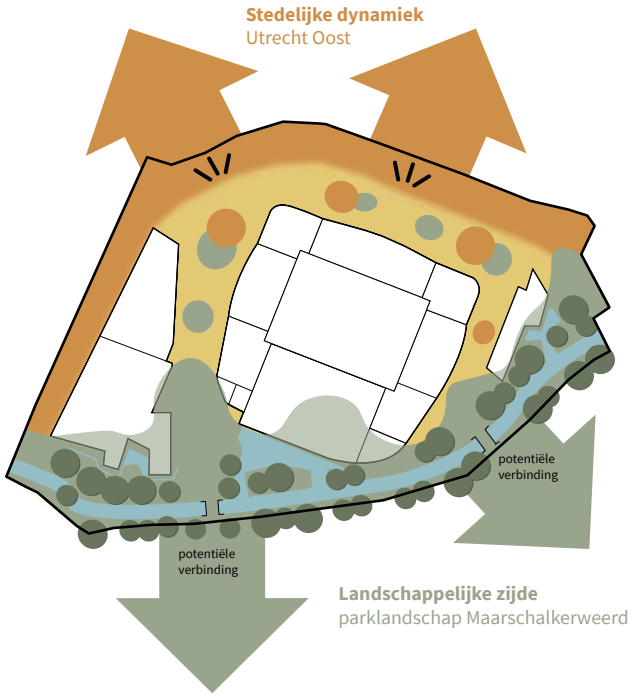
6. Openbare ruimte

De herontwikkeling van Galgenwaard biedt een unieke kans om het gebied opnieuw te verbinden met zijn groene en landschappelijke context. Waar het gebied nu nog grotendeels verhard, functioneel en versnipperd is, wordt ingezet op transformatie naar een aantrekkelijke en veelzijdige verblijfsruimte. De ligging aan de Kromme Rijn, een ecologisch waardevolle en cultuurhistorisch betekenisvolle zone, vormt hierbij een belangrijk uitgangspunt. De openbare ruimte krijgt een centrale rol in de gebiedsontwikkeling: niet alleen als drager van verblijfskwaliteit en identiteit, maar ook als schakel tussen stad en landschap. Nieuwe verbindingen met Lunettenpark, de Sportcampus en het Krommerijnpark zorgen voor een samenhangend netwerk van routes en plekken voor sport, ontmoeting en ontspanning. Daarmee groeit Galgenwaard uit tot meer dan een stadionlocatie: het wordt een toegankelijke, groene entree tot het recreatieve landschap van Maarschalkerweerd.

Het openbare gebied van Galgenwaard krijgt een uniek ‘Parkplein’-karakter, waarin de groene rust van de Kromme Rijn samenkomt met de dynamiek van de noordzijde van het stadion. De openbare ruimte krijgt daarmee een dubbel karakter: een landschappelijke uitstraling aan de zijde van de Kromme Rijn, waar de groene en rustige omgeving wordt versterkt, en een meer stedelijke inrichting aan het Herculesplein, waar de levendigheid van het stadion tot uiting komt, een combinatie van park en plein, zorgvuldig afgestemd op de omliggende functies. Twee nieuwe routes over de Kromme Rijn en een groene inrichting versterken de relatie met de rivier, die behouden blijft als rustig, ecologisch waardevol oeverpark.
In de vervolg.fase wordt onderzocht wat de effecten op groen en ecologie, erfgoed, ruimtelijke inpassing en het voetgangersnetwerk van deze verbindingen zijn om zo een integrale afweging te maken.

Gebied met allure
Het gebied moet een unieke en herkenbare identiteit krijgen die aansluit bij het iconische karakter van het nieuwe stadioncomplex en de stedelijke ambitie van Galgenwaard als belangrijke knoop in de stad, zoals vastgelegd in de RSU 2040. Bovendien is het gebruik van het gebied divers en intensief met de supporters, consumenten, evenementen, Topsportcentrum, logistiek, bewoners en recreanten. In de toekomst ligt de focus op maken van een aantrekkelijker en toegankelijker gebied voor voetgangers en fietsers. De huidige inrichting is gebaseerd op het kwaliteitsniveau openbare ruimte ‘Domstad, landelijk gebied’. Om de ambities voor de openbare ruimte van Galgenwaard te realiseren, is een kwaliteitsniveau uit het handboek openbare ruimte (HOR) ‘allure’ noodzakelijk.

Afbeelding:
Conceptschema openbare ruimte ‘parkplein’



Afbeelding:
Uitgangspuntenkaart
openbare ruimte



6.1 Uitgangspunten inrichting openbare ruimte

De openbare ruimte staat onder hoge druk door logistieke bewegingen, supportersstromen en veiligheidseisen van politie en ME. Tegelijkertijd zijn er stevige ambities voor een groene, gezonde, sportieve en aantrekkelijke omgeving voor zowel bewoners als bezoekers. Dit vraagt om een multifunctionele inrichting die enerzijds veiligheid en robuustheid biedt tijdens piekmomenten, zoals wedstrijddagen, en anderzijds een levendige, toegankelijke en geprogrammeerde ruimte vormt op reguliere dagen.
Samen met bewoners, gebruikers en andere betrokkenen hebben we een uitgangspuntenkaart voor de openbare ruimte opgesteld. Hieruit hebben we zes kernuitgangspunten afgeleid die richting geven aan de transformatie naar een levendig, groen en verbonden Parkplein. Deze uitgangspunten zijn verankerd in het ontwikkelperspectief Maarschalkerweerd en sluiten aan bij de ruimtelijke ambities van de stad Utrecht.

1. Galgenwaard als schakel in de grote structuren van Utrecht-Oost: bruggen, parken en infrastructuur.
2. Een ecologische, groene uitstraling die aansluit op het Krommerijnpark gecombineerd met een stedelijke uitstraling die aansluit bij de Herculeslaan.
3. Ruimte voor spel, sport, bewegen en ontmoeten;
4. Zorgvuldig ingepaste logistieke stromen ten behoeve van stadion, woningen, onderwijs, metromix, gezondheid, commerciële- en maatschappelijke dienstverlening, horeca, huidige detailhandel en sport;
5. Veiligheid en publiekstromenbeheer tijdens (topsport)evenement;
6. Klimaatadaptief en duurzaam ingericht;

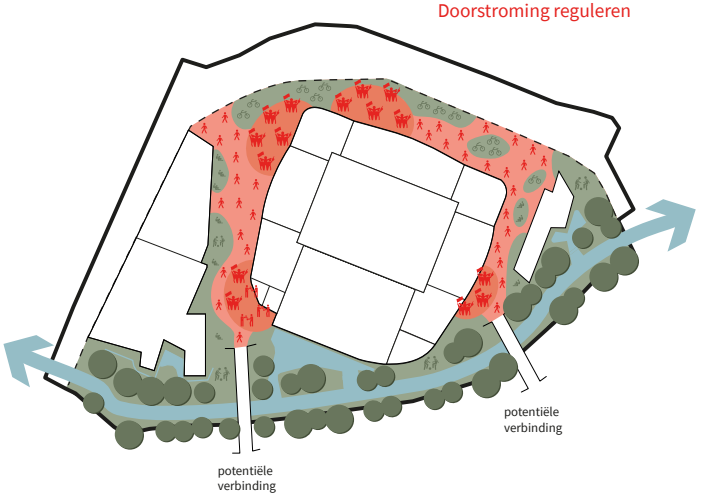
Afbeelding:
Conceptschema
Pleinruimtes
reguliere dag

Pleinruimtes reguliere dag
Onderscheid bewegen en verblijven



Afbeelding:
Conceptschema
Pleinruimtes
Evenement

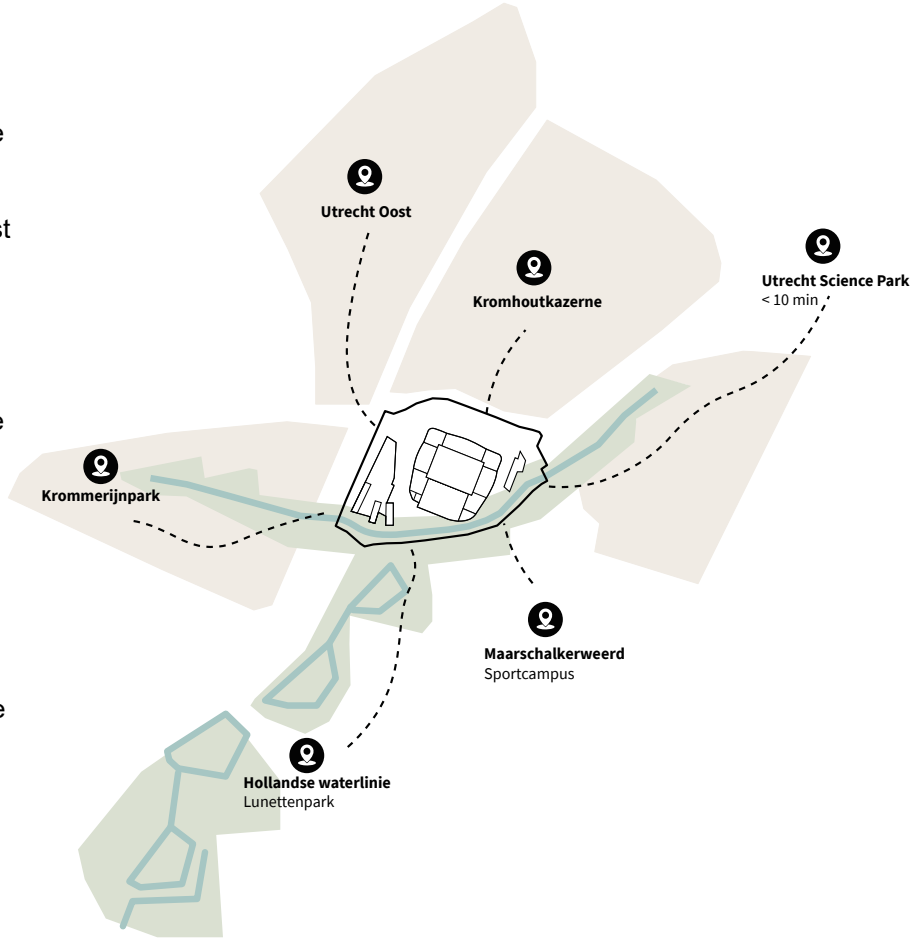
Pleinruimtes evenementendag
Doorstroming reguleren



Afbeelding: Conceptschema Galgenwaard schakel in grote structuren

1. Galgenwaard als schakel in de grote structuren van Utrecht-Oost: bruggen, parken en infrastructuur.

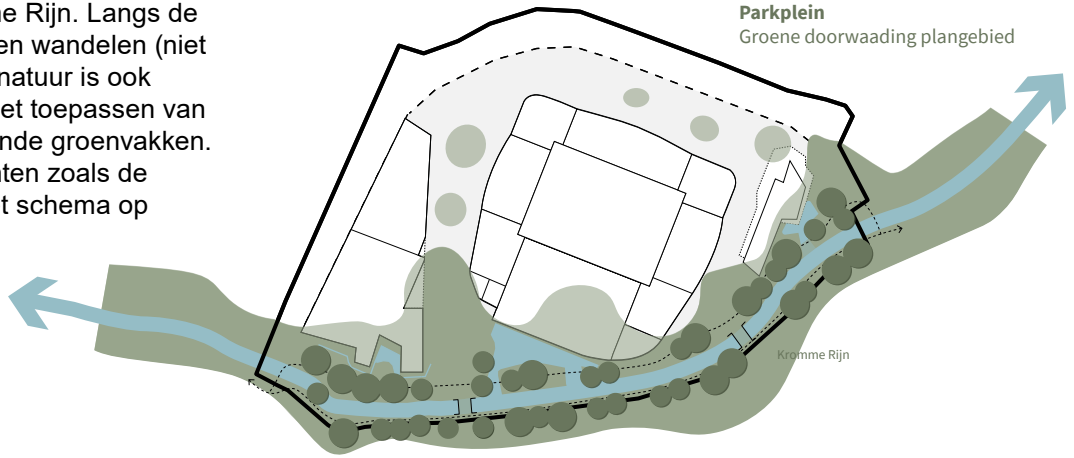
- Galgenwaard als programmatisch middelpunt: De openbare ruimte van Galgenwaard transformeert van een geïsoleerd, verhard gebied naar een groen Parkplein met hoge gebruikwaarde voor sport, spel en ontmoeten dat verbindingen legt tussen Utrecht Oost en het parklandschap Maarschalkerweerd, waaronder het Lunettenpark, het Krommerijnpark en de Sportcampus.
- Herculeslaan als aantrekkelijke groene stadslaan: door verkeersremmende maatregelen, versterken van OV en vergroening wordt de oversteekbaarheid vergroot en ontstaat een waardevolle verbinding tussen Galgenwaard, de Kromhoutkazerne en Utrecht Oost. Door verschuiven (en waar mogelijk versmallen) van de Herculeslaan komt aan de zuidzijde van de weg ruimte vrij voor het parkplein. Aan de noordzijde ontstaat ruimte voor een recreatieve verbinding
- Routes over de Kromme Rijn: Om de verbinding met Utrecht Oost en het parklandschap Maarschalkerweerd te verbeteren, is de ambitie om twee routes over de Kromme Rijn aan te realiseren, waarvan de westelijke route aansluit op het Lunettenpark en de oostelijke route de verbinding met de Sportcampus versterkt. Deze verbindingen zorgen niet alleen voor betere recreatieve routes, maar ook nodig voor een sterkere integratie van Galgenwaard met zijn omgeving.



2. Een groene uitstraling die aansluit op het Krommerijnpark gecombineerd met een stedelijke uitstraling die aansluit bij de Herculeslaan.

- Parkplein: De openbare ruimte vormt een ‘parkplein’, waarin een gradatie wordt aangebracht van een luw, groen karakter aan de Kromme Rijn naar een stedelijker karakter aan de Herculeslaan met meer open ruimtes en zichtlijnen.
- Onderscheidende Identiteit: Het parkplein krijgt een herkenbare, onderscheidende identiteit. De inrichting sluit aan bij de schaal van het stadion en het dynamische gebruik, met robuuste zitranden, sportmarkeringen, sportelementen, minimale obstakels en inrichtingselementen die het unieke karakter van de plek versterken.
- Natuur door het plangebied: De natuur langs de Kromme Rijn is leidend in het gehele plangebied. De uitstraling is hier in de eerste plaats natuurlijk. We behouden en versterken waar mogelijk de natuur, ecologie en biodiversieit langs de Kromme Rijn. Langs de rivier kan je aan beide zijden in de toekomst alleen wandelen (niet meer fietsen). De kwaliteit van de Kromme Rijn natuur is ook herkenbaar in de rest van het plangebied, door het toepassen van ecologische waardevolle soorten in de verschillende groenvakken.
- Erfgoed als betekenisdrager: Historische elementen zoals de verdedigingswal of plofsluis (zie daarvoor ook het schema op pagina 24) krijgen een zichtbare plek.

Afbeelding:
Conceptschema
Kromme Rijn

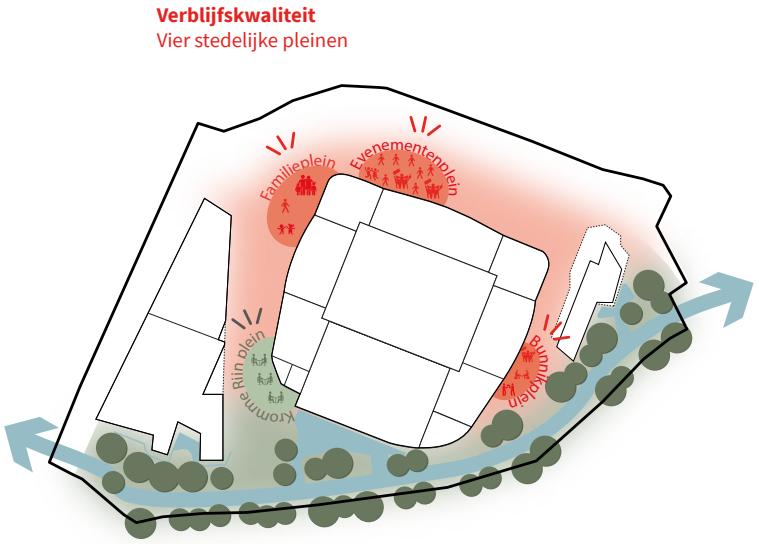


3. Ruimte voor spel, sport, bewegen en ontmoeten

De openbare ruimte draagt het sportieve karakter van Galgenwaard uit. Te denken valt aan urban sportvoorzieningen (freerunparcours, bouldermuur), fitnesstoestellen, een beweegpark (functioneel bewegen voor jong en oud), een pannaveldje of bijvoorbeeld een plek voor 3x3 basketbal. We kijken naar mogelijkheden voor ondersteunende voorzieningen als: openbare kleed- en doucheruimtes, kluisjes, ontmoetingsplek met horeca. Gezien het beoogde multifunctionele gebruik van de openbare ruimte denken we aan zowel verplaatsbare objecten als aan ‘vaste’ objecten die ‘hufterproof’ en naadloos in de openbare ruimte zijn opgenomen.

- Sport, bewegen en spel in de openbare ruimte: De openbare ruimte draagt het sportieve karakter van Galgenwaard uit. Pleinen zijn voorzien van sportmarkeringen of (sport/speel)toestellen die uitnodigen tot gebruik. Ten minste 5% van de openbare ruimte richten we in voor spelen en sporten (ca. 2 tot 3 toegankelijke sportaanleidingen, 1m^2).
- Een fijnmazig routenetwerk maakt ruimte voor hardlopen, wandelen en fietsen. We zoeken verbinding met de sportparken via sportboulevards, bruggen en paden die uitnodigen tot bewegen, ook recreatief.
- Vier stedelijke pleinen vormen de kern van het gebied:
  - Familieplein: ontvangstplein gericht op gezinnen, zonnig en aantrekkelijk ook buiten wedstrijddagen.
  - Leefplein: hoofdplein voor supporters, evenementen en spelersontvangst.
  - Bunnikplein: ruimte voor supporters van de Bunnikside en ROC-leerlingen.
  - Plein Kromme Rijn: kleinschaliger plein aan het water, met mogelijk een terrasfunctie.
- Het parkplein (de openbare ruimte rondom het stadion) moet voor verschillende doelgroepen een veilige plek zijn om te sporten en spelen. Sport- en speelvoorzieningen kunnen waar mogelijk gecombineerd worden voor kinderen en volwassenen. Voor de jongste doelgroep (0-6jaar) zullen, indien mogelijk, specifieke speeltoestellen moeten worden toegevoegd in lijn met het Utrechtse speelbeleid. Gezien de bestaande barrières kunnen we het plangebied zien als een nieuwe speelbuurt.

Afbeelding: Conceptschema vier stedelijke pleinen



4. Zorgvuldig ingepaste logistieke stromen ten behoeve van stadion, woningen, metromix, gezondheid, commerciële- en maatschappelijke dienstverlening, horeca, huidige detailhandel, onderwijs en sport;

- De inrichting is voetgangersgericht en flexibel: Alleen plekken met een vaste functie krijgen specifieke inrichting (bijv. veiligheid). In andere gevallen zijn functies tijdelijk of dubbel te gebruiken, met belijning of slimme materialen. Autotoegangen worden als shared-space ingericht.
- Logistiek en bereikbaarheid: Goederenverkeer en Kiss & Ride zones worden zorgvuldig ingepast. De bereikbaarheid van parkeergarages en aansluitingen op bus, tram en fietsroutes blijft gewaarborgd.
- Onderzoek naar logistieke stromen: Ter onderbouwing van de inrichting van de openbare ruimte voeren wij onderzoek uit naar de bestaande logistieke stromen rond het stadion, de onderwijs- en sportvoorzieningen en de toekomstige woonfunctie. De inzichten uit dit onderzoek worden meegenomen in de verdere planuitwerking, zodat ruimtelijke keuzes optimaal aansluiten bij de werkelijke gebruikspatronen en logistieke behoeften.

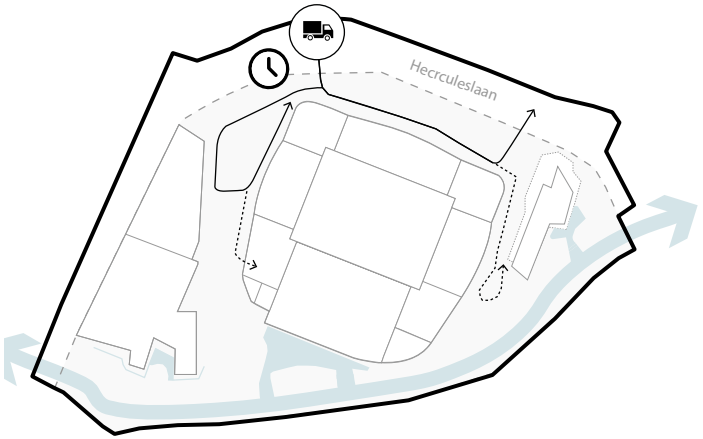
5. Veiligheid en publiekstromenbeheer tijdens (topsport) evenement

Voor de politie is in het kader van het voorkomen en handhaven van de openbare orde rondom het station een goede inrichting van essentieel belang. Bekend is dat de inrichting van de bebouwde omgeving sterk bepalend is voor het gedrag van gebruikers. De bijzondere context van dit gebied, met een wisselend karakter tussen reguliere dagen en wedstrijddagen, vereist daarom een doordachte inrichting die bijdraagt aan het voorkomen van confrontaties en het faciliteren van toezicht en optreden. De politie onderstreept het belang van betrokkenheid bij de verdere planvorming, mede omdat in de huidige, abstracte plannen, niet altijd duidelijk is of en hoe aan eisen en wensen invulling gegeven wordt.

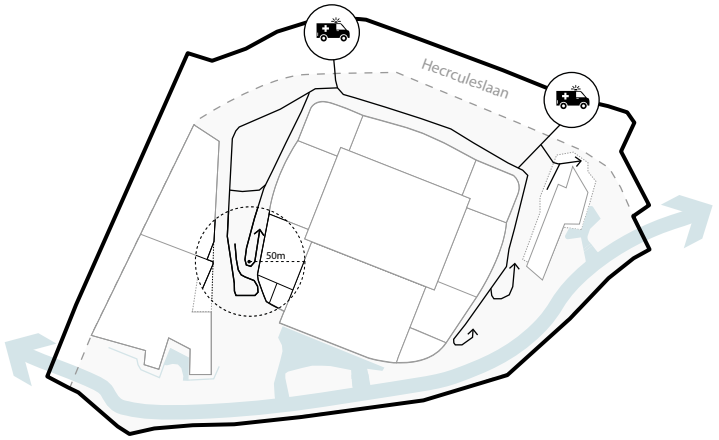
- Gescheiden supportersstromen: De inrichting van het stadionplein (aan alle zijden) en de situering van aankomst- en vertrekroutes van uitspelende supporters, dient zo te worden ontworpen dat fysieke scheiding tussen rivaliserende groepen mogelijk is.
- Horeca en ontmoetingsplekken: De locatie van horecagelegenheden en andere ontmoetingsplekken rondom het stadion dient zo gekozen te worden dat confrontaties tussen rivaliserende supportersgroepen worden voorkomen.
- Gebruik van materialen en objecten: We streven naar verharding, sport- en speeltoestellen die hufterproof zijn, geen obstakel vormen voor de bereikbaarheid van veiligheidsdiensten en op een duurzame manier integraal zijn meegenomen in de openbare ruimte. Mocht dit leiden tot knelpunten op het gebied van veiligheid, dan zoeken we naar andere creatieve en duurzame oplossingen om verharding, sport en spel mogelijk te maken.
- Belemmering van overklimmen voorkomen: De plaatsing van objecten op het plein mag het overklimmen van hekwerken of andere afscheidingen niet faciliteren.

Afbeelding: Conceptschema logistiek en bereikbaarheid

- Indien hekwerken worden toegepast om supportersgroepen van elkaar te scheiden, moeten deze voldoen aan de constructieve eisen zoals beschreven in de Green Guide van de Sports Grounds Safety Authority (SGSA). Dit waarborgt de veiligheid en stabiliteit van de afscheidingen onder druk van grote mensenmassa's.
- Vrije ruimte voor optreden hulpdiensten: De inrichting van het terrein mag het optreden van de politie, vooral bij het handhaven van de openbare orde, niet belemmeren. Er is rekening gehouden met de toegankelijkheid voor ME-voertuigen en paarden, ook bij ongunstige weersomstandigheden. Dit geldt voor de bestrating, ondergronden en de positionering van groenvlakken en zitranden.
- Zichtlijnen en toezicht: Bomen en andere objecten mogen het zich en overzicht van toezicht en de politie niet belemmeren. Verlichting dient het toezicht te ondersteunen zoals de politie wenst.
- Verbindingen naar omliggende gebieden: Verbindingen naar aangrenzende park- en groengebieden, zoals over de Kromme Rijn, moeten zo worden gesitueerd dat ze niet kunnen dienen als alternatieve aankomstroutes voor kwaadwillende supporters.
- Tegelijkertijd is het van belang dat deze verbindingen wél bruikbaar blijven als reguliere vertrek- of vluchtroute voor alle bezoekers van het stadion en omliggende gebied. Een zorgvuldige afweging tussen veiligheid, toegankelijkheid en doorstroming is hierbij essentiëel.



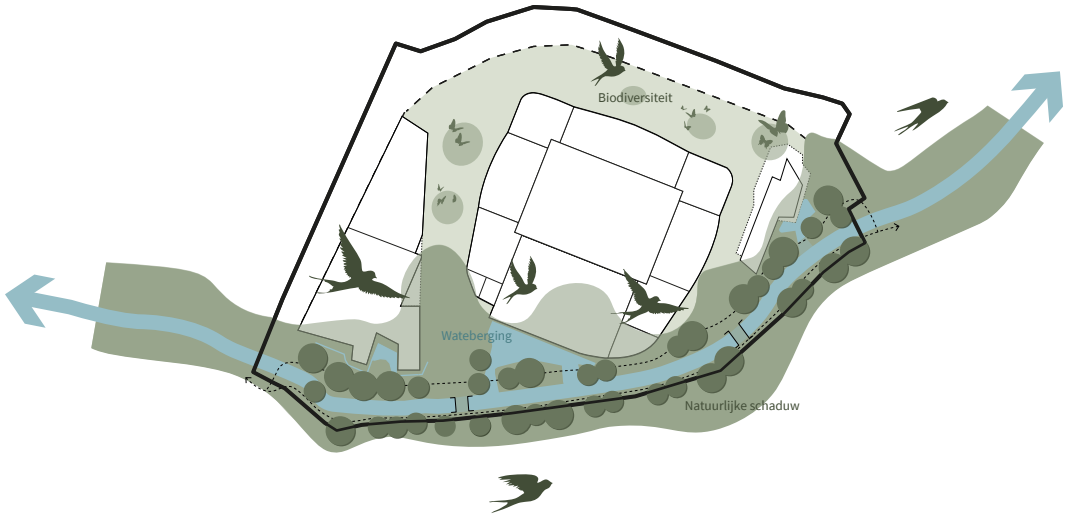
Afbeelding: Conceptschema Optreden Hulpdiensten



6. Klimaatadaptieve en duurzame inrichting

- Toekomstbestendig: De openbare ruimte wordt toekomstbestendig ingericht, met aandacht voor waterberging, maatregelen om hittestress te reduceren (denk hierbij aan creëren van voldoende natuurlijke schaduw, toepassen van materialen met hoger albedo waarde (reflectievermogen)en waterdoorlatende verharding, maar ook het toepassen van drinkfonteinen) en het versterken van de biodiversiteit in dit gebied.
- Circulair: We werken volgens het principe ‘hergebruik, tenzij’. Minimaal 50% van het materiaal is hernieuwbaar en/of hergebruikt. Milieu-impact (MKI) en circulariteit worden actief meegewogen in ontwerp en aanbesteding.

Afbeelding: Klimaatadaptieve en duurzame inricting

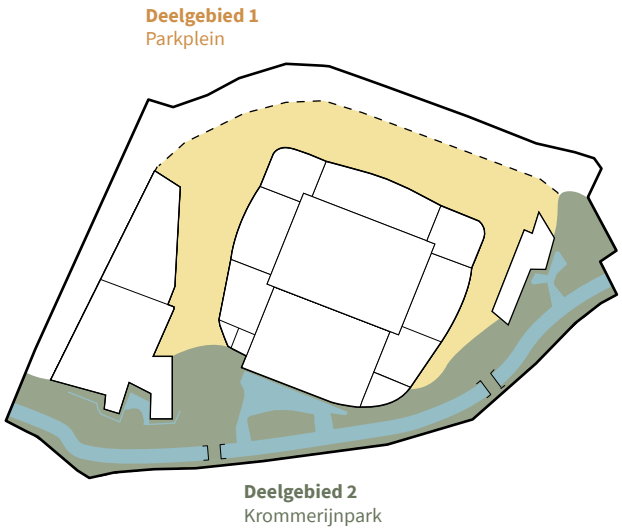


6.2 Deelgebieden

Naast de uitgangspunten hanteren we voor de uitwerking van de openbare ruimte van Galgenwaard ook **een aantal concrete uitgangspunten per deelgebied en thematisch kader.** Deze geven richting aan de ruimtelijke organisatie, sfeer, materialisering en ecologische inbedding van het plan. Er wordt onderscheid gemaakt in twee hoofdgebieden:

- Parkplein: dit gebied kent een tweezijdige opbouw: een stedelijke zijde met levendige pleinen en een landschappelijke zijde richting de Kromme Rijn.
- Krommerijnpark: De groene zone langs de rivier, met nadruk op rust, natuurbeleving, cultuurhistorie en ecologie. De ambitie is om twee bruggen over de Kromme Rijn aan te leggen

Afbeelding:
Conceptschema
Deelgebieden



Uitgangspunten parkplein

Multifunctionele ruimte: De openbare ruimte is ingericht als een samenhangend geheel waar verblijven centraal staat. Er worden geen afzonderlijke zones aangewezen voor slechts één functie; in plaats daarvan is de ruimte flexibel in gebruik en worden combinaties van functies juist aangemoedigd. Denk bijvoorbeeld aan plekken die zowel kunnen worden gebruikt voor sport, ontmoeten als evenementen.

- Identiteit en uitstraling: Hoogwaardige inrichting met ‘allure’ (nu Domstad, landelijk gebied), passend bij het unieke karakter van Galgenwaard. Materialisatie en kleurgebruik worden gebiedsbreed op elkaar afgestemd en consequent toegepast, zodat een herkenbare en samenhangende identiteit ontstaat. Tegelijkertijd wordt gekozen voor duurzame en vandalismebestendige materialen die voldoen aan de geldende veiligheidseisen.
- Stedelijk-landschappelijke gradatie: Verschil tussen stedelijke en landschappelijke zijde komt tot uiting in de groenvakken: met zitelementen aan de stedelijke kant, en een natuurlijker vorm aan de zijde van de Kromme Rijn.
- Route naar het Krommerijnpark: De ruimte tussen het Stadsblok en het Stadion heeft een groene, uitnodigende entree naar het Krommerijnpark met een logische verbinding naar de brug.
- Aansluiting flora: Beplanting is afgestemd op de beoogde doelsoorten en sluit in soortensamenstelling en karakter aan op de flora rond de Kromme Rijn. Daarnaast is de beplanting robuust en bestand tegen intensief gebruik op bijvoorbeeld wedstrijddagen.
- Waterlinie-verwijzing: Op de overgang tussen Stadionpark en Krommerijnpark komt een herkenbaar ruimtelijk element dat verwijst naar de verdwenen gedekte weg en voorgracht van de Nieuwe Hollandse Waterlinie, idealiter gericht met een ‘waterlinievizier’.

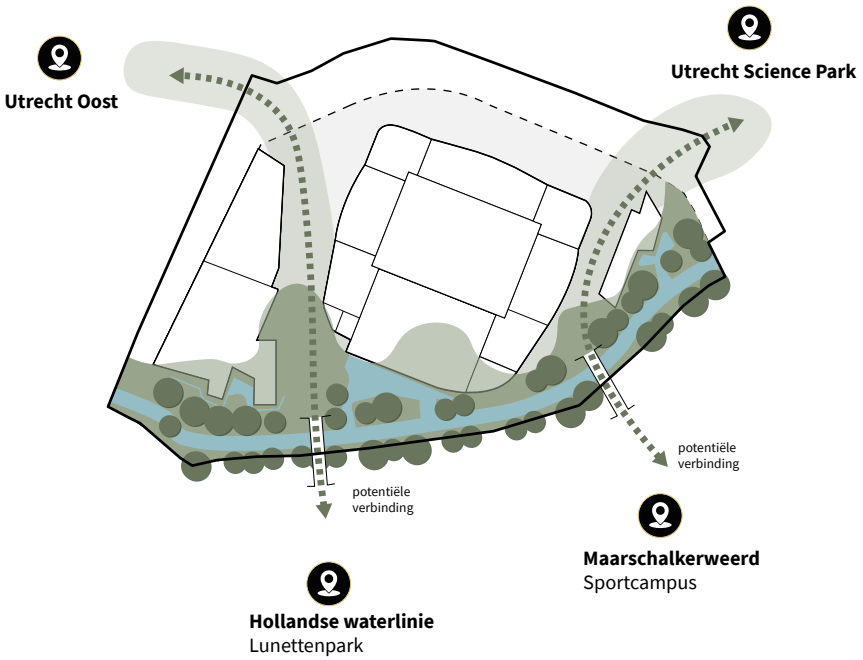
Uitgangspunten Krommerijnpark

- Versterken ecologische waarden Kromme Rijn: We versterken de ecologische waarde van de Kromme Rijn en haar oevers. Waar mogelijk worden de oevers verflauwd en ecologisch ingericht.
- Dunning en zichtlijnen: Er wordt selectief gedund om zicht op Fort Lunet I en de plofsluis te verbeteren, met behoud van het militaire karakter van luwte en beschutting.
- Wandelroutes: Een doorgaande wandelroute langs beide oevers wordt uitgevoerd in halfverharding, met aansluiting op bestaande paden in het Kromme Rijn Park buiten het plangebied.
- Voorrang voor voetgangers: De oeverzone is uitsluitend voor voetgangers, met uitzondering van het gedeelde stuk bij de fietsroute tussen Lunetten en Galgenwaard.
- Historisch meubilair: Ter hoogte van de wal & gracht sluit het meubilair, waar mogelijk, aan op de cultuurhistorische sfeer van de Waterlinie en het Lunettenpark.
- Beleving plofsluis:De plofsluisbrug onder de Waterlinieweg wordt beter zichtbaar en beleefbaar gemaakt voor recreanten.
- Wal en gracht wordt in de inrichting beter zichtbaar en beleefbaar gemaakt voor recreanten.

Voetgangersverbindingen over Kromme Rijn

- Twee verbindingen: We onderzoeken een westelijke en oostelijke verbinding in de vorm van voetgangersbruggen over de Kromme Rijn.
- Westelijke brug: Verbindt Galgenwaard met Lunettenpark
- Oostelijke brug: Verbindt Galgenwaard met de Sportcampus
- Ruimtelijke inpassing: De impact van de voetgangersbruggen op ecologie, erfgoed (werelderfgoed Hollandse Waterlinies) en ontsluiting van het gebied wordt nader onderzocht bij het Functioneel Ontwerp waarna een integrale afweging kan worden gemaakt of en hoe deze voetgangersbruggen kunnen worden ingepast. Hierbij wordt zorgvuldig rekening gehouden met het jaagpad, de aanwezige natuur, biodiversiteit en erfgoedwaarden, waarbij verstoring zoveel mogelijk wordt voorkomen en de oevers worden ontzien. In de volgende fase wordt een zorgvuldige afweging gemaakt voor de twee voetgangersbruggen, rekening houdend met de ecologische, landschappelijke en erfgoedwaarden (Hollandse Waterlinies)
- Geen pijlers in de Kromme Rijn: Eventuele bruggen overspannen de rivier zonder dat ondersteuningen in het water staan.

Afbeelding: Conceptschema verbindingen met de omgeving



Afbeelding:
Referenties
Openbare Ruimte



Plantvakken met verhoogde (zit)randen



Sport en groen belangrijke inrichtingselementen in de buitenruimte



Robuuste stedelijke pleinruimte







Programmering openbare ruimte met sport en spel

7. Mobiliteit en Bereikbaarheid

De bereikbaarheid van het plangebied Galgenwaard is over het algemeen goed, al ontstaan er op piekmomenten – met name tijdens de spits en steeds vaker ook daarbuiten – knelpunten in de doorstroming. Dit geldt voor alle vervoerswijzen, maar vooral voor het autoverkeer. Utrecht wil graag inzetten op gezondere manieren van vervoer die minder ruimte innemen. Galgenwaard doet hieraan mee.. In lijn met het Mobiliteitsplan Utrecht 2040 wordt ingezet op lopen, fietsen, openbaar vervoer en deelmobiliteit, en wordt de afhankelijkheid van de auto verminderd. Dit vraagt om aanpassingen in de ruimtelijke inrichting én om een gedragsverandering bij gebruikers.

Bij de uitwerking van de mobiliteitsopgave voor Galgenwaard wordt uitgegaan van reguliere dagen als uitgangspunt. Daarbij streven we naar een duurzame en toekomstbestendige bereikbaarheid die past bij de dagelijkse functies van wonen, werken, sport en recreatie. Tegelijkertijd erkennen we de bijzondere dynamiek van het stadion als thuisbasis van FC Utrecht. Op wedstrijddagen zijn er andere eisen aan bereikbaarheid, veiligheid en logistiek. Daarom wordt voor deze momenten maatwerk geleverd in samenwerking met FC Utrecht, zodat wedstrijden altijd op een veilige en gecontroleerde manier kunnen plaatsvinden, waarbij de overlast voor de omgeving zoveel mogelijk beperkt wordt.

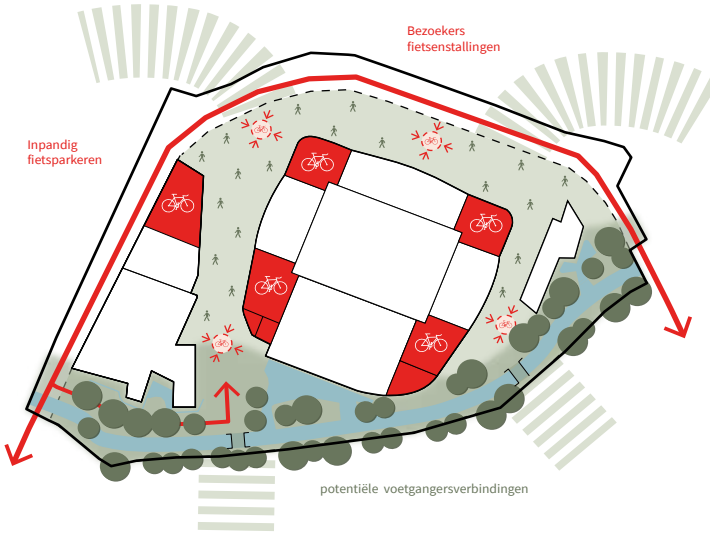
De gebiedsontwikkeling levert zo een bijdrage aan de mobiliteitsambities van de stad, zonder te leiden tot een significante toename van autoverkeer. Door onder meer efficiënt ruimtegebruik, ondergronds parkeren, de inzet van deelmobiliteit en goede fiets- en OV-voorzieningen, blijft de impact van Galgenwaard op de verkeersdruk in de spits beperkt. Om dit te realiseren, is ook een gedragsverandering nodig van bestaande en toekomstige gebruikers: van autogericht naar duurzaam en actief vervoer.

7.1 Randvoorwaarden vanuit mobiliteit

Voetgangers

Galgenwaard is via een fijnmazig netwerk te voet bereikbaar vanuit alle richtingen, zoals vanuit het jaagpad de Kromme Rijn. Belangrijke verbindingen zijn onderdoorgangen en oversteekplaatsen over barrières als de Herculeslaan en Waterlinieweg. Deze zijn momenteel niet overal veilig of comfortabel, met name richting de tramhalte en het stadion op piekmomenten. Toekomtige maatregelen richten zich op:

- Verbeterde oversteekbaarheid Herculeslaan.
- Twee nieuwe voetgangersbruggen over de Kromme Rijn.
- Een volwaardig (half verhard) voetpad langs de noordelijke oever.
- Aantrekkelijker en veiligere onderdoorgang onder de Waterlinieweg.
- Uitbreiding verblijfsgebied rond het stadion met prioriteit voor voetgangers



Conceptschema Voetgangersgebied parkplein, auto en fiets te gast

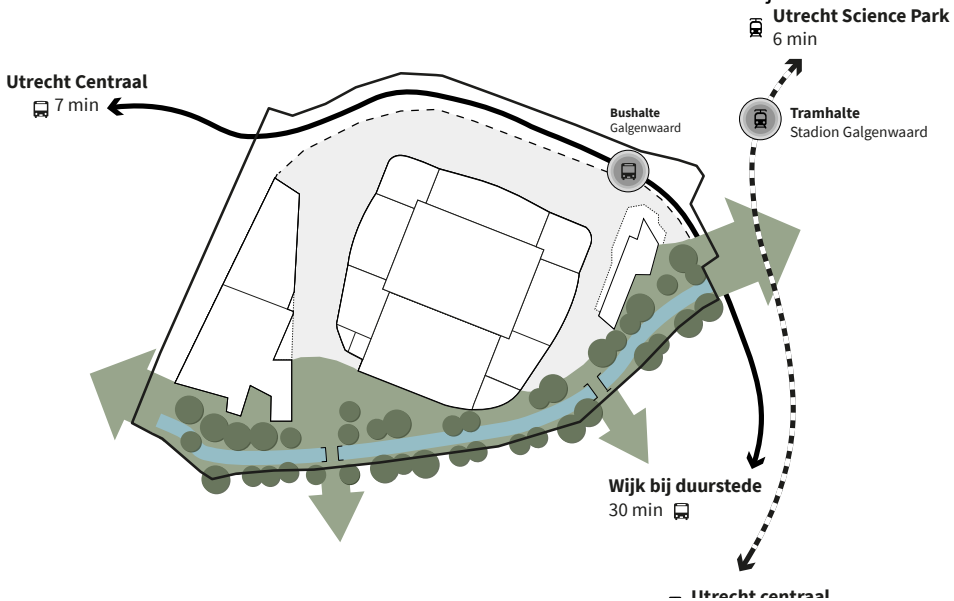
Fietsers
Galgenwaard ligt op fietsafstand van belangrijke bestemmingen als treinstations Utrecht Centraal, Lunetten en Vaartsche Rijn, het stadscentrum, USP en Amelisweerd. De fietsontsluiting is goed dankzij hoofdstructuren langs onder meer de Herculeslaan, Weg tot de Wetenschap en Laan van Maarschalkerweerd. Desondanks fungeert Galgenwaard nu vooral als doorgangsgebied richting USP en sportparken. Fietsparkeren is beperkt aanwezig en de stalling is slecht vindbaar. Pop-up stallingen voorzien op piekmomenten slechts tijdelijk in de behoefte. Verbetermaatregelen zijn onder andere:

- Nieuwe tweerichtingsfietspaden aan beide zijden van de Herculeslaan.
- Beter herkenbare en doorlopende fietsroute Lunetten – Galgenwaard (mits inpasbaar) waardoor de gebruikte route langs de Kromme Rijn (Galgenwaardpad) in de toekomst vervalt.
- Lokale fietsroutes sluiten aan op de hoofdfietsstructuur.
- Inpassing fietsparkeerplaatsen, conform de vigerende fietsparkeernormen, waarvan minimaal 80% inpandig.
- Openbare bezoekersstallingen en inzet van tijdelijke voorzieningen op piekmomenten.

Openbaar vervoer
Tramhalte Galgenwaard biedt een snelle verbinding met Utrecht CS en het USP. Vanaf 2026 rijden hier tot 16 trams per uur per richting, ook in het weekend. Buslijnen 9, 29 en 41 vullen dit aan. Haltes liggen op loopafstand, maar de oversteek en looproutes vragen om verbetering. De OV-bereikbaarheid wordt vergroot via:

- Beoogde nieuwe bushalte op de Waterlinieweg nabij Galgenwaard. (onderdeel MIRT OV&Wonen, pag 63)
- Optimalisatie van looproutes tussen plangebied en haltes.
- Doorstroming van het OV krijgt prioriteit boven de auto. Waar mogelijk worden korte busbanen of vrije opstelstroken toegepast.
- Hoogfrequente buslijnen, zoals lijn 41 (Utrecht CS – Wijk bij Duurstede), blijven langs Galgenwaard rijden en behouden halte.
- Verbeterde overstap tussen tram en bus.
- Onderzoek en realisatie alternatieve keerlus en bufferen lijn 9.

Conceptschema
Openbaar vervoer



Autoverkeer
De infrastructuur rond Galgenwaard is ingericht op veel verkeer, met brede wegen en veel opstelstroken. Bij evenementen ontstaan in de spitsen echter regelmatig opstoppingen. Daarnaast trekt de Kromhout Kazerne verkeer aan. De infrastructuur neemt veel ruimte in en vormt een barrière in het gebied. Om de gebiedsontwikkeling mogelijk te maken, de leef- en verblijfskwaliteit te verbeteren en alternatieve vervoerswijzen te stimuleren, zijn aanpassingen noodzakelijk.

Voorgestelde aanpassingen en uitgangspunten:
- Verleggen van de afrit Waterlinieweg.
- Daar waar mogelijk verminderen van het aantal opstelstroken voor auto's op de afrit ten gunste van langzaam verkeer.
- Verleggen van de Herculeslaan met gelijkblijvende functionaliteit en vrijliggende fietspaden aan weerszijden.
- Aansluiting van Q-Park-entree op nieuwe afrit Waterlinieweg. Deze blijft bij voorkeur vanaf de Herculeslaan bereikbaar
- Prioriteit voor OV en langzaam verkeer bij kruisingen.
- We accepteren daarbij dat de doorstroming van het autoverkeer, in ieder geval op piekmomenten, niet optimaal is.

7.2 Afrit Waterlinieweg
Voor de realisatie van het nieuwe Stadsblok is het verleggen van de huidige afrit van de Waterlinieweg een randvoorwaarde.
Het ontwerp van de nieuwe afrit biedt ruimte voor een deel van de fietsroute Lunetten–Galgenwaard en verbetert de bereikbaarheid per fiets.

Het doel is een ontwerp te maken waarin de verkeersveiligheid geborgd blijft en doorstromingsproblemen worden voorkomen.
De mobiliteitsanalyse laat zien dat de gebiedsontwikkeling Galgenwaard verkeerskundig verantwoord kan worden gerealiseerd. De extra verkeersbijdrage van het programma is beperkt; de toekomstige verkeersdruk in Utrecht-Oost wordt hoofdzakelijk bepaald door autonome groei buiten het plangebied.

Naast een zorgvuldige inrichting binnen het plangebied, met inpandig parkeren, prioriteit voor fiets, OV en deelmobiliteit en meer ruimte voor verblijf en groen, wordt rekening gehouden met maatregelen buiten het plangebied die al zijn gepland of besloten. Deze dragen bij aan een goede doorstroming en beperken de verkeersdruk op het netwerk.

Uit de verkeersstudies blijkt dat er geen aanvullende maatregelen buiten het plangebied nodig zijn. Om de verkeersafwikkeling op een vergelijkbaar niveau te houden met de huidige situatie, zijn in de afrit twee rijstroken rechtsaf nodig. Deze twee rechtsaffers kunnen worden gerealiseerd binnen de ruimte die is gereserveerd tussen de bestaande Waterlinieweg en het geplande stadsblok. In de verdere uitwerking wordt onderzocht wat dit betekent voor de breedte van het fietspad 'Om de Zuid' en het aangrenzende voetpad.

Samen zorgen deze ontwerpkeuzes en maatregelen ervoor dat de bouw van het Stadsblok mogelijk wordt gemaakt binnen een aanvaardbare en veilige verkeerssituatie.

Afbeelding:
Ambitie voor nieuwe afrit en herinrichting Herculeslaan. (definitieve inrichting in de vervolgfase ontwerpen en onderzoeken)



7.3 Herculeslaan: ambitie voor herinrichting

Het is onze ambitie om de Herculeslaan opnieuw in te richten, met als doel de verblijfskwaliteit voor toekomstige bewoners, ondernemers en stadionbezoekers te verbeteren en het gebied verder te vergroenen. De herinrichting draagt bij aan een aantrekkelijke, groene en veilige stadsentree, maar de haalbaarheid hiervan is mede afhankelijk van een afname van het aantal autoverkeersbewegingen op deze route.

De voorgenomen herinrichting omvat de volgende ingrepen:

- Het verschuiven en waar mogelijk versmallen van de Herculeslaan en het zuidelijke fietspad zo ver mogelijk naar het noorden, waardoor ruimte ontstaat voor parkeergarage en fanpleinen tussen het stadion en de Herculeslaan.
- De verkeersafwikkeling op het wegvak is op hoofdlijnen mogelijk met 2x1 rijstroken. De precieze vormgeving van de kruispunten en de benodigde opstelcapaciteit wordt nader onderzocht met behulp van dynamische verkeersmodellen. De doorstroming van het openbaar vervoer is hierin zwaarwegend.
- Het realiseren van vrijliggende, in twee richtingen bereden fietspaden aan beide zijden van de Herculeslaan.

In de vervolgfase van de gebiedsontwikkeling Galgenwaard wordt de Herculeslaan met haar aansluitingen verder uitgewerkt en onderzocht, rekening houdend met de effecten op bereikbaarheid en verkeersveiligheid.

7.4 Parkeren

Auto

Er zijn circa 1.350 betaalde parkeerplaatsen in het gebied, waarvan het merendeel in de Q-Park garage. In de avond en het weekend wordt de garage nauwelijks gebruikt, met uitzondering van wedstrijddagen van FC Utrecht. Openbare parkeerplaatsen zijn er niet, behalve bij de sportparken van Maarschalkerweerd. Aan de westzijde van het stadion wordt door bepaalde doelgroepen parkeren gedoogd. Het parkeerconcept van Galgenwaard richt zich op behoud van het huidige aantal en betere benutting van bestaande capaciteit, door optimaal dubbelgebruik, in combinatie met de inzet van deelmobiliteit en extra fietsparkeren. Alle maaiveldplaatsen verdwijnen in de nieuwe situatie en in Maarschalkerweerd wordt overal betaald parkeren ingevoerd. Dit levert rondom het stadion ruimte op voor groen, fietsen, voetgangers, verblijf en evenementen.

Belangrijke uitgangspunten:

- De ontwikkeling moet voldoen aan het geldende parkeerbeleid.
- Hoewel de locatie momenteel formeel gezien in ‘B2-gebied’ ligt, hanteren we voor dit plan de regels en normen die gelden voor ‘B1-gebied’ vooruitlopend op de invoering van betaald parkeren in de omgeving.
- De ontwikkeling komt in aanmerking voor aanwijzing als maatwerkgebied, conform artikel 8 uit de Beleidsregel Parkeren Auto.
- Verwijdering van alle maaiveldplaatsen (ca. 350 stuks).
- Behoud van Q-Park garage en de inpandige garage Apollo Residence. Parkeerplafond van ca. 1.350 plekken, zodat de verkeersgeneratie beperkt blijft.

- Extra plekken alleen bij bewezen infrastructuurcapaciteit.
- Afstemming over piekbelasting met FC Utrecht. Voorkomen van parkeeroverlast in de omgeving, parkeren op afstand.
- Handhaven parkeerlocatie voor uitsupporters op de huidige plek.
- Er moet een zgn. ‘Mobiliteitsbeheerplan’ opgesteld worden waarin ontwikkelaars uitleg geven over hoe mobiliteit gaat functioneren (deelmobiliteit, passende oplossing voor alle doelgroepen, parkeren etc.).
- Voor een eventuele uitbreiding van het stadioncapaciteit is een Mobiliteitsbeheerplan vereist waarin FC Utrecht uitleg geeft over hoe de mobiliteit en het parkeren op wedstrijddagen gaat functioneren.

Afbeelding:
Foto ingang Q-park



7.5 Logistiek, taxi en kiss & ride

Laden en lossen

Leveranciers kunnen in de huidige situatie via de parkeerterreinen aan de noordzijde en het plein aan de westzijde van het stadion, zonder beperkingen, tot vlakbij de entrees komen. De Conclusion-toren heeft daarnaast een plek voor laden en lossen in de afrit van de Waterlinieweg. Om de logistieke verkeersstromen te reguleren en overlast te beperken, worden de volgende maatregelen genomen:

- Logistiek verkeer wordt geconcentreerd in dynamische, multifunctionele zones rond het stadion.
- Logistiek ten behoeve van Conclusion, Topsportcentrum en huidige ondernemers blijft mogelijk.
- Toegankelijkheid voor alle logistiek (leveranciers, onderhoudspartijen, technische dienst) voor het Topsportcentrum is tot ca. 5 meter van de entree/ goederenlift van het Topsportcentrum.
- Er wordt een oplopende gradatie in toegankelijkheid toegepast: naarmate men dieper het gebied in gaat, richting de Kromme Rijn, gelden er steeds strengere beperkingen voor gemotoriseerd verkeer, en daarmee ook voor logistiek verkeer. Op wedstrijddagen is de logistieke zone volledig afgesloten.
- Langs de Herculeslaan komen ten minste 4 laad- en losplaatsen die tevens gebruikt kunnen worden als kiss&ride-strook.
- Taxi's en privéauto's kunnen binnen de daar geldende beperkingen gebruik maken van de multifunctionele zones voor het afzetten van personen. Binnen 50 meter van iedere entree wordt een hiervoor bestemde plek ingericht.
- Om geluidsoverlast voor omwonenden te beperken, wordt in de logistieke zones gebruik van oneffen ondergronden zoveel mogelijk vermeden.
- De pakketbezorging wordt efficiënter ingericht:

Op centrale plekken in het plangebied worden whitelabel pakketkluizen geplaatst, strategisch gesitueerd op drukbezochte looproutes (bijvoorbeeld bij de mobiliteitshub) om het aantal onnodige verkeersbewegingen te beperken, ontwikkelaars zijn verantwoordelijk voor de realisatie hiervan.

Deelmobiliteit

Een divers aanbod aan deelmobiliteit vormt een integraal onderdeel van het mobiliteitsconcept en moet ingepast worden in het ontwerp. Zodanig dat deze laagdrempelig, toegankelijk en aantrekkelijk is voor gebruikers. Dit betekent onder andere:

- Buurthub(s) binnen het plangebied met deelauto's, bakfietsen en e-bikes.
- Toegang via MaaS-platform met open standaarden.
- Langjarige verankering via een vast te stellen Mobiliteitsbeheerplan, inclusief beheerstructuur

Nood- en hulpdiensten

Alle gebouwen zijn bereikbaar voor nooddiensten. Bijzondere eisen gelden vanwege stadion en hoge bebouwing:

- Gebouwen bij voorkeur vanaf meerdere zijden bereikbaar.
- Eenduidige inrichting en duidelijke aanrijroutes.

Taxi en kiss & ride

- Afzetten is mogelijk in multifunctionele zones binnen de daar geldende beperkingen.
- Inpassing van één strook met vier kiss & ride-plekken langs de Herculeslaan, indien ruimtelijk mogelijk.
- Op wedstrijddagen wijkt dit af onder toezicht van FC Utrecht

Afbeelding:
Foto deelmobiliteit



Verkeersgeneratie en mobiliteitstransitie
De gebiedsontwikkeling faciliteert mobiliteit zonder significante toename van autoverkeer. De focus ligt op toename van voetgangers, fietsers en OV. De transitie vereist ook gedragsverandering bij gebruikers.

- Minder auto-inzet door beperking parkeerplaatsen.
- Stimulering deelmobiliteit en alternatieven.
- Bereidheid tot parkeren op afstand.
- Dynamische verkeersmodellering ondersteunt keuzes in inrichting en capaciteit.

Gehandicaptenparkeren
Iedere bestemming binnen Galgenwaard moet goed bereikbaar zijn voor iedereen, ook voor mensen met een beperking die afhankelijk zijn van hun auto. In lijn met gemeentelijk beleid wordt daarom bij deze gebiedsontwikkeling specifiek aandacht besteed aan toegankelijke en passende parkeeroplossingen voor deze doelgroep. Daarbij wordt uitgegaan van de Beleidsregel aanleg gehandicaptenparkeerplaatsen als handvat voor aantallen en locatie. Dit betekent onder meer dat er nabij belangrijke voorzieningen – zoals het gezondheidscentrum – bij voorkeur binnen 50 meter, en maximaal binnen 100 meter, algemene gehandicaptenparkeerplaatsen worden gerealiseerd. Deze parkeerplaatsen hoeven niet per se op maaiveld te liggen: ook inpandige of ondergrondse plaatsen zijn mogelijk, mits deze voldoende toegankelijk zijn, een geschikte inrijhoogte hebben (bijvoorbeeld voor aangepaste busjes), en goed vindbaar zijn. Daarnaast moet ruimte worden gereserveerd voor eventuele individuele parkeerplaatsen indien bewoners daar in de toekomst recht op hebben. Gezien de beperkte ruimte in verdichte gebieden is het des te belangrijker om deze voorzieningen tijdig, goed toegankelijk en betaalbaar in te passen én vast te leggen in de verdere planuitwerking. Zo wordt geborgd dat ook mensen met een beperking volwaardig kunnen deelnemen aan het maatschappelijk leven in Galgenwaard.

Afbeelding:
Publieke gehandicaptenplaats in parkeergarage



8. Gezondheid, Groen, Ecologie en Duurzaamheid

8.1 Gezonde leefomgeving

Het plangebied Galgenwaard biedt mooie kansen om een gezonde, duurzame, sportieve en sociale leefomgeving te realiseren. De huidige situatie kent verschillende uitdagingen: zo zorgen de Waterlinieweg en Herculeslaan voor verhoogde geluidsbelasting en concentraties van stikstofdioxide en fijnstof. Daarnaast houdt de verharding in het gebied warmte vast, vooral op het Herculesplein. Ook nodigt de inrichting nog onvoldoende uit tot actief en gezond gebruik van de ruimte, zoals ontmoeten, ontspannen of bewegen.

Met een integrale herinrichting kan het gebied transformeren tot een aantrekkelijke, klimaatadaptieve en leefbare omgeving. Door de toevoeging van groenen schaduwrijke plekken ontstaat verkoeling op warme dagen en wordt de verblijfskwaliteit versterkt. Zitplekken, sport- en speelfaciliteiten nodigen uit tot ontmoeting, ontspanning en beweging, waardoor de openbare ruimte actiever en gezonder gebruikt wordt. Ook het bestaande Galgenwaardsepad, dat nu al veelvuldig benut wordt door wandelaars en hardlopers, kan worden doorontwikkeld tot een herkenbare en aantrekkelijke recreatieve voetgangers route door het gebied.

Een bijzondere kwaliteit van Galgenwaard is de ligging aan de Kromme Rijn, met haar groene oevers en cultuurhistorische waarde. Deze natuurlijke zone vormt een inspirerend contrast met de versteende stadionomgeving en biedt volop aanknopingspunten voor een groenere en uitnodigende inrichting. We versterken het Kromme Rijnpark voor zowel de mens als de natuur. Door de verbinding met de Kromme Rijn te versterken, groeit Galgenwaard uit tot een levendig stadsdeel dat naadloos aansluit op het achterliggende parklandschap Maarschalkerweerd – een plek waar natuur, sport en stedelijk leven elkaar ontmoeten.

Een gezonde leefomgeving is een randvoorwaarde voor een gezond leven. In lijn met het Utrechtse beleid Samen gezondheidsverschillen verkleinen 2024–2027 wordt binnen het plangebied ingezet op drie ambities: bescherming tegen negatieve milieufactoren, het stimuleren van gezonde leefgewoonten en het versterken van de sociale kracht van de wijk. Daarnaast streven we ernaar om de gezondheidsverschillen in de stad te verkleinen.

Deze ambities worden concreet toegepast in het ontwerp:

- De inrichting stimuleert beweging, onder andere door trappen zichtbaar en toegankelijk te maken.
- Kwetsbare functies (‘Dit zijn onder andere basis- en middelbare scholen, kinderopvanglocaties en verpleeg- en verzorg(te)huizen.’) worden niet binnen 50 meter van drukke wegen geplaatst, en er is aandacht voor een gezond binnenklimaat, bijvoorbeeld via materiaalkeuze en zonwering.

Met deze aanpak wordt Galgenwaard een gezonde, levendige en inclusieve stadswijk: een plek om te wonen, werken en ontmoeten – met ruimte voor beweging, cultuur en ontspanning, passend binnen de bredere visie op gezond stedelijk leven in Utrecht.

Sporten, bewegen, spelen en ontmoeten

In de beleidsnota Sport en Bewegen 2025-2032 ‘Sport en bewegen, de basis voor een gezond Utrecht!’ staat o.a. dat we de openbare ruimte sportief en beweegvriendelijk inrichten en sluiten we aan bij de groei van de stad.In het beleid voor speelruimte ‘Spelen in je eigen buurt’ zijn de ambities en normen voor spelen in speeltuinen en de openbare ruimte opgenomen:

- Tenminste 5% van de openbare ruimte op het parkplein en/of aan de oever is geschikt om te sporten en te spelen
- Kinderen moeten binnen 200meter van hun woning veilig een speelplek kunnen bereiken
- De ambitie is om per woning 1m2 aan sport toe te voegen

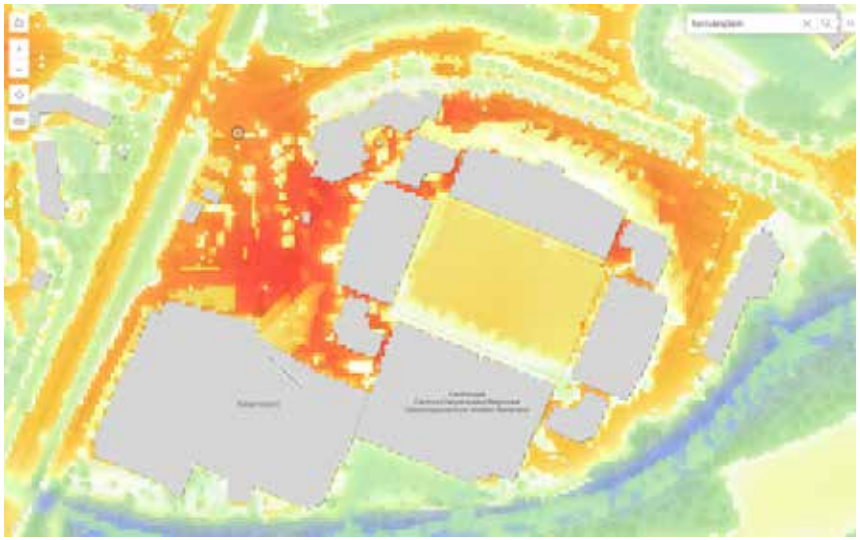
Door de barrières van de Kromme Rijn, de Herculeslaan en de Waterlinieweg moet Galgenwaard in de transformatie naar nieuwbouwbuurt als een nieuwe speelbuurt worden gezien. Er zullen daarom conform het speelbeleid speelvoorzieningen voor de verschillende leeftijdsgroepen moeten worden toegevoegd, met extra aandacht voor een veilige speelplek voor de allerkleinsten (0-6 jaar).

De precieze invulling en samenstelling van de speel- en sportvoorzieningen is afhankelijk van de beoogde doelgroep, de prognose voor het aantal gezinnen en de aandachtspunten rondom veiligheid en hufterproofheid. Gezien het karakter van Galgenwaard en het parkplein liggen er kansen om voorzieningen en aanleidingen voor sport, spel en ontmoeting zoveel mogelijk te combineren, denk hierbij aan een multifunctioneel sportveldje. Het autoluwe parkplein moet zo worden ingericht dat het een veilige plek is voor oudere kinderen om zelfstandig buiten te spelen en voor volwassen om uitgenodigd te worden om te sporten in de openbare ruimte.

8.2 Klimaatadaptatie en hittestress

Het klimaat verandert. Naar verwachting neemt het aantal zomerse en tropische dagen toe, wat vooral in stedelijke gebieden tot extra opwarming leidt. Door de opslag van warmte in verharding, gevels en daken ontstaat het zogeheten hitte-eilandeffect. Dit effect vormt een reële bedreiging voor de leefbaarheid en volksgezondheid. In de Visie Klimaatadaptatie stelt de gemeente Utrecht dat het op warme dagen in de stad tot vijf graden warmer kan zijn dan in het omliggende buitengebied. In het plangebied kan dit oplopen een verschil van zeven graden. De strategie voor klimaatadaptatie richt zich op drie hoofdpunten: het toevoegen van schaduwrijke plekken en verkoelend groen, het vergroten van doorlatende oppervlakken door infiltrerende verharding, en het inpassen van wadi's, groenstroken en open waterstructuren voor de opvang van piekbuien.

Afbeelding: Hittestress rondom stadion



Ook in en rondom Galgenwaard vraagt dit om een toekomstbestendige inrichting. Het inzetten van voldoende groen en het op een zorgvuldige manier omgaan met water zijn hierin cruciaal. Meer groen draagt bij aan het creëren van koele plekken en het verminderen van hittestress. Daarnaast is het van belang om water bij hevige neerslag tijdelijk te kunnen vasthouden, zodat de bodem als spons kan functioneren en het risico op wateroverlast wordt beperkt.

Uitgangspunten:

- De afstand tot woningen tot een koele plek van minimaal 200m2 is niet meer dan 200 meter.
- Minimaal 30 tot 40% schaduw op loop- en fietspaden.
- Buien van 80mm per uur richten geen schade aan gebouwen of nutsvoorzieningen.
- Het is aan te raden om bij het ontwerp aandacht te hebben voor het tegengaan van hittestress binnen het gebouw. Mogelijke maatregelen zijn het toepassen van zonwering op strategische plekken en het faciliteren van nachtelijke ventilatie en afkoeling.
- Geen dak onbenut met als doel dat elk dak, indien mogelijk, twee rollen vervuld. Dit kan zijn voor groen, het plaatsten van energiesystemen/installaties of het bergen van water.
- Voor de regenwaterverwerking wordt de volgende voorkeursvolgorde gehanteerd:
  - Vasthouden voor hergebruik
  - Oppervlakkige afvoer naar bovengrondse bergingsvoorzieningen voor infiltratie.
  - Als dat niet mogelijk is, ondergrondse berging en infiltratie.
  - Pas als alle andere opties niet haalbaar zijn, wordt het water afgevoerd naar de Kromme Rijn.

8.3 Groen, ecologie en natuurinclusief bouwen

Groenstructuur en ecologische kwaliteit

In het Groenstructuurplan 2017-2030 ‘Voor een gezonde groene toekomst’ heeft de gemeente Utrecht haar ambities vastgelegd om de ecologische, recreatieve en landschappelijke kwaliteit van het groen te vergroten, de biodiversiteit te versterken en de stad weerbaarder te maken tegen klimaatverandering. Het plangebied Galgenwaard is aan alle zijden onderdeel van de stedelijke groenstructuur, met de Kromme Rijn, de Herculeslaan en de Waterlinieweg als belangrijke groenstructuurelementen.

Afbeelding:
Groenstructuurplan



Ruimtelijke ontwikkelingen in het gebied dienen bij te dragen aan de doelstellingen van de stedelijke groenstructuur. Wanneer dit niet mogelijk is of wanneer deze doelstellingen onder druk komen te staan, is compensatie verplicht. Dit wordt uitgewerkt in een compensatieplan

Groene schaalsprong

De Groene Schaalsprong, zoals beschreven in de RSU 2040, borgt dat de ontwikkeling van bebouwing en groen hand in hand gaat. Binnen deze strategie worden vijf schaalniveaus onderscheiden. Het plangebied raakt al deze niveaus:

- Groen-inclusief ontwikkelgebied (schaalniveau 1)
  Het plangebied is aangemerkt als groen-inclusief ontwikkelgebied. Door verharding te vervangen door groen ontstaat een groen straatbeeld. Groen in de directe leefomgeving draagt bij aan een gezonde stad: hoe dichterbij het groen, hoe groter het gezondheidseffect.
- Groenblauwe verbinding (schaalniveau 2)
  De Kromme Rijn is een te versterken groenblauwe verbinding. Deze routes zijn belangrijk voor ecologie, biodiversiteit, klimaatadaptatie, beleving en recreatie. Opgaven liggen bij het verder vergroenen van deze verbinding en het opheffen van barrières.
- Parkontwikkeling (schaalniveau 3)
  Het gebied grenst aan het toekomstige Lunettenpark en het Krommerijnpark. Parken zijn groene longen van de stad en bieden ruimte voor rust, verkoeling en natuur.
- Groene scheg (schaalniveau 4)
  De Kromme Rijn maakt deel uit van de Kromme Rijnscheg. Deze brede groene zone verbindt de stad met het buitengebied, zoals Amelisweerd en Rijnauwen. Het vormt een belangrijke ecologische ader voor flora en fauna.
- Stadsrand en Natuur Netwerk Nederland (schaalniveau 5)
  Het gebied ligt in het te versterken Waterlinielandschap en is onderdeel van het Natuur Netwerk Nederland (NNN), de ruggengraat van de Nederlandse natuur. Hier heeft natuur voorrang en worden gebieden met elkaar verbonden om uitsterving van soorten te voorkomen.

Bomenbeleid Utrecht

Volgens het Utrechtse bomenbeleid ligt Galgenwaard binnen een rivierstructuur en aan twee stadslanen (Herculeslaan en Waterlinieweg).

Afbeelding:
Bomenbeleid met Stadslaan & rivier



- Stadslanen kennen doorgaans rijen met grote bomen.
- Rivierstructuren worden gekenmerkt door boomgroepen in het oever- of taludgebied, waar ook meidoornstruwelen worden toegepast.

Een goede afstemming tussen bovengrond en ondergrond is een voorwaarde om meer bomen toe te kunnen voegen. Er moet ruimte worden gemaakt voor de aanplant en een goede groeiplaats.

Utrechtse Soortenlijst
De Utrechtse Soortenlijst bevat soorten die onder eerdere landelijke wetgeving beschermd waren of waarvoor Utrecht een bijzondere verantwoordelijkheid heeft. Doel is behoud en versterking van deze karakteristieke flora en fauna. Ook deze lijst wordt betrokken bij flora- en faunaonderzoeken en meegenomen in de planvorming.

Natuurinclusief bouwen
Volgens de RSU 2040 moet natuurinclusief bouwen standaard onderdeel zijn van ruimtelijke ontwikkelingen:
Gebouwen worden voorzien van nestgelegenheid, voedsel en schuilplaatsen voor dieren.
- De buitenruimte wordt groen ingericht, met aandacht voor biodiversiteit.
- Groene daken, gevels, setbacks en natuurvriendelijke oevers worden toegepast.

‘Groen tenzij’-principe
Het ‘groen tenzij’-principe is leidend in Utrecht: straten, pleinen, binnenterreinen, gevels en daken worden groen ingericht, tenzij dit niet functioneel is:
- Dit principe is verplicht voor alle plannen sinds 2021.
- Groen en water worden ingezet voor klimaatadaptatie, gezonde verstedelijking en multifunctionele oplossingen.
- De openbare ruimte wordt klimaatadaptief ingericht om hittestress te verminderen, wateroverlast te voorkomen en droogte tegen te gaan.

Bestaand groen
- Bestaande bomen, struiken en bosplantsoenen langs de Kromme Rijn worden waar mogelijk behouden. Het is een ambitie om de groene beleving van de Kromme Rijn sterker het gebied in te trekken en de rivier beter beleefbaar te maken. Dit kan op bepaalde plekken leiden tot aantasting van bestaande beplanting, maar dit zal zo veel mogelijk beperkt blijven. De Kromme Rijn functioneert als ecologische verbinding en wordt waar mogelijk versterkt.
- Terughoudend zijn met openbare verlichting en verlichting aan gebouwen aan de zuidzijde van de Kromme Rijn; minimale openbare verlichting aan de noordzijde waarbij lichtuitstraling naar het water beperkt blijft.
- Nieuwe bomen worden niet onder kroonprojectie van bestaande bomen geplant.
- Nieuwe bomen krijgen een groeiplaats volgens de Handleiding Openbare Ruimte (HOR).

Nieuw aan te planten groen
- Realisatie van groene corridors voor soorten als de egel.
- Tot 85% van nieuwe beplanting bestaat uit inheemse of ecologisch waardevolle soorten.
- Te kappen bomen worden bij voorkeur verplant of anders herplant volgens de herplantplicht.
- Aanplant van inheemse boomsoorten, passend bij de visie klimaatadaptatie.
- Bomen in ruime groenvakken, aangeplant conform de Nota Bomenbeleid (2009).

- Struiken en aaneengesloten groenvakken dragen bij aan een robuuste groenstructuur, geschikt voor soorten zoals de egels, wilde bijen vlinders en huismus.
- Bermen en groenvakken worden ingeplant met ecologisch waardevolle, bij voorkeur inheemse, kruidenvegetaties.
- Groene opgaven worden gecombineerd met wateropgaven voor multifunctioneel ruimtegebruik.

Natuurinclusieve maatregelen

- Het project draagt bij aan de groene Kromme Rijn scheg en vormt geen barrière voor dierbeweging. Doelsoorten zijn boommarter, eekhoorn, ringslang, ijsvogel, watervleermuis en otter.
- Bij woningen worden ook verblijfplaatsen voor dieren gecreëerd middels spouwmuurtoegang of middels nest- en vleermuiskasten. Doelsoorten zijn vleermuis, huismus, gierzwaluw. Wanneer er voldoende verblijfplaatsen voor deze soorten gecreëerd zijn, kunnen ook verblijfplaatsen voor de doelsoorten zwarte roodstaart, huiszwaluw en insecten in het plan verwerkt worden. De verdeling wordt in samenspraak met een ecoloog gemaakt.
- Voor dieren worden bij voorkeur twee toegangspunten tot verhoogde groenvakken gerealiseerd.
- Oevers worden zoveel mogelijk natuurvriendelijk ingericht.
- Onderzoeken aanleg van faunapassages op twee locaties:
  - Waterlinieweg – Herculeslaan
  - Weg tot de Wetenschap – Herculeslaan – Laan van Maarschalkerweerd
- Nieuwe bruggen worden fauna-vriendelijk ontworpen
- Installaties zoals airco's worden niet in het groen of aan de Kromme Rijn zijde geplaatst.
- Rust en natuurbeleving langs de Kromme Rijn blijven behouden.

8.4 Energietransitie

De gemeente Utrecht wil zo spoedig mogelijk klimaatneutraal zijn. Voor nieuwbouwprojecten betekent dit dat op termijn energieneutraal of beter gebouwd wordt. In dit kader heeft de gemeente het Convenant Toekomstbestendig Bouwen ondertekend en zich o.a. gecommitteerd aan energiezuinig bouwen, het verlagen van de energievraag en het opwekken van energie uit duurzame bronnen. Uitgangspunt is een zo laag mogelijke energievraag (BENG 1) en een zo hoog mogelijk aandeel hernieuwbare energie (BENG 3. Afwijken van deze doelstelling is mogelijk, mits de ontstane speelruimte gebruikt wordt om de netbewustheid van het plan te verbeteren. Utiliteitsbouw is geen onderdeel van het Convenant; netbewust bouwen is hier de enige standaard waaraan voldaan dient te worden.

Netbewustheid (zie ook de volgende paragraaf) wordt in sterke mate bepaald door de systeemkeuze voor de warmte-koude levering aan de gebouwen. De Gemeente Utrecht voorziet hier vanuit haar visie op de stad en ondergrond een grote rol voor bodemenergie. Voor de nieuw te realiseren gebouwen in Galgenwaard wordt in beginsel dan ook maximaal gebruik gemaakt warmte-koude opslag in de bodem voor de levering van warmte –en koude. Als de capaciteit hiervan tekort schiet, dan is aanvulling met andere bronnen mogelijk.

Stadsverwarming is alleen toegestaan voor bijzondere toepassingen (bijv. regeneratie in de zomer) of als invulling van het hiervoor genoemde tekort aan bodemcapaciteit. Mits vanuit netcongestie additionele invoeding van stadswarmte noodzakelijk is, dient hier actief instemming van de Gemeente voor gegeven te worden, waarbij ook de impact op duurzaamheid, stadsbrede beschikbaarheid van stadswarmte en de financiële aspecten wordt meegewogen.

Netbewuste nieuwbouw
Netbewuste nieuwbouw betreft een integraal pakket aan maatregelen, die de ontwikkelaars, bouwer en/of installateur kan nemen tijden de ontwerp en realisatiefase van woningen, met als doel de impact op de afname en teruglevering van transportcapaciteit van het stroomnet te beperken.

Te denken valt aan:
- Zeer compacte bouw, met een optimale verhouding tussen geveloppervlak en vloeroppervlak.
- Zeer goede kierdichting.
- Terugwinning van warmte uit ventilatie en water.
- Efficiënt ventilatiesysteem, bijvoorbeeld balansventilatie met WTW.
- Efficiënte energiebron voor warmte en koude, bijvoorbeeld bodemenergie.
- Slimme sturing van warmtepompen en laadinfrastructuur voor elektrische mobiliteit.
- Afstemmen van zonnepanelen op het gelijktijdig gebruik in het gebied.
- Inzet van flexibele opslag voor het opvangen van piekbelasting.

Voor netbewuste nieuwbouw zijn het meest relevant:
- Verlagen warmtevraag woningen (bijvoorbeeld < 30 Wth/m2 GBO)
- Beperken netimpact energiesysteem warmte en koude (bijvoorbeeld < 0,8 kW/ woning)

Systeemkeuze en vaststelling energieconcept
Bij de vaststelling van het SPvE wordt uitgegaan van een gedeelde energievisie.
Op basis van ingebrachte concepten en ambities wordt in samenwerking met betrokken partijen gewerkt aan een energievisie die richting geeft aan een duurzame invulling van het energiesysteem. Deze visie schetst de uitgangspunten voor een duurzame voorziening in warmte- en koudevraag, elektriciteitsvraag en mogelijke oplossingen voor netcongestie, rekening houdend met hiervoor genoemde aspecten en randvoorwaarden.

Netcongestie en impactanalyse
Vanwege netcongestie wordt voor het gehele gebied toegewerkt naar een netbewust energiesysteem, waarin lokaal energie wordt opgewekt en gebruikt, en flexibel met energie wordt omgegaan. Het toepassen van energiebuffers, zoals batterijen en warmtebuffers, is daarbij wenselijk maar niet verplicht.

Sinds november 2022 gelden er in Utrecht grote beperkingen op het elektriciteitsnet voor nieuwe grootverbruikersaansluitingen (>3x80 A). Nieuwe aanvragen komen op een wachtlijst bij netbeheerder Stedin. Voorbeelden van grootverbruikers zijn: WKO's, laadpleinen, scholen en kantoren. Tijdelijke aansluitingen voor de bouw en noodzakelijke voorzieningen voor woonfuncties – zoals WKO's, gebouwventilatie, brandveiligheid – zijn hiervan uitgezonderd.
Kleinverbruikersaansluitingen (≤3x80 A) zijn vooralsnog mogelijk, maar ook deze ruimte kan in de toekomst beperkt worden. Netbeheerders Stedin en TenneT verwachten dat de netcongestie in de provincie Utrecht voor een lange tijd zal aanhouden.

De gemeente Utrecht werkt daarom met partners aan het eerder toegelichte netbewuste nieuwbouw, met een lage piekbelasting op het net. De initiatiefnemer stelt hiertoe een impactanalyse op. Mogelijke oplossingen voor te weinig beschikbaar vermogen, zijn het strategisch balanceren van vraag en aanbod met extra duurzame opwek op piekmomenten, thermische en elektrische opslagsystemen, groepsaansluitingen en innovatieve contractvormen. Collectieve WKO kan daarbij noodzakelijk zijn om de piekbelasting laag te houden en zo de kans op aansluiting gedurende de congestieperiode te vergroten.

De Provincie Utrecht heeft in haar nieuwe Omgevingsverordening de Energietoets opgenomen. Deze sluit aan op de gemeentelijke beleidslijn en verplicht initiatiefnemers om in nieuwe omgevingsplannen de impact op de elektriciteitsinfrastructuur inzichtelijk te maken.

Laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen
Op basis van de Europese richtlijn voor energieprestatie van gebouwen geldt sinds maart 2020 dat bij nieuwbouw of ingrijpende verbouw met meer dan tien parkeerplaatsen minimaal één laadpunt gerealiseerd moet worden. Daarnaast moeten lege mantelbuizen worden aangelegd voor ten minste één op de vijf parkeerplaatsen. De gemeente adviseert echter om bij nieuwbouw of grootschalige verbouw voor alle parkeerplaatsen lege mantelbuizen en/of laadpunten te realiseren. Via deze buizen kunnen later eenvoudig extra laadpunten worden aangesloten.

8.5 Circulariteit

De bouwsector speelt een sleutelrol in de transitie naar een circulaire economie. Dit betekent bouwen met oog voor toekomstbestendigheid, het beperken van het gebruik van eindige grondstoffen en het mogelijk maken van hoogwaardig hergebruik van materialen. Ook het flexibel kunnen aanpassen van gebouwen in de toekomst is een belangrijk uitgangspunt.

Circulair bouwen
Bij circulair bouwen staat het minimaliseren van grondstofgebruik centraal. Dit vraagt om een integrale benadering, waarbij al in de ontwerpfase wordt nagedacht over hergebruik, losmaakbaarheid en het gebruik van hernieuwbare of gerecyclede materialen. De gemeente Utrecht heeft haar ambities op dit vlak vastgelegd in de visie Utrecht Circulair 2050 en de beleidsnota Utrecht Circulair 2030. Daarnaast is zij aangesloten bij het convenant Toekomstbestendig bouwen en het programma Het Nieuwe Normaal. Voor nieuwe ontwikkelingen in Galgenwaard betekent dit dat wordt ingezet op:

- Het behalen van minimaal het niveau ‘Brons’ uit het convenant Toekomstbestendig bouwen versie 2.0;
- Een Paris Proof materiaalgebonden CO2-uitstoot van maximaal 220 kg CO2-eq/m² BVO;
- Minimaal 20% circulaire materiaaltoepassing, zoals hernieuwbare, hergebruikte of gerecyclede materialen;
- Initiatiefnemers onderzoeken de mogelijkheden voor het toepassen van biobased isolatiematerialen.
- Een zo groot mogelijk adaptief (>50%) vermogen van gebouwen, zodat deze in de toekomst flexibel inzetbaar zijn;
- Circulair slopen is de norm: Hoogwaardig hergebruik van vrijkomende materialen bij eventuele sloopwerkzaamheden.

Met deze ambities wordt ingezet op een toekomstbestendige gebiedsontwikkeling, waarin circulariteit een vanzelfsprekend onderdeel is van het ontwerp- en bouwproces.

9. Randvoorwaarden en onderzoeken

Dit hoofdstuk is specifiek gericht op de stadionhoeken en het stadsblok. De onderzoeken en randvoorwaarden uit dit hoofdstuk zijn hierop van toepassing. Elk onderdeel bevat een combinatie van beleidsmatige, juridische en technische uitgangspunten, die sturend zijn voor de verdere ontwikkeling van het gebied.

9.1 Geluidhinder

In een gezonde leefomgeving is de druk op de gezondheid zo laag mogelijk. Langdurige blootstelling aan geluid kan leiden tot chronische gezondheidseffecten. We werken in Utrecht toe naar normen die op gezondheid zijn gebaseerd en strenger zijn dan de wettelijke normen.

Nieuwe woningen mogen niet leiden tot een hogere gezondheidsdruk door bijvoorbeeld slechtere geluidskwaliteit. Is er sprake van hogere geluidbelasting, dan worden aanvullende compenserende maatregelen getroffen. Elke woning moet beschikken over een geluidluwe zijde (standaardwaarde wegverkeer) én een buitenruimte is vereist of aanwezig een buitenruimte met een aanvaardbaar geluidsniveau (max. standaardwaarde +5 dB). Voor woningen niet groter dan 30m2 geldt per gebouw dat tenminste 50% van de woningen is gelegen aan een gevel waar het geluid niet meer is dan de standaardwaarde + 5 dB.)

De kaders hiervoor zijn vastgelegd in de Omgevingswet, de Beleidsnota Geluid en Trillingen en de Nota Gezondheid. Hieronder volgt een uitwerking per aspect:

Geluid – gemeentelijke wegen en nieuwe woningen
Voor gemeentelijke wegen (inclusief lokaal spoor/tram) gelden normen uit het Besluit Kwaliteit Leefomgeving (Bkl). Deze bestaan uit een standaardwaarde (53 dB), een grenswaarde (70 dB), en in Utrecht aanvullende ambitiewaarden:

Normtype	dB	Herkomst
Standaardwaarde	53	Bkl
Ambitiewaarde	63	Beleidsnota Utrecht
Utrechtse grenswaarde	68	Beleidsnota Utrecht
Grenswaarde	70	Bkl

Geluid – wijziging van wegen
Bij (grote) wijzigingen van wegen is een omgevingsvergunning vereist, inclusief geluidsonderzoek. Geluid op bestaande woningen mag door de wijziging niet toenemen. Bijvoorbeeld aanpassingen aan de Herculeslaan en Waterlinieweg dienen gezamenlijk beoordeeld te worden op hun geluideffecten. Als geluid toeneemt, moet onderzocht worden welke beperkende maatregelen mogelijk zijn (bijv. snelheidsverlaging, stiller asfalt, afscherming). Indien dit onvoldoende helpt, moeten bouwkundige maatregelen worden getroffen om het binnenniveau te garanderen.

Geluid – effect van plan op omgeving
Een plan kan leiden tot veranderend verkeer of sloop/nieuwbouw, wat invloed heeft op geluid in de omgeving. Wanneer het geluid toeneemt met >1,5 dB, én het geluidsniveau blijft onder de grenswaarde, zijn maatregelen vereist als binnenniveaus worden overschreden. Boven de grenswaarde is toedeling niet toegestaan. Daarom is het cruciaal om tijdig in het proces de verkeersgeneratie en milieucapaciteit van omliggende wegen te beoordelen.

Geluid – bedrijven en milieuzonering
Voor bedrijfsgeluid hanteert de gemeente de systematiek uit de VNG-publicatie ‘Bedrijven en milieuzonering’, aangevuld met eigen beleid. Lichte bedrijvigheid (kantoren, horeca, detailhandel) is meestal verenigbaar met wonen. Richtafstanden worden toegepast op basis van milieucategorieën.

Geluid – parkeergarage
Het geluid van parkeervoorzieningen (inpandig of op maaiveld) moet worden onderzocht. Dit is van invloed op het kunnen toedelen van woningen en op de maximale omvang van deze voorzieningen.

Geluid – installaties
Installaties van stadion en kantoren (bijv. luchtbehandeling, koeling) veroorzaken geluid. Zowel bestaande als nieuwe installaties moeten worden onderzocht. Wonen nabij deze installaties is mogelijk als geluidsnormen niet worden overschreden.

Geluid – stadion
Het stadion veroorzaakt geluid bij wedstrijden en evenementen. Menselijk stemgeluid is in principe uitgezonderd van beoordeling, tenzij gemengd met muziek. Bij muziekevenementen moeten de LAr,LT en LAmax worden beoordeeld. Vanwege korte afstand tot woningen kunnen zeer hoge gevelniveaus ontstaan. Bouwkundige of organisatorische maatregelen kunnen nodig zijn. De technische en juridische haalbaarheid en de benodigde maatregelen moet uit nader akoestische onderzoek blijken.

Resumé Geluid
Bij de planvorming moet worden aangetoond dat elke woning voldoet aan de Utrechtse geluidsambities en beschikt over een geluidluwe zijde. Het realiseren van deze zijde is in dit gebied complex, gezien de ligging en dichtheid. Geluidonderzoek heeft invloed op de gebouwvorm, programmatoedeling en architectuur. Vroege integratie in het planproces is essentieel. Daarnaast moet ook het geluid van het stadion beoordeeld worden in het licht van een goed woon- en leefklimaat én exploitatiemogelijkheden van het stadion. Groene inrichting helpt bovendien de geluidskwaliteit te verbeteren door reflectie en galm te verminderen.

9.2 Luchtkwaliteit

Een gezonde en veilige leefomgeving vereist een goede luchtkwaliteit. Verontreinigende stoffen zoals stikstofdioxide (NO2) en fijnstof (PM10) beïnvloeden in belangrijke mate de kwaliteit van wonen, werken en verblijven in het gebied. Wegverkeer is samen met de achtergrondconcentratie in Utrecht bepalend voor de luchtkwaliteit in en rond het plangebied.

Omdat de gemeente Utrecht is aangewezen als aandachtsgebied voor NO2 en PM10, moet luchtkwaliteit worden getoetst en gemonitord. Volgens artikel 9.1 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) moet bij ruimtelijke ontwikkelingen worden aangetoond dat:

- geen overschrijding van omgevingswaarden optreedt; of
- de bijdrage van het plan ‘niet in betekenende mate’ (NIBM) is.

De gemeente streeft, in lijn met motie 2015-78 en het coalitieakkoord, naar het halen van de WHO-advieswaarden voor luchtkwaliteit (zowel de versie van 2005 als die van 2021). Deze ambitie wordt nadrukkelijk meegenomen in de planvorming. Daarnaast wordt getoetst aan de wettelijke Europese grenswaarden die vanaf 2030 van kracht zijn. Deze normen zijn minder streng dan de WHO-advieswaarden, maar moeten wel aantoonbaar worden gehaald binnen het ontwikkelgebied.

Vanuit de Nota Volksgezondheid ‘Samen gezondheidsverschillen verkleinen 2024-2027’ geldt dat geen gevoelige bestemmingen (zoals kinderdagverblijven, scholen, zorginstellingen) mogen worden gerealiseerd binnen:

- 300 meter van een snelweg;
- 50 meter van een drukke weg (>10.000 motorvoertuigen per etmaal).

Hoewel de Waterlinieweg geen snelweg is, geldt deze wel als één van de drukste binnenstedelijke wegen van Utrecht. Daarom worden gevoelige functies zoveel mogelijk op afstand geplaatst van deze bron. Bij de ontwikkeling wordt gezocht naar een optimale stedenbouwkundige opzet om de luchtkwaliteit in verblijfsgebieden te waarborgen.

De gemeentelijke ambitie om luchtkwaliteit structureel te verbeteren betekent dat in ontwerp en inrichting wordt ingezet op:

- ontmoedigen van autoverkeer
- Stimuleren van actieve en schone mobiliteit

Ruimtelijke maatregelen worden gecombineerd met monitoring en toetsing aan zowel wettelijke normen als gezondheidskundige richtlijnen.

Afbeelding:
Te slopen tankstation



9.3 Bezonning

Hoog en compact bouwen brengt lange slagschaduwen met zich mee, met name in het koudere seizoen. Door het relatief beperkt aanwezige aantal woningen om het plangebied is de impact van de bebouwing op de omliggende woningen beperkt.

Binnen het plangebied is de Apollo Residence het enige woongebouw. Voor de plannen van de stadiontorens zijn bezonningsstudies uitgevoerd. Deze wijzen uit dat het nieuwe gebouw in de noord-oost hoek alleen in het voor- en najaar schaduw geeft op het noodtrappenhuis en daarnaast gelegen blinde gevel van de Apollotoren. In de appartementen die aan de stadionzijde slaapkamerramen en een erker hebben, wordt geen schaduw veroorzaakt.

9.4 Wind

De kwaliteitsbeleving van de openbare ruimte kan nadelig worden beïnvloed door wind(vlagen). In de Stedenbouwvisie is daarom een kwaliteitsstreven opgenomen.

Hierbij is het verplicht een windhinderonderzoek uit te voeren als er sprake is van hoogbouw (bebouwing boven de 30m), bij gebiedsontwikelingen met meer dan 500 woningen of als er prominente, representatieve openbare ruimte in het plangebied aanwezig zijn. Deze situaties gelden voor het plan Galgenwaard, een windhinderonderzoek is dus nodig.

Er zijn voor gebruiksvormen van de openbare ruimte toetswaarden opgesteld voor de maximale windsnelheid. De toetsing door de gemeente is gebaseerd op de NEN 8100:2006 Windhinder en windgevaar. Het windhinderonderzoek dient hierop in te gaan.

9.5 Omgevingsveiligheid

Het werken met, de opslag en het transport van gevaarlijke stoffen brengt veiligheidsrisico's met zich mee voor omwonenden, bedrijven en passanten. In het kader van de Omgevingswet moeten risicobronnen worden geïnventariseerd en getoetst aan wet- en regelgeving om een veilige toedeling van functies aan locaties te waarborgen.

Externe risicobronnen

- Op circa 500 meter ten oosten van het plangebied ligt de A27, waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Het explosieaandachtsgebied van deze rijksweg bedraagt 200 meter en overlapt het plangebied niet.
- Het spoortraject richting Arnhem en Den Bosch ligt op circa 700 meter afstand. Ook hier geldt een explosieaandachtsgebied van 200 meter dat het plangebied niet raakt.
- Er zijn geen buisleidingen met gevaarlijke stoffen aanwezig die relevant zijn voor de gebiedsontwikkeling.

BP tankstation

Binnen het plangebied ligt een BP-tankstation met LPG-verkoop. Dit is de enige risicobron met een aandachtsgebied dat buiten de eigen perceelgrens reikt. Omdat sanering van dit tankstation onderdeel is van de planvorming, vervalt deze risicobron en daarmee het aandachtsgebied.

Conclusie en aanbevelingen

- Het plangebied bevindt zich buiten de aandachtsgebieden van actuele risicobronnen.
- Omgevingsveiligheid vormt geen belemmering voor de ontwikkeling en aanvullend onderzoek is niet nodig.

Gifwolk en ventilatie

Voor gifwolken is nog geen aandachtsgebied opgenomen in het Bkl. Toch wordt aanbevolen om bij gebouwontwerp rekening te houden met calamiteiten: bijvoorbeeld door afsluiters van mechanische ventilatie op een goed bereikbare plek te realiseren, zodat deze bij een incident tijdig kunnen worden gesloten om toetreding van schadelijke gassen te beperken.

9.6 Wateropgave

Voor water en riolering geldt het beleid zoals beschreven in de gemeentelijke visie water en riolering en visie klimaatadaptatie. Onderstaand de vertaling van dit beleid naar uitgangspunten voor het plangebied.

Om wateroverlast tegen te gaan moet het gebied ingericht worden op het verwerken van hevige neerslag in een kort tijdsbestek. Bij een bui van 20 mm/uur mag er geen water op straat staan. Bij een bui van 80 mm/uur mag er geen schade optreden aan gebouwen en vitale infrastructuur. Om de belasting op het riool te verminderen moet hemelwater vertraagd afgevoerd worden door het vast te houden op particulier terrein in wadi's, verlaagd groen, ondergrondse bergingsvoorzieningen of door extra oppervlaktewater te creëren.

Om verdroging tegen te gaan is het van belang dat hemelwater zoveel mogelijk lokaal wordt vastgehouden en geïnfiltreerd. Het doel is om 90% van het hemelwater dat jaarrond valt te infiltreren. Onderstaande voorkeursvolgorde wordt gehanteerd om hemelwater zo efficiënt mogelijk te gebruiken.

1. Vasthouden en hergebruiken
   (bijvoorbeeld groene daken of regentonnen)
2. Infiltreren op maaiveld
   (bijvoorbeeld verlaagd groen of wadi's)
3. Infiltreren met een ondergrondse voorziening
   (bijvoorbeeld infiltratieriool of infiltratiekratten)
4. Afvoeren naar oppervlaktewater
   (over maaiveld of via een hemelwaterriool)
5. Afvoeren naar de rioolwaterzuivering

Verder gelden er meerdere inrichtingseisen bij de herinrichting van het plangebied:

- Er geldt een drooglegginsgeis (maaiveld – oppervlaktewaterpeil) van 1,0 meter en een ontwateringseis (maaiveld – grondwaterpeil) van 0,7 meter. Momenteel wordt daar in het plangebied ruimschoots aan voldaan.
- Voor het dempen van oppervlaktewater geldt vanuit het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (HDSR) een 1-op-1-compensatieverplichting met nieuw open water. Nieuwe bruggen mogen het natte profiel van de Kromme Rijn niet versmallen of verkleinen en moeten qua doorvaarbaarheid aansluiten bij bestaande brughoogten. Omdat de Kromme Rijn een KRW-waterlichaam is, mag de waterkwaliteit en ecologische toestand niet verslechteren door ruimtelijke ingrepen.
- Afval- en hemelwater worden reeds gescheiden ingezameld. Voor de toekomstige situatie moet goed gekeken worden naar de vervuilingsgraad van het gebied en welk oppervlak wel of niet op het hemelwaterriool aangesloten mag worden om vervuiling te voorkomen.
- Bij realisatie van het plan kan tijdelijke bemaling nodig zijn. De initiatiefnemer is verantwoordelijk voor het voorkomen van negatieve effecten op omliggende funderingen en moet ondergrondse bebouwing uitvoeren met vloeistofdichte vloeren en wanden.
- Met de toevoeging van circa 1.100 woningen moet worden beoordeeld of het vuilwaterstelsel en het achterliggende gemaal voldoende capaciteit hebben om deze uitbreiding te verwerken.
- Er wordt geadviseerd om het vloerpeil 20 cm hoger te leggen dan het straatpeil zodat water op straat minder snel leidt tot water in panden.

Afbeelding:
Kromme Rijn in Utrecht



Binnen het plangebied wordt op een aantal locaties nieuwe gebouwen ontwikkeld. Aan deze particuliere ontwikkelingen zijn eisen meegegeven met betrekking tot het bergen van hemelwaterwater op particulier terrein. In de visie klimaatadaptatie staat beschreven dat de voorkeursvolgorde (zie pag. 80) leidend is en dat allereest ingezet moet worden op vasthouden van hemelwater. Daarnaast is beschreven dat er ook in hoogstedelijk gebied, met weinig openbare ruimte voor waterberging, een hogere bergingseis dan de 15 mm opgelegd mag worden.

Om het rioolstelsel te ontlasten, wateroverlast te voorkomen en om de afvoer van hemelwater richting de Kromme Rijn te vertragen, is er een bergingseis van 45 mm / m2 dakoppervlak meegegeven. Afwijken is mogelijk mits aangetoond wordt dat de bergingseis onhaalbaar is.

Waterkwaliteit en ecologie
De Kromme Rijn is een KRW-waterlichaam. De waterkwaliteit en ecologische kwaliteit mogen niet achteruitgaan door ruimtelijke ingrepen. Voor de volgende onderdelen is een watervergunning of melding vereist:

- Dempen of aanleggen van oppervlaktewater.
- Aanleg van damwanden, balkons en (vis)steigers.
- Tijdelijke grondwateronttrekking of lozing van bemalingswater bij bouwactiviteiten (bij >100m³/uur, >9m diepte of langer dan 6 maanden).

Grondwater
De ontwateringseis in Utrecht bedraagt 0,7 meter onder maaiveld en wordt in het plangebied momenteel gehaald. Bij tijdelijke bemaling tijdens bouw moet schade aan funderingen van nabijgelegen panden worden voorkomen. Ondergrondse bouwdelen moeten waterdicht zijn om wateroverlast te voorkomen.

Afvalwater en hemelwater

- Scheiding van afvalwater en hemelwater is reeds aanwezig.
- Door de grote verharding in het plangebied stroomt hemelwater snel af; daarom is ontharding een belangrijke opgave.
- Ontharding creëert kansen voor infiltratie, vermindert wateroverlast en voorkomt droogte.
- Het gebruik van de openbare ruimte bepaalt mede welke oppervlakken op het hemelwaterriool worden aangesloten. Intensief gebruikte delen kennen vaak een hogere vervuilingsgraad.

9.7 UNESCO Werelderfgoed

Wettelijk kader en beleid
In 2021 is een groot deel van de Nieuwe Hollandse Waterlinie (NHW) op verzoek van de Nederlandse Staat door UNESCO aangewezen als werelderfgoed. Deze is daarmee samengevoegd met de Stelling van Amsterdam tot het Werelderfgoed Hollandse Waterlinies.

Het Werelderfgoedverdrag van 1972, ondertekend door Nederland in 1992, verplicht tot behoud, uitdragen en versterking van de zogeheten ‘Outstanding Universal Value’ (uitzonderlijke universele waarde). In de Omgevingswet zijn hiervoor getrapte instructieregels opgenomen waaraan de gemeente zich (via de provinciale Omgevingsverordening) bij het opstellen en wijzigen van het omgevingsplan moet houden. In essentie bepalen de instructieregels dat een ontwikkeling de kernkwaliteiten van het werelderfgoed niet mag aantasten, ook niet als die ontwikkeling buiten het werelderfgoed plaatsvindt. In dat laatste geval wordt vanuit werelderfgoedperspectief alleen beoordeeld of de ontwikkeling de visuele integriteit van het werelderfgoed aantast.

Voor de attentiezone van het werelderfgoed gelden de instructieregels voor de provinciale Cultuurhistorische Hoofdstructuur militair. Deze bepalen dat in het omgevingsplan rekening moet worden gehouden met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden die samenhangen met de Nieuwe Hollandse Waterlinie, zoals accessen, vrij schootsvelden, inundatiekommen et cetera.

- Kernkwaliteiten van het werelderfgoed
- Strategisch landschap (oa accessen, verboden kringen, hoofdverdedigingslijn)
- Watermanagement (oa sluizen en dammen, rivieren)
- Militaire werken (oa forten, stellingen, groepsschuilplaatsen)

Ligging van het plangebied
Hoewel het plangebied, op de plofsluisbrug na, buiten de begrenzing (property) van het werelderfgoed ligt, bevindt het zich wel binnen de visuele invloedsfeer van Fort Lunet I en de plofsluisbrug, en binnen de attentiezone als onderdeel van de Cultuurhistorische Hoofdstructuur Militair.

Effectbeoordeling
De gemeente heeft samen met Provincie Utrecht (mede site-holder van en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed de effecten van het ensemble van de bestaande en nieuwe torens op het werelderfgoed beoordeeld, met in het bijzonder aandacht voor mogelijke marginaliserende wandwerking. De uitkomst is dat onder voorwaarden voor de stedenbouwkundige opzet van de nieuwbouw, de beeldkwaliteit van de bebouwing en versterkende ingrepen in de openbare ruimte, de gebiedsontwikkeling kan plaatsvinden zonder aantasting van het werelderfgoed. Daarnaast kunnen nieuwe verbindingen met het voorland van Lunet 1, over de Kromme Rijn, de beleving van het erfgoed versterken.

Randvoorwaarden
Hoogte, -volume en positionering van de nieuwbouw wordt zodanig afgestemd op de nabijheid van Fort Lunet I dat de visuele integriteit daarvan niet wordt aangetast.
De inrichting van de openbare ruimte draagt zoveel als mogelijk, en passend in het parkplein concept, bij aan de versterking van de herkenbaarheid en beleefbaarheid van de kernkwaliteiten en cultuurhistorische waarden van de Nieuwe Hollandse Waterlinie.
De beeldkwaliteit van bebouwing sluit aan bij de context van het nabij-gelegen werelderfgoed en leidt niet tot visuele verstoring.

Conclusie
Bij toepassing van de gestelde randvoorwaarden zijn de effecten op het UNESCO-werelderfgoed per saldo neutraal of licht positief. De maatregelen worden verankerd in het stedenbouwkundige plan, beeld-kwaliteitsplannen en het omgevingsplan.

9.8 Bodem en ondergrond

Wettelijk kader en beleid
Landelijke wetgeving is gericht op zorgvuldig gebruik van de bodem en ondergrond zonder risico's voor mens en milieu. Dit is vastgelegd in de Structuurvisie Ondergrond (2018) en de Kamerbrief 'Water en bodem sturend' (2022). De Utrechtse Nota Bodembeheer 2017–2027 en het Gebiedsplan Gebiedsgericht Grond015) geven aanvullende kaders.

Bodemkwaliteit
Binnen het plangebied zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Over het algemeen is sprake van lichte verontreinigingen in grond en grondwater. Bij de Herculesbrug zijn sterkere verontreinigingen aangetroffen van beperkte omvang. Bij het BP-tankstation is een geringe restverontreiniging aanwezig. Watergangen die in het verleden over het gebied liepen, zijn vermoedelijk gedempt met grond van onbekende kwaliteit. Verkennend bodemonderzoek voor het hele gebied is noodzakelijk, maar omvangrijke saneringen worden niet verwacht.

Grondwaterverontreiniging
Onder de Kromhoutkazerne bevinden zich omvangrijke grondwaterverontreinigingen. Onttrekking van grondwater voor bouwwerkzaamheden kan deze verontreinigingen mobiliseren. In dat geval moet melding worden gedaan in het kader van het Gebiedsplan en kan een financiële bijdrage en aanvullende zuivering van lozingen nodig zijn.

Zettingsgevoeligheid en draagkracht
Op basis van bodemopbouw wordt het plangebied als minder zettingsgevoelig beschouwd, wat gunstig is voor de realisatie van nieuwe bouwvolumes.

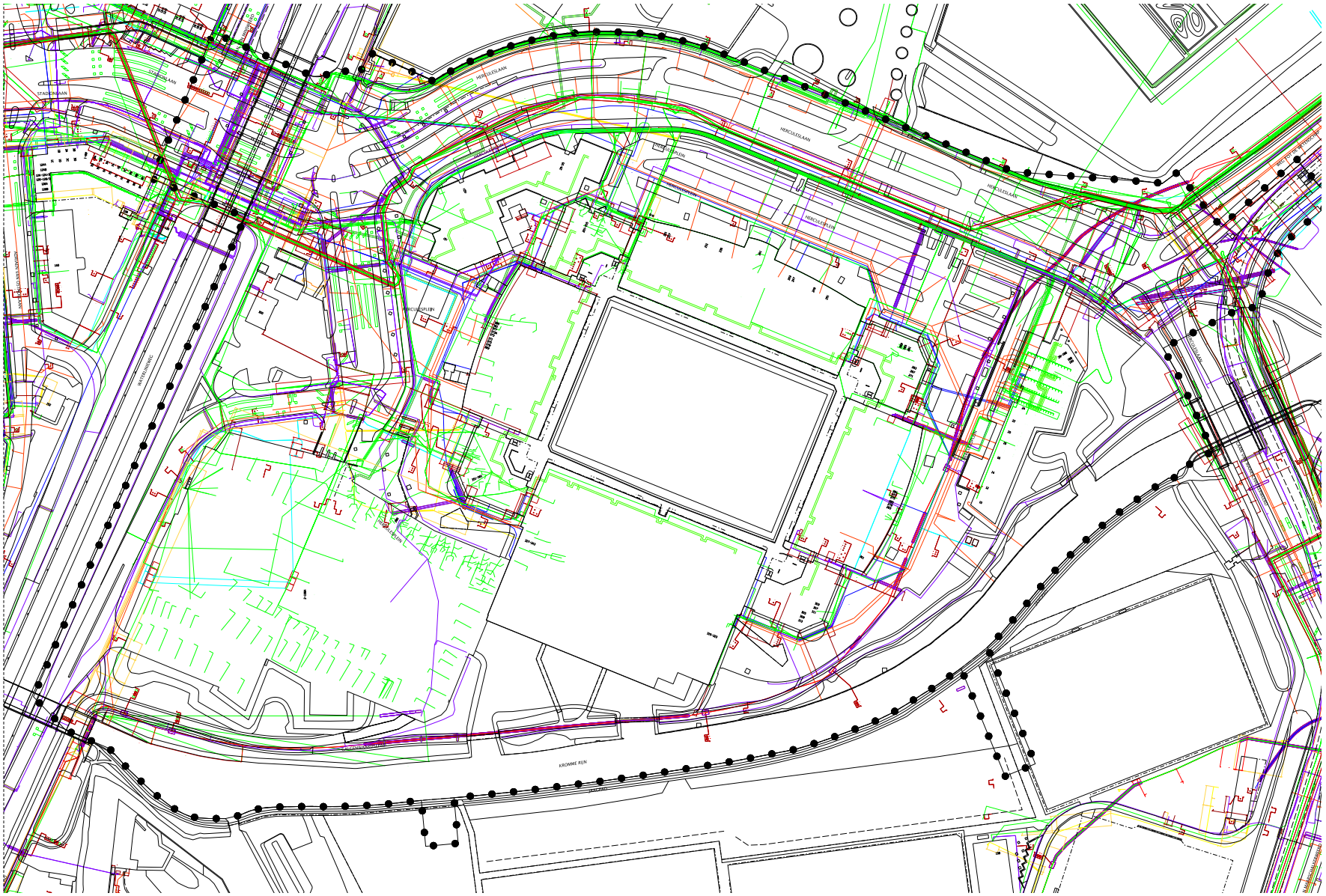
Toekomstig ondergronds ruimtegebruik
Het is essentieel om het toekomstig gebruik van de ondergrond integraal te benaderen. Daarbij moet rekening worden gehouden met:

- Bodemenergie, waterberging en infiltratie
- Wortelruimte voor bomen en bodemecologie
- Kabels, leidingen en riolering
- Parkeergarages en ondergrondse infrastructuur

De fysieke ruimte en het invloedgebied van ondergrondse functies moeten vroegtijdig worden geordend om knelpunten en schade te voorkomen. Ondergrondse restanten van oude funderingen of damwanden dienen te worden geïnventariseerd. De inrichting moet toekomstbestendig en multifunctioneel zijn, met behoud van draagvermogen en waterbergend vermogen.

Rond 2030 staat tevens de herinrichting van de Herculeslaan gepland. Deze ingreep dient afgestemd te worden op de opgaven in de de totale gebiedsontwikkeling

Afbeelding:
Kaart kabels en leidingen



9.9 Kabels en leidingen

Beleidskader
Het beleid van de gemeente Utrecht ten aanzien van kabels en leidingen is vastgelegd in de Verordening Ondergrond en het Handboek Kabels en Leidingen. Daarnaast werkt de gemeente aan een 3D-model van de ondergrond, om het inzicht in aanwezige infrastructuur te vergroten en ruimtelijke ingrepen beter te kunnen coördineren.

Aanwezige infrastructuur
Binnen het plangebied bevinden zich diverse kabels en leidingen, waaronder een warmtenet, een middenspanningsleiding van Stedin, een 50kV hoogspanningskabel en een hogedrukgasleiding. Daarnaast zijn nutsvoorzieningen voor water, elektriciteit en data aanwezig. Een rioolvervanging staat gepland voor de Herculeslaan (periode 2030–2035), inclusief aansluitingen in het projectgebied.

Complexiteit en aandachtspunten

- Het gebied rondom de Waterlinieweg en Herculeslaan fungeert als belangrijke hub voor nutsvoorzieningen. Aanpassingen vereisen afstemming met meerdere partijen.
- Voor nieuwe woningen, voorzieningen en evenementenlocaties zijn mogelijk zwaardere aansluitingen nodig. Deze dienen afgestemd te worden met netbeheerders.
- De aanwezigheid van veel kadastrale percelen en zakelijke rechten vraagt om duidelijke taakverdeling en nauwe samenwerking tussen gemeente, ontwikkelaars en netbeheerders.

Ruimtelijke afstemming
Het onderbrengen van nieuwe voorzieningen moet vroegtijdig in beeld zijn, zowel ruimtelijk als juridisch. Daarbij geldt de noodzaak tot:

- bundeling en clusteren van tracés;
- reservering van ruimte in kabel- en leidingstroken;
- afstemming met andere ondergrondse functies (zoals bomen, infiltratievoorzieningen of funderingen).

9.10 Archeologie

Wettelijk kader en beleid

De Erfgoedwet (sinds 2016) en de Omgevingswet verplichten dat in het omgevingsplan rekening wordt gehouden met aanwezige of te verwachten archeologische resten. Het archeologisch beleid van de gemeente Utrecht is vastgelegd in het omgevingsplan en de bijbehorende Archeologische Waardenkaart (2023). Binnen het plangebied zijn verschillende archeologische zones aanwezig:

- Middelhoge archeologische verwachting (WA5): vergunningplicht bij ingrepen >500 m² en >0,3 m diepte.
- Hoge verwachting (WA4): vergunningplicht bij ingrepen >100 m² en >0,3 m diepte.
- Hoge archeologische waarde (WA3): vergunningplicht bij ingrepen >30 m² en >0,3 m diepte.

De zwaarste categorie is leidend bij overlappende zones.

Afbeelding:
Kaart archeologische zones



Archeologische waardenkaart gemeente Utrecht

Legenda

Categorie	Naam	Vergunningsplichtige bodemingrepen
WA1a	Beschermde Rijksmonumenten	Alle ingrepen
WA1b	Beschermde gemeentelijke archeologische monumenten	Alle ingrepen
WA2	Gebieden van zeer hoge archeologische waarde	Dieper dan 30 cm -Mv
WA3	Gebieden van hoge archeologische waarde	Groter dan 30 m2 en dieper dan 30 cm -Mv
WA4	Gebieden van hoge archeologische verwachting	Groter dan 100 m2 en dieper dan 30 cm -Mv
WA5	Gebieden van middelhoge archeologische verwachting	Groter dan 500 m2 en dieper dan 30 cm -Mv
WA6	Gebieden van lage archeologische verwachting	Groter dan 5000 m2 en dieper dan 50 cm -Mv

Aanbevelingen en voorwaarden

- Overleg met de gemeente over noodzaak en vorm van archeologisch onderzoek in een zo vroeg mogelijk stadium.
- Uitgangspunt is behoud in situ (bijvoorbeeld door aanpassing van het plan of archeologievriendelijk bouwen).
- Indien behoud in situ niet mogelijk is, dan archeologisch onderzoek ex situ (bijv. opgraving).
- Voor het verkrijgen van een omgevingsvergunning is een deskundigenrapport vereist.

Specifieke locaties en verwachtingen

- In de zuidzijde van het plangebied bevindt zich een stelling uit de Tweede Wereldoorlog met loopgraven (WA3-zone).
- Restgeulen van de middeleeuwse en Romeinse Rijn bevinden zich in het gebied. Hier zijn sporen van bewoning, kades of vaartuigen mogelijk.
- Bij rioleringswerkzaamheden in 2001 zijn geen archeologische resten aangetroffen.

Afbeelding:
Kaart locatie stelling uit tweede wereldoorlog (rood) en zone van archeologische waarneming bij rioleringswerkzaam-heden (grijs)



Ruimtelijke kansen
Het zichtbaar maken van archeologische waarden in de openbare ruimte biedt kansen voor beleving en versterking van de cultuurhistorische identiteit van het gebied.

9.11 Ontplofbare oorlogsresten

Wettelijk kader en beleid
Conform de Arbowet zijn opdrachtgevers en opdrachtnemers verplicht om risico's bij uitvoering van werkzaamheden in beeld te brengen. Dit geldt ook voor de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten (voorheen: Niet Gesprongen Explosieven). Sinds 1 januari 2021 geldt het Certificatieschema Opsporen Ontplofbare Oorlogsresten (CS-OOO), als opvolger van het WSCS-OCE.

Uitgangspunten voor het plangebied

- Er is geen concrete aanwijzing voor de aanwezigheid van explosieven, maar gezien de ligging nabij historische verdedigingswerken en eerdere militaire activiteit in het gebied (zoals de WOII-stelling in de zuidzijde) wordt een risico-inschatting aanbevolen.
- In geval van verhoogd risico kan aanvullend historisch vooronderzoek (HVO) noodzakelijk zijn.
- Indien daaruit blijkt dat er kans is op aanwezigheid van explosieven, dient een opsporingsonderzoek te worden uitgevoerd door een gecertificeerd bedrijf.

Praktische aanbevelingen

- Zorgvuldige afstemming met bevoegd gezag en specialisten op het gebied van explosievenopsporing.
- Neem in bestekken en veiligheidsplannen teksen op over voorzieningen voor detectie en ruiming, indien nodig.
- Houd in de planning rekening met mogelijke vertragingen door noodzakelijke opsporingswerkzaamheden.

Deze aanpak waarborgt de veiligheid van medewerkers en omwonenden tijdens bouwwerkzaamheden in het gebied.

9.12 Ecologie

Wettelijk kader en beleidsuitgangspunten
Ecologie vormt een belangrijk thema binnen een gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. De natuurwetgeving (Omgevingswet, spoor Flora en Fauna), de Utrechte Soortenlijst, het gemeentelijk biodiversiteitsbeleid en inzet en aandacht voor de groenstructuur vormen het beleidskader. Hierbij geldt het principe: geen achteruitgang, ‘groen groeit mee’.

9.13 Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied, namelijk de Kromme Rijn, maakt onderdeel uit van het Natuurnetwerk Nederland.(NNN). In het project zal rekening gehouden worden met de ‘wezenlijke kenmerken en waarden’ (WKW) van het NNN-gebied, op zo’n manier dat de waarden van het gebied niet negatief beïnvloed worden.

Afbeelding:
Kaart natuurnetwerk Nederland



9.14 Natura 2000 en stikstof

Het plangebied ligt niet binnen een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura-2000 gebied is Oostelijke vechtplassen, dat is gelegen op ca 7,1 kilometer afstand van het plangebied.

Een AERIUS-berekening moet worden uitgevoerd voor de gebruiksfase en de bouwfase. Hiermee wordt getoetst of de ontwikkeling leidt tot stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Wanneer uit de berekeningen blijkt dat er geen sprake is van toename van stikstofdepositie, zijn verdere vervolgstappen niet noodzakelijk en hoeft er geen omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit aangevraagd te worden.
Voor zowel de planprocedure als de vergunningaanvraag zullen stikstofberekeningen nodig zijn.

Afbeelding:
Kromme Rijn



10. Ontwikkelstrategie en uitvoering

Dit hoofdstuk beschrijft de strategie voor de realisatie van het programma, de fasering van de ontwikkeling, de benodigde planologische procedures en de wijze waarop de betrokken partijen samenwerken aan de uitvoering van de gebiedsontwikkeling.

10.1 Uitgangspunten ontwikkelstrategie

De ontwikkelstrategie voor het gebied Galgenwaard is gericht op een stapsgewijze transformatie, waarbij stadiongerelateerde functies behouden blijven en nieuwe stedelijke functies worden toegevoegd. De herontwikkeling gebeurt in balans met de bestaande omgeving, met aandacht voor leefkwaliteit, bereikbaarheid en toekomstbestendigheid. Kernprincipes zijn:

- Fasegewijze ontwikkeling met behoud van functioneren van het stadion en de omliggende voorzieningen zoals een zorgcentrum;
- Optimalisatie van publieke investeringen door koppeling met geplande infrastructuurmaatregelen;
- Samenwerking met publieke en private partners, gericht op gedeeld eigenaarschap en risicobeheersing;
- Flexibiliteit in de programmering en fasering op basis van marktdynamiek en haalbaarheidsonderzoeken.

10.2 Planologische procedures

Voor de realisatie van het programma zijn wijzigingen van het omgevingsplan en Stedenbouwkundige Plannen noodzakelijk. De relevante procedures omvatten:

- Voorbereiding en besluitvorming van de wijziging van het omgevingsplan (inclusief participatie);
- Vaststelling van stedenbouwkundige randvoorwaarden en toetsingskaders
- Afstemming met provincie en rijk in het kader van bovenregionale kaders (zoals UNESCO en netcapaciteit).
- Het project valt onder een ‘stedelijk ontwikkelingsproject’, zoals genoemd in het omgevingsbesluit categorie J11 van bijlage V. Er moet voor een onderhavig project een mer- beoordelingsprocedure doorlopen worden (artikel 16.43 Omgevingswet).
- Een mer- beoordeling is een beoordeling van het bevoegd gezag of aanzienlijke milieueffecten kunnen optreden. De beoordeling vindt plaats op basis van een aanmeldnotitie. De aanmeldnotitie wordt ingediend bij het bevoegd gezag. Op basis van de aanmeldnotitie neemt het bevoegd gezag een beslissing over de noodzaak van het opstellen van een milieueffectrapport.

10.3 Fasering en uitvoering

De uitvoering van het programma wordt gefaseerd opgepakt, in samenhang met de (her)ontwikkeling van het stadion, de aanleg van infrastructuur en de woningbouw. Daarbij is sprake van onderlinge afhankelijkheden: de haalbaarheid en volgorde van uitvoering worden mede bepaald door technische, ruimtelijke en financiële samenhang tussen de verschillende onderdelen. Zo kunnen bijvoorbeeld ontsluitingen of voorzieningen in de openbare ruimte voor het ene onderdeel randvoorwaardelijk zijn voor het andere. De fasering wordt bewust flexibel gehouden, zodat kan worden ingespeeld op actuele ontwikkelingen en kansen.
Afhankelijk van de situatie kan het stadion of juist het nieuwe stadsblok dienen als startlocatie voor de gebiedsontwikkeling. De eerste fase richt zich op:

- De hoeken van het stadion als kansrijke plekken voor verdichting en multifunctionele programmering;
- Nieuwbouw van het stadsblok;
- Voorbereidende werkzaamheden in de openbare ruimte (nutsvoorzieningen, water, groen);
- Samenloop met geplande vervangingsinvesteringen (zoals riolering Herculeslaan en herinrichting openbaar gebied);

- Programmatische opstart rond het Familieplein en Leefplein.
- Verleggen van de afrit Waterlinieweg om de bouw van het nieuwe stadsblok mogelijk te maken;
- Sloop en sanering van de Herculestoren om de ontwikkeling van hoek A1 en de bijbehorende openbare ruimte te faciliteren;
- Aanpassing van het tracé van de Herculeslaan en het fietspad om de realisatie van de parkeergarage Noord mogelijk te maken.

10.4 Samenwerking en governance

De gebiedsontwikkeling wordt uitgevoerd in nauwe samenwerking tussen gemeente, grondeigenaren, ontwikkelende partijen, FC Utrecht en netbeheerders. Voor de aansturing wordt een programmatische aanpak gehanteerd met duidelijke rolverdeling, procesafspraken en fasering.

- Concrete vervolgstappen:
  Opstellen van de wijziging van het omgevingsplan
- Omgevingsplan wijzigen
- Uitwerken van de schetsontwerpen van de vastgoedontwikkeling naar VO en DO
- Uitwerken van afrit Waterlinieweg, kruising en Herculeslaan naar VO en DO.
- Vergunningentraject kabels en leidingen
- Uitwerken van het inrichtingsplan naar VO en DO.

Anterieure overeenkomsten;;

- Programmamanagement op integrale thema's zoals mobiliteit, duurzaamheid en ondergrond.

Deze ontwikkelstrategie maakt het mogelijk om flexibel en toekomstgericht invulling te geven aan de ambities voor Galgenwaard.

10.5 Omgaan met nieuwe inzichten

Dit SPvE is gebaseerd op de actuele beleidskaders, inzichten en ambities zoals die golden ten tijde van de vaststelling. De gebiedsontwikkeling strekt zich echter uit over meerdere jaren. Indien zich beleidswijzigingen, maatschappelijke ontwikkelingen of innovatieve oplossingen aandienen die aantoonbaar bijdragen aan een betere invulling van de ambities uit dit SPvE, kan hiervan gemotiveerd worden afgeweken, mits dit (financieel) haalbaar is en past binnen het vigerende (door de raad vastgestelde) beleid.

Voor afwijkingen die niet passen binnen bestaand of nieuw vastgesteld raadsbeleid geldt dat deze alleen mogelijk zijn na een besluit van de gemeenteraad. Selectieve toepassing van nieuwe inzichten ('cherry picking') is niet toegestaan. Elke wijziging dient integraal en zorgvuldig te worden afgewogen, met behoud van de samenhang en de publieke belangen zoals in dit SPvE vastgelegd.

De ontwikkelaar(s) onderschrijven het streven naar een kwalitatief goede woon- en leefomgeving, maar geven tegelijkertijd aan dat de optelsom van alle uitgangspunten en ambities, zeker in deze tijd, een zware wissel trekt of een risico vormt op de financiële uitvoerbaarheid van de planontwikkeling. Indien in de volgende plan-, ontwerp- of uitvoeringsfase de businesscases van de ontwikkelaars door het SPvE of door andere onvoorziene omstandigheden verder onder druk komen te staan, kan maatwerk vereist zijn. Als een (deel)ontwikkeling aantoonbaar een tekort oplevert en dreigt vast te lopen, zal – conform de spelregels van de Utrechtse aanpak – gezamenlijk worden onderzocht welke optimalisaties nodig zijn om de ontwikkeling vlot te trekken. Besluitvorming hierover is voorbehouden aan de gemeenteraad.

11. Participatie en proces

Dit hoofdstuk beschrijft hoe participatie en communicatie zijn ingericht in het planproces voor de gebiedsontwikkeling Galgenwaard. De betrokkenheid en bijdrage van bewoners, ondernemers, gebruikers, belangenorganisaties en andere stakeholders is van groot belang om tot een goed en toekomstbestendig plan te komen.

11.1 Visie op participatie

De participatie rond de gebiedsontwikkeling Galgenwaard is opgezet volgens het Utrechtse beleid van ‘Samen Stad Maken’. Dit betekent dat we luisteren naar zoveel mogelijk Utrechters die betrokken zijn bij Galgenwaard en omgeving, nu én in de toekomst, om de plannen beter te maken. We werken vanuit de leidende principes voor houding en gedrag:

Afbeelding:
Participatie



‘Samen Stad Maken’ vraagt om transparante besluitvorming, het serieus nemen van participatie-inbreng en het creëren van ruimte om samen te werken aan concrete voorstellen. Dit principe passen we toe in elke fase van het proces. Dat zorgt voor duidelijkheid, goede resultaten en een beter plan. Participatie is geen eenmalige actie, maar een doorlopend proces dat meegroeit met de verschillende fases van ontwikkeling. De participatie rond Galgenwaard is gericht op:

- Het ophalen van wensen, zorgen en ideeën van omwonenden en belanghebbenden;
- Het verbeteren van de kwaliteit van plannen door gebruik te maken van lokale kennis;
- Het versterken van het eigenaarschap en de betrokkenheid bij de uitvoering van de plannen.

11.2 Participatieproces

Sinds 2021 werken we aan participatie rond de gebiedsontwikkeling Galgenwaard. Er zijn meerdere bijeenkomsten en werksessies georganiseerd; zowel in kleinere groepen met de direct belanghebbenden als in openbare (inloop)avonden.
De aanpak en resultaten van deze eerste periode is terug te lezen op www.participatiegalgenwaard.nl

Vanaf eind 2024 werken we volgens het Samen Stad Maken beleid. Deze aanpak is vastgelegd in het Samenwerkingsplan (zie: http://denkmee.utrecht.nl) en in het Samenwerkingsverslag dat wordt toegevoegd aan het definitieve SPvE. De resultaten zijn terug te lezen op http://denkmee.utrecht.nl (zoek op Galgenwaard).

11.3 Samenvatting participatie

In de afgelopen periode is via verschillende participatiemomenten informatie opgehaald bij omwonenden, ondernemers, belangenorganisaties en andere betrokkenen. Over het algemeen is er veel enthousiasme over de ontwikkeling van Galgenwaard. De plannen voor vergroening, verlevendiging en het toevoegen van woningen en voorzieningen worden breed ondersteund.

Naast dit enthousiasme zijn ook aandachtspunten en zorgen gedeeld, onder andere over:

- Mobiliteit en parkeren: zorgen over een toename van verkeers- en parkeerdruk door de toevoeging van circa 1.100 woningen. Ondernemers vrezen het verdwijnen van parkeerplaatsen op maaiveld.
- Logistiek: aandacht voor leveringen, bevoorrading en afvalinzameling.
- Woonkwaliteit: zorgen over licht- en geluidsoverlast door het stadion en de impact van nieuwe bouwhoogtes op uitzicht, privacy en schaduwwerking.
- Veiligheid: aandacht voor sociale veiligheid, verkeersveiligheid voor voetgangers en fietsers en crowdmanagement tijdens evenementen en wedstrijden.
- Groen en ecologie: zorgen over mogelijke effecten op natuurwaarden langs de Kromme Rijn en bij het ‘margrietenveld’ en het ‘Hof van Eden’.
- Programma en voorzieningen: vragen over woningtypen, prijsklassen en het aanbod aan winkels, horeca en andere functies.

Verwerking in het SPvE
De opgehaalde aandachtspunten zijn waar mogelijk verwerkt in het SPvE. Voorbeelden hiervan zijn:

- Mobiliteit en parkeren: in het SPvE is een parkeerplafond opgenomen om de verkeersdruk op het omliggende wegennet te beperken. Er wordt gestuurd op een autoluwe inrichting met goede fietsverbindingen en voldoende stallingsruimte. Voor ondernemers zijn voldoende parkeerplaatsen in de parkeergarage gereserveerd. Daarnaast worden ondernemers actief betrokken bij het verder uitwerken van de logistieke oplossingen, zoals leveringen, bevoorrading en afvalinzameling.
- Openbare ruimte en veiligheid: de uitgangspunten voor de openbare ruimte houden rekening met sociale veiligheid, verkeersveiligheid en overzichtelijke routes. Er wordt aandacht besteed aan verlichting, oversteekplaatsen en voldoende ruimte voor voetgangers en fietsers.
- Groen en ecologie: behoud en versterking van biodiversiteit en bescherming van kwetsbare natuurgebieden zijn opgenomen in de uitgangspunten voor groen.
- Bebouwing en hoogtes: reacties over bouwhoogtes, privacy en schaduwwerking zijn meegenomen in de kaders voor positionering en maximale hoogtes van bebouwing.
- Programma en voorzieningen: in de uitgangspunten is ruimte gereserveerd voor een aantrekkelijk voorzieningenprogramma met winkels, horeca en publieksfuncties.

Niet alle onderwerpen kunnen in deze fase volledig worden uitgewerkt. De exacte inrichting van de openbare ruimte en de detaillering van de gebouwen worden in de volgende ontwerpfase verder uitgewerkt.

Na vaststelling van het SPvE door de gemeenteraad (naar verwachting begin 2026) volgt de uitwerking van de plannen, het wijzigen van het omgevingsplan en het aanvragen van vergunningen. Deelnemers aan de participatie worden geïnformeerd over hoe hun inbreng is verwerkt, onder meer via het Samenwerkingsverslag.

11.4 Verankering in het vervolgproces

Voor elke fase van deze gebiedsontwikkeling stellen wij een Samenwerkingsplan op en maken wij een Samenwerkingsverslag. Na het vaststellen van dit SPvE is de volgende fase het uitwerken van de ontwerpen voor de gebouwen en openbare ruimte. Hiervoor komen zowel fysieke als digitale mogelijkheden om mee te denken. We zetten ons extra in om doelgroepen te bereiken die in het toekomstige gebied gaan wonen, werken, sporten of recreëren.

Bronvermelding foto's

- Omslagfoto: luchtfoto stadion Galgenwaard, Gemeente Utrecht

Pagina 4:
- Luchtfoto stadion Galgenwaard met Plangrens, Gemeente Utrecht

Pagina 6: Foto's (4x)
- Gemeente Utrecht, C. van Calsteren

Pagina 8:
- Foto Conclusion toren, Gemeente Utrecht, C. van Calsteren
- Foto Apollo Residence, Beeldbank Utrechts Archief, C.C.S. Wilmer

Pagina 10:
- Luchtfoto voormalig stadion Galgenwaard, Beeldbank Utrechts Archief
- Luchtfoto stadion Galgenwaard 1998, Beeldbank Utrechts Archief, Fotodienst GAU, fotograaf

Pagina 12:
- Luchtfoto met eigendom, Gemeente Utrecht

Pagina 15:
- Foto Kromhout Kazerne, Wikimedia, Door Jannes Linders, Attribution, https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=18170871
- Foto Zoudenbalch, onbekend
- Foto Lunettenfort, Gemeente Utrecht, C. van Calsteren
- Kromme Rijn, Gemeente Utrecht, C. van Calsteren

Pagina 18:
- Lunettenpark, Gemeente Utrecht

Pagina 19:
- Afbeelding historische kaart: Topo Tijdreis
- Historische kaart Herculesweg, Gemeente Utrecht
- Historische Luchtfoto vier Lunetten, Beeldbank Utrechts archief
- Historische Luchtfoto Galgenwaard, Beelbank Utrechts archief

Pagina 37:
- Afbeeldingen Beeldkwaliteit, Klunder Architecten

Pagina 38 en 39:
- Afbeeldingen Beeldkwaliteit, MVSA Architects

Pagina 47:
- Bestaande voorzieningen Galgenwaard, Gemeente Utrecht, C. van Calsteren
- Bestaande voorzieningen Galgenwaard, Gemeente Utrecht, C. van Calsteren

Pagina 49:
- Afbeelding Uitgangspuntenkaart Openbare Ruimte, Flux Landscape architects

Pagina 59
- Afbeeldingen referenties openbare ruimte, Flux Landscape Architects

Pagina 65:
- Afbeelding entree Q park, Gemeente Utrecht, C. van Calsteren

Pagina 67:
- Afbeelding Deelmobiliteit, Gemeente Utrecht, Marlies Geervliet
- Afbeelding Parkeergarage, Gemeente Utrecht, C. van Calsteren

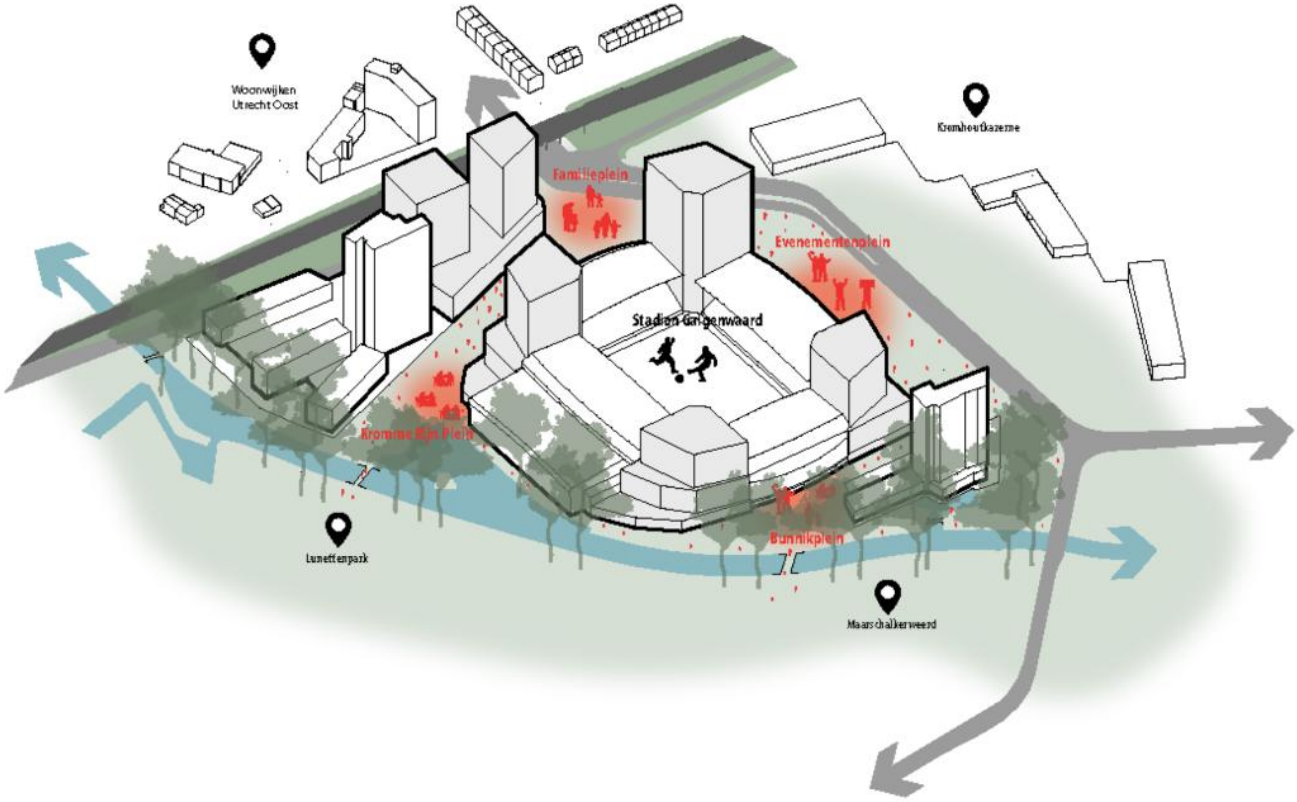
Pagina 78:
Te slopen BP Tankstation, Gemeente Utrecht, C. van Calsteren

Pagina 81:
- Afbeelding Kromme Rijn, Gemeente Utrecht, Michelle van Benschop

Pagina 89
- Afbeelding Kromme Rijn, Gemeente Utrecht, C. van Calsteren

TOELICHTING FINANCIEEL KADER GALGENWAARD

[redacted]



12 december 2025

INHOUD

1 Inleiding ..... - 3 -
1.1 Inleiding ..... - 3 -
1.2 Financieel kader vs. grondexploitatie ..... - 4-
2 Samenvatting projectfinanciën ..... - 5 -
2.1 Projectresultaat en dekking ..... - 5 -
3 Ruimtelijke uitgangspunten ..... - 7 -
3.1 Plangebied ..... - 7 -
3.2 Ruimtegebruik ..... - 8 -
3.3 Volume en programma ..... - 8 -
4 Financiële uitgangspunten ..... - 10 -
4.1 Parameters ..... - 10 -
4.2 Plankosten ..... - 10 -
4.3 Verwervingskosten ..... - 10 -
4.4 Bouw- en woonrijp maken ..... - 10 -
4.5 Bovenwijkse kosten ..... - 12 -
4.6 VAT-kosten ..... - 12 -
4.7 Opbrengsten ..... - 12 -
4.8 Subsidies ..... - 12 -
4.9 Projectfasering ..... - 12 -
5 Resultaat gebiedsontwikkeling ..... - 14 -
5.1 Resultaat gebiedsontwikkeling ..... - 14 -
5.2 Cashflow grafiek ..... - 15 -
6 Risicoanalyse ..... - 16 -
6.1 Risicoanalyse ..... - 16 -
Bijlage 1: Tabel parameters gemeente Utrecht ..... - 18 -
Bijlage 2: Capaciteitsraming (samenvatting in bedragen en uren) ..... - 20 -
Bijlage 3: Bijdrage fonds bovenwijks ..... - 21 –
Bijlage 4: Tabel overzicht risico's ..... - 24 -

GEHEIM

1 INLEIDING

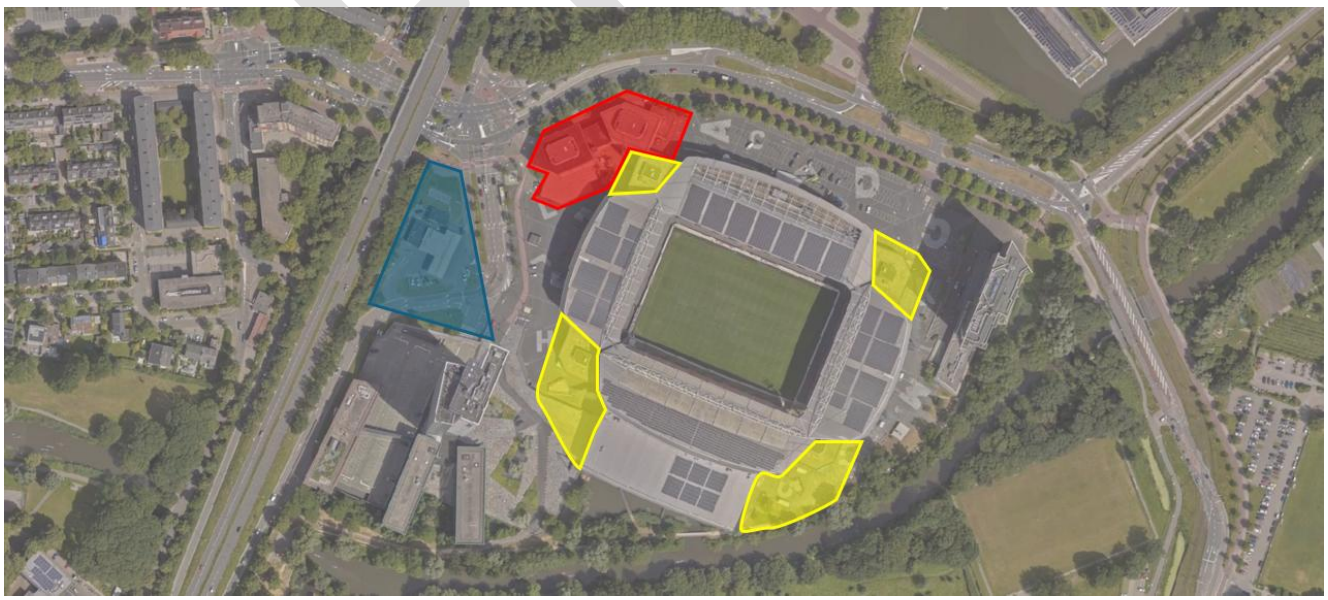
1.1 INLEIDING

Doel van deze rapportage is om inzicht en comfort te geven in de financiële onderbouwing van de gebiedsontwikkeling rond stadion Galgenwaard.

Het doel van deze gebiedsontwikkeling is de transformatie van Galgenwaard tot een levendig en veelzijdig stadsdeel aan de Kromme Rijn. In dit stedelijk podium komen (top)sport, gezondheid, wonen, werken, leren, recreatie en leisure samen in een groene, goed verbonden omgeving. Naast ruimte voor sport en ontspanning ontstaat een dynamische stadsomgeving met plek voor horeca, cultuurhistorie, natuur en sociale interactie. Door het toevoegen van woningen en het terugdringen van autoverkeer wordt het gebied aantrekkelijker als verblijfsgebied. Tegelijkertijd fungeert Galgenwaard als toegangspoort tot de sportcampus Maarschalkerweerd, het Lunettenpark en het nabijgelegen werelderfgoed, waarmee het een belangrijke rol krijgt in het stedelijke leven van de toekomst.

Binnen de gebiedsontwikkeling zijn, naast de gemeente, twee andere partijen initiatiefnemer. Dit betreffen de eigenaar van de hoeken van het stadion (Galgenwaard Development) en de eigenaar van de Van Lanschotlocatie (Herculestoren). Zie de onderstaande afbeelding ‘Figuur 1’. Alle eigendommen zijn thans in erfpacht uitgegeven. De gemeente is eigenaar van alle grond. De activiteiten in het gebied zijn als volgt verdeeld:

- De gemeente Utrecht zal de openbare ruimte rondom het stadion aanleggen.
- Galgenwaard Development zal de herontwikkeling van de 4 hoeken van het stadion voor haar rekening nemen, hiervoor betaalt zij de gemeente een bijdrage aan de kosten van de gebiedsontwikkeling. Deze bijdrage is een all-in bedrag en omvat economische meerwaarde en conversie. Dit bedrag wordt door gemeente volledig ingezet in de gebiedsontwikkeling. Galgenwaard Development zal eveneens een parkeervoorziening realiseren onder het bestaande P-Noord.
- Op de plek van het Van Lanschotkantoor is in de gebiedsontwikkeling een plein bedacht. Hier komt geen bebouwing terug. Herculestoren mag op de plot van het huidige BP tankstation (thans in eigendom van de gemeente) vervangende nieuwbouw realiseren. Deze locatie heeft de werktitel ‘Stadsblok’ en wordt door de gemeente in erfpacht aan Herculestoren geleverd. Herculestoren levert de locatie van het Van Lanschotkantoor gesloopt aan de gemeente en betaalt de gemeente een bijdrage aan kosten van de gebiedsontwikkeling. Deze bijdrage is een all-in bedrag en omvat economische meerwaarde en conversie. Dit bedrag wordt door gemeente volledig ingezet in de gebiedsontwikkeling.



Figuur 1: Eigendomsinfortmatie/ontwikkelplots:
Blauw = BP-plot (Stadsblok), Rood= Van Lanschotlocatie, Geel = hoeken stadion

1.2 FINANCIEEL KADER vs. GRONDEXPLOITATIE

De gemeente is voor haar financiële verantwoording gebonden aan regels die zijn vastgelegd in het Beleid Begroten en Verantwoorden (BBV). Voor gebiedsontwikkelingen waar de gemeente een actieve rol heeft moet uiteindelijk een grondexploitatie geopend worden. Als de gemeente een faciliterende rol heeft dan moeten separate kostenverhaalsafspraken gemaakt worden. Die onderdelen mogen dan niet in een grondexploitatie worden opgenomen.

[redacted] inzicht te geven op de financiële implicaties van de gebiedsontwikkeling wordt in dit financieel kader het financieel resultaat van de gebiedsontwikkeling gepresenteerd. Tevens wordt ingegaan op de uitgangspunten die gehanteerd zijn om tot dit resultaat te komen. Daarbij geven we aan welke gevoeligheden er zijn en welke kansen en risico's op dit niveau van uitwerking in beeld zijn.

[redacted]

[redacted]

GEHEIM

2 SAMENVATTING PROJECTFINANCIËN

2.1 PROJECTRESULTAAT EN DEKKING

De onderstaande tabel toont de verwachte kosten en opbrengsten in de gebiedsontwikkeling. In deze bedragen zijn nog geen indexatie en rentekosten meegenomen.



Figuur 2: Overzicht kosten en opbrengsten (nominaal)

De bovenstaande kosten en opbrengsten worden in de paragrafen 4.2 t/m 4.8 nader toegelicht.



Figuur 3: Overzicht eindwaarde en project saldo

[redacted].

3 RUIMTELIJKE UITGANGSPUNTEN

3.1 PLANGEBIED

Het totale plangebied van de gebiedsontwikkeling Galgenwaard omvat ca. 11,6 hectare inclusief bestaande bebouwing. Het plangebied wordt begrensd door de Kromhout Kazerne aan de noordkant, de Weg tot de Wetenschap en de Laan van Maarschalkerweerd aan de oostkant, de Kromme Rijn aan de zuidkant en de Waterlinieweg aan de westkant.

Figuur 4 geeft inzicht in het plangebied. Op die kaart zijn te handhaven en toekomstige bebouwing wit gelaten. De toekomstige openbare ruimte rondom het stadion is ingekleurd.

Om de gebiedsontwikkeling mogelijk te maken zal de bestaande afrit van de Waterlinieweg, die momenteel een bocht rond het BP-tankstation maakt, worden verlegd. De toekomstige afrit loopt parallel aan de Waterlinieweg. Aan deze afrit zal de entree van de bestaande Q-park garage worden gesitueerd.

Het huidige P-noord (het maaiveld parkeren aan de noordzijde van het stadion) zal worden opgeheven. Op dezelfde locatie komt een ondergrondse parkeervoorziening, bereikbaar vanaf de Herculeslaan. De Herculeslaan zal worden heringericht van de kruising bij de Waterlinieweg tot de kruising bij de Weg tot de Wetenschap/Laan van Maarschalkerweerd.



Figuur 4: Plangebied (openbare ruimte) gebiedsontwikkeling Galgenwaard

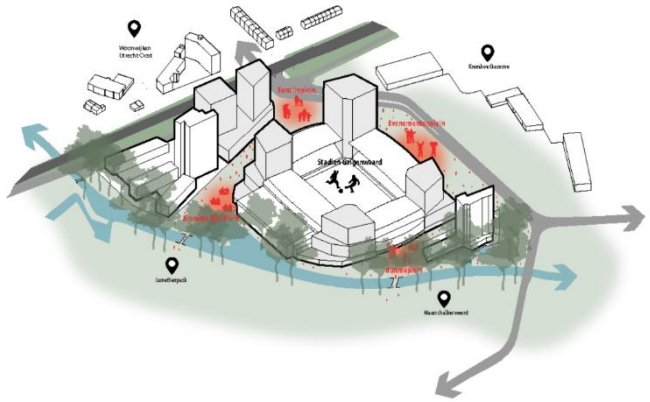
3.2 RUIMTEGEBRUIK

De totale transformatie geeft een verschuiving in ruimtegebruik. De onderstaande tabel geeft een beeld van de nieuwe situatie met de verdeling van openbare ruimte en bebouwd oppervlak.

Functie	Oppervlakte	%
Bebouwd	43.450 m2	37,4%
Verhard	41.590 m2	35,8%
Groen	17.885 m2	15,4%
Water	13.300 m2	11,4%
TOTAAL	**116.225 m2**	

3.3 VOLUME EN PROGRAMMA

Door het toevoegen van gebouwd programma wordt Galgenwaard een levendige plek waar het prettig wonen, werken, leren, ontmoeten en sporten is. Het stadion staat daar straks middenin en wordt door deze bijzondere situering een icoon voor de stad. Uitgangspunt is daarbij dat de nieuwbouw aansluit bij de omgeving. De hogere bouwvolumes aan de noord- en westkant sluiten aan op het stedelijke karakter aan deze zijden, terwijl de lagere volumes aan de zuidoostelijke zijde aansluiten op het landschappelijke karakter van de Kromme Rijn en Maarschalkerweerd.



Figuur 5: Beeld na realisatie van het programma

De bestaande hoeken van het stadion en de Van Lanschottoren worden gesloopt en vervangen door nieuwbouw. In de westelijke hoek van het stadion ligt de kans om de vindbaarheid, zichtbaarheid van de entree van het Sportcentrum Galgenwaard drastisch te verbeteren. Het Stadsblok sluit aan op de bestaande bebouwing van de Conclusiontoren en de stedelijke structuren van Utrecht-Oost. Hiermee wordt Galgenwaard dé vergroende, verbindende en bijzondere plek die stad en landschap met elkaar verweeft.

Er volgt een korte toelichting op het programma in de volgende paragrafen.

Wonen

In de onderstaande tabel is weergegeven met welke woningaantallen rekening wordt gehouden. [redacted]

[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	

Niet wonen

Galgenwaard wordt ontwikkeld als een gebied met een sterke functiemenging, met een duidelijk profiel rond sport, bewegen en vitaliteit. Door wonen, werken, sporten, ontmoeten en voorzieningen op een integrale manier te combineren, ontstaat een levendig en dynamisch stadsgebied. Functiemenging draagt bij aan een hogere

verblijfskwaliteit voor bezoekers, een gedifferentieerd woonmilieu en versterkt de levendigheid in het gebied. Daarnaast creëert het werkgelegenheid en bevordert het sociale cohesie. De economische functies worden hierin samengevat onder de noemer “metromix”. [redacted]

Short-stay

De opbouw van de hoeken van het stadion kent een specifieke indeling met een plint, podium en hoogbouw. Het podium functioneert als een overgangszone waarin ook 201 studio’s voor tijdelijk verblijf (short stay) kunnen worden toegevoegd. Woningbouw is hier niet haalbaar door geluidbelasting en beperkte lichtinval. Een geluidsluwe gevel is niet realiseerbaar, waardoor permanente bewoning niet geschikt is. Tijdelijk verblijf (short stay) is het bedrijfsmatig verstrekken van logies met een minimumperiode van twee weken tot zes maanden.

Parkeren

De gebiedsontwikkeling van Galgenwaard heeft tot gevolg dat er veel volume in het gebied wordt toegevoegd. Dit vraagt om een goede parkeeroplossing. De bestaande parkeervoorziening wordt geëxploiteerd door Q-Park. Zij geven aan dat er meer dan voldoende parkeergelegenheid in de bestaande garage is om de toekomstige parkeervraag voor bezoekers in het gebied en de bewoners van het Stadsblok op te vangen. Daarnaast kunnen ook de bewoners van de sociale woningen in de hoeken van het stadion in de bestaande Q-Park garage parkeren. [redacted]

De bewoners van het koopprogramma in de hoeken van het stadion kunnen een parkeerplek kopen in de nieuw te realiseren parkeergarage onder het huidige P-Noord terrein. Deze parkeervoorziening zal door Galgenwaard Development worden gerealiseerd.

GEHEIM

4 FINANCIËLE UITGANGSPUNTEN

4.1 PARAMETERS

De gemeente Utrecht stelt jaarlijks de parameters vast die worden toegepast in de grondexploitatieberekeningen. Deze parameters betreffen onder meer het rentepercentage, de toekomstige prognose voor kosten en opbrengstenontwikkeling. [redacted]
Parameters worden deels bepaald door de economische conjunctuur en kunnen dus wijzigen. In bijlage 1 zijn de parameters opgenomen voor 2025 en verder.

De parameters komen overeen met de gemeentelijke Notitie Parameters. Voor maatschappelijke voorzieningen geldt de minimale grondprijs. Deze wordt jaarlijks vastgesteld.

4.2 PLANKOSTEN

De ontwikkeling van Galgenwaard is complex, omdat de omliggende infrastructuur en het stadion tijdens de gebiedsontwikkeling moeten blijven functioneren. [redacted]

4.3 VERWERVINGSKOSTEN

De gemeente is eigenaar van de bestaande openbare ruimte. De huidige opstallen zijn niet in eigendom van de gemeente. [redacted]

4.4 BOUW- EN WOONRIJP MAKEN

In deze fase van uitwerking is de raming van het bouw- en woonrijp maken gebaseerd op kengetallen. Hierbij is wel een toedeling gemaakt voor enerzijds het bouwrijp maken en anderzijds het woonrijp maken. Ook is gekeken naar specifieke kostenposten waar aandacht voor moet zijn. Deze zijn ook opgenomen en eveneens op basis van kengetallen.
Bij de verdere uitwerking worden de benodigde werkzaamheden en daarbij behorende kosten steeds specifieker gemaakt.

Bouwrijp maken

Na afronding van de sloop- en opruimwerkzaamheden zijn de gronden zogeheten functievrij gemaakt en kan het bouwrijp maken starten. De grond is te kwalificeren als bouwrijp als het terrein in een zodanige staat verkeert dat het terrein geschikt is om te gaan bouwen. Dat betekent bijvoorbeeld het aan- of verleggen van waterleiding, elektra en riolering ten behoeve van de opstallen, aanleg van bouwwegen en dergelijke. [redacted]

[redacted]

Woonrijp maken

Na realisatie van de opstallen wordt de openbare ruimte definitief ingericht (woonrijp gemaakt). Denk hierbij aan voorzieningen op of in het maaiveld zoals de definitieve verhardingen, straatverlichting, groenvoorzieningen en straatmeubilair. De kosten voor het woonrijp maken zijn gebaseerd op kostenkengetallen en worden in de onderstaande tabellen weergegeven. [redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

CONCEPT

4.5 BOVENWIJKSE VOORZIENINGEN

In de beleidsnotitie van de Gemeente Utrecht is vastgelegd op welke manier gemeentebrede, bovenwijkse voorzieningen worden gefinancierd en welke voorzieningen het betreft. Ook Galgenwaard levert hier een bijdrage aan. [redacted]

4.6 VAT-KOSTEN

Het bouw- en woonrijp maken moet technisch begeleid worden. De gemeente maakt hiervoor VAT (Voorbereiding, Administratie en Toezicht)-kosten. Deze kosten in dit stadium geraamd als percentage over de verwachtte kosten met betrekking tot het bouw- en woonrijp maken. [redacted]

4.7 OPBRENGSTEN

[redacted]

4.8 SUBSIDIES

Het Rijk heeft in 2024 een WBI subsidie toegekend aan het project Galgenwaard. De ontvangen subsidie voor het betrof € 6,8 mln. Hiertegenover stond gemeentelijke co-financiering van € 6,8 mln. [redacted].

4.9 PROJECTFASERING

De volgorde waarin een gebiedsontwikkeling tot stand komt is voor de meeste projecten “standaard”: aankopen, slopen, bouwrijp maken, gronduitgifte en vervolgens woonrijp maken.
Het tijdsbeslag per (hoofd)activiteit is wel per project verschillend en/of wordt zelfs in meerdere stukken opgeknipt. Ook zijn er diverse (project specifieke) afhankelijkheden te benoemen. Voor de realisatie van Galgenwaard is een bepaalde volgordelijkheid noodzakelijk. Onderstaand is dit puntsgewijs benoemd:

[redacted]



Figuur 6: Fasering en doorlooptijd gebiedsontwikkeling Galgenwaard

GEHEIM

5 RESULTAAT GEBIEDSONTWIKKELING

5.1 RESULTAAT GEBIEDSONTWIKKELING

Figuur 7 toont de samenvatting van de grondexploitatie. In het vorige hoofdstuk zijn deze posten nader toegelicht. Figuur 8 geeft een overzicht van de inflatie- en rentekosten. Deze leiden tot een saldo op eindwaarde (per 31-12-2033) en een contante waarde per (1-1-2025).



Figuur 7: Samenvatting financiële kaders gebiedsontwikkeling (nominaal)



Figuur 8: Financieel overzicht

5.2 CASHFLOW GRAFIEK

Onderstaande grafiek geeft een beeld van het verwachte verloop van de boekwaarde van het totale project. Dit verloop is gebaseerd op de planning van het project (zie paragraaf 4.9).



Figuur 9: Verloop eindwaarde

GEHEIM

6 RISICOANALYSE

6.1 RISICOANALYSE

De risicoanalyse richt zich op het in beeld brengen van potentiële risico's en/of kansen. Dit wil zeggen het benoemen en identificeren van risico's. Vervolgens wordt geïnventariseerd of er beheersmaatregelen mogelijk zijn om het risico te verminderen of te sturen.

In deze fase is het primair van belang een beeld te krijgen bij risico's en kansen en deze ter kennisname en ter overweging te delen met projectteam, bestuur en politiek. Denk bijvoorbeeld aan risico's ten aanzien van verwerving en onteigening (tijd en geld), politiek en bestuurlijk draagvlak (tijd en geld), weerstand van omwonenden en belanghebbende (tijd), plan- en proceskosten (geld), economische conjunctuur (tijd en geld). In bijlage 5 is een lijst met risico's opgenomen. [redacted]

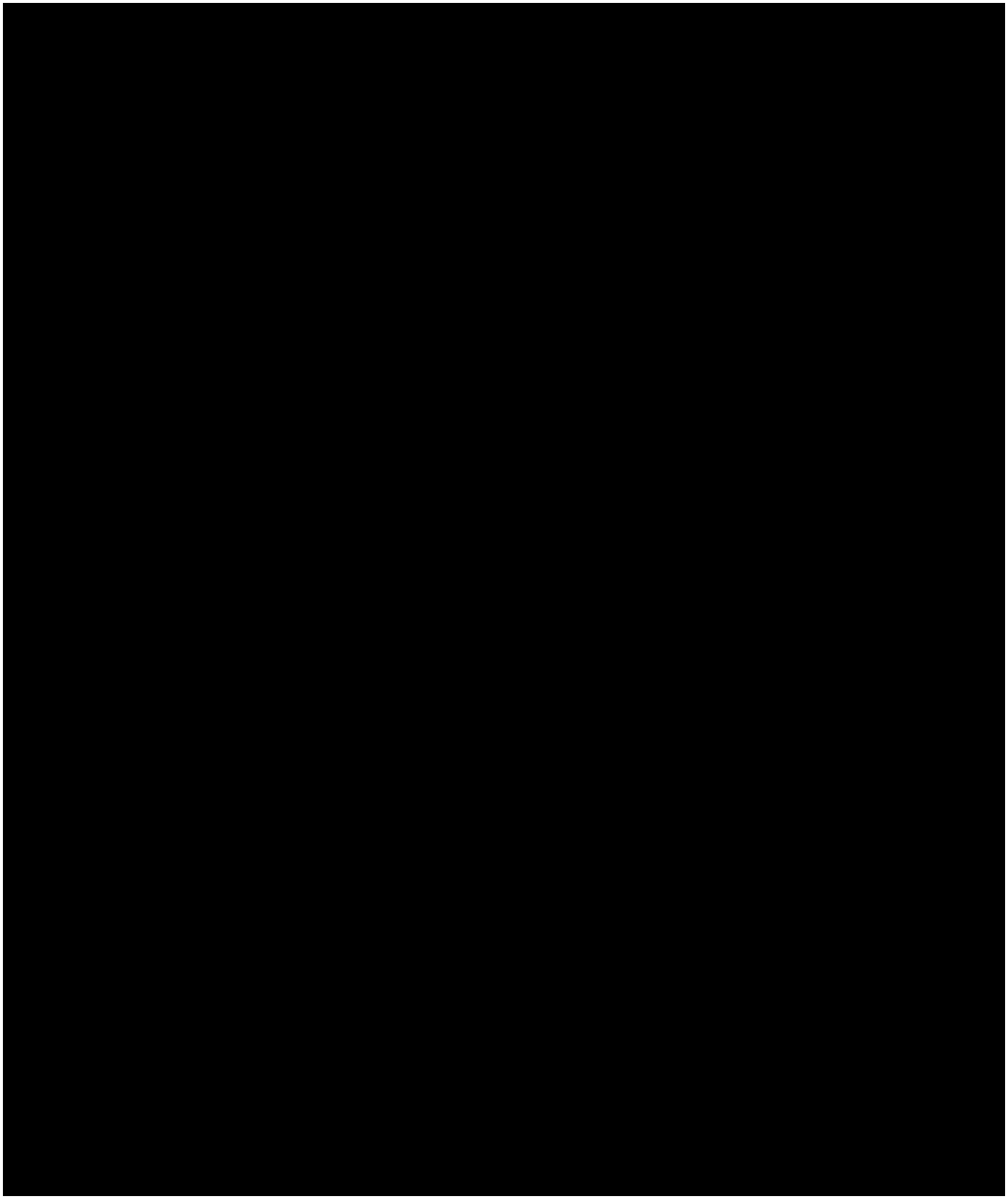
GEHEIM

BIJLAGE 1: TABEL PARAMETERS GEMEENTE UTRECHT



GEHEIM

BIJLAGE 2: CAPACITEITSRAMING (SAMENVATTING IN BEDRAGEN EN UREN)



BIJLAGE 3: BIJDRAGE FONDS BOVENWIJKS



GEHEIM

BIJLAGE 4: TABEL OVERZICHT RISICO'S

Zie de tabel op de volgende pagina

GEHEIM

Toelichting financieel kader Galgenwaard

Omschrijving risico	Effect	Kans van optreden	Effect (ongewogen) Bedrag V/N	Effect Toelichting	Kans x Effect (gewogen) Bedrag V/N	Beheersmaatregel	Restrisico (na beheersm) Bedrag V/N
[redacted]							

Reactienota Stedenbouwkundig Programma van Eisen Gebiedsontwikkeling Galgenwaard



November 2025

Inleiding

Tussen 22 september 2025 en 19 oktober 2025 kon iedereen reageren op de het Stedenbouwkundig Programma van Eisen voor de Gebiedsontwikkeling Galgenwaard. De gebiedsontwikkeling gaat over het toevoegen van 5 gebouwen, het herinrichten van de openbare ruimte rondom het stadion en het anders inrichten van de verkeerstromen rondom het stadion Galgenwaard. In totaal zijn er 28 reacties binnengekomen. In lijn met het samenwerkingsplan hebben we hier dezelfde indeling/thema's aangehouden voor de reacties: Omgeving/Openbare ruimte, Bereikbaarheid, verkeer en parkeren, Wonen en voorzieningen. Ook zijn er uitgebreide reacties binnengekomen die over alle thema's gaan, deze staan onder het kopje: Alle thema's.

Vanaf de start van deze gebiedsontwikkeling in 2021 tot aan de zomer 2025 zijn er verschillende gesprekken gevoerd met alle betrokkenen en met geïnteresseerde Utrechters over de plannen die we hebben met dit stukje Utrecht. De inzichten die in deze periode zijn opgedaan hebben we verwerkt in het goede link samenwerkingsverslag.

Waar mogelijk zijn inzichten en reacties meegenomen in het Stedenbouwkundig Programma van Eisen (SPvE) Galgenwaard of eventueel in een volgende uitwerkingsfase. Dit is terug te vinden in deze reactienota of in het samenwerkingsverslag.

Omgeving/Openbare Ruimte

Nmr	Binnengekomen reactie	Antwoord van de gemeente
25.	Hierbij teken ik bezwaar aan tegen het aanleggen van een tweetal bruggen over de Kromme Rijn tussen de huidige twee bruggen (brug over A28 en brug over de laan van Maarschalkerweerd), hierdoor zal de druk op het Jaagpad toenemen, het Margrietenveld (tussen het Jaagpad en de sportvelden van de diverse sportclubs) zijn groene karakter verliezen en zal het Jaagpad veranderen in een verkapt fietspad. Het kan helemaal geen kwaad als mensen een stukje moeten omlopen, dat hoort ook bij recreatie.	We begrijpen dat het Jaagpad en het Margrietenveld voor veel omwonenden belangrijke plekken zijn vanwege hun rust, groene karakter en recreatieve waarde. De beoogde bruggen zijn uitsluitend bedoeld voor voetgangers en worden niet aangesloten op het fietsnetwerk. Het Jaagpad wordt niet verbreed en niet ingericht als fietsroute. Fietsers blijven gebruikmaken van de bestaande fietsroutes. Daarmee wordt voorkomen dat het Jaagpad een verkapte fietsroute wordt. Bij de verdere uitwerking wordt expliciet gestuurd op het behoud van het groene karakter van het Margrietenveld. De ligging en vormgeving van de bruggen en hun aansluitingen worden zodanig uitgewerkt dat de bestaande groenstructuur zo veel mogelijk intact blijft en recreatief gebruik voor wandelaars voorop blijft staan. De gemeente begrijpt de opmerking dat omlopen onderdeel kan zijn van recreatief gebruik. Tegelijkertijd is het doel van de voetgangersbruggen om bestaande groene gebieden beter beleefbaar en toegankelijk te maken voor omwonenden en bezoekers, zonder dat dit ten koste gaat van rust, natuurwaarden en het wandelkarakter van het Jaagpad. Deze afweging wordt in de vervolgfase nader uitgewerkt, in samenspraak met omwonenden en gebruikers van het gebied.”
29.	De Vrienden van Amelisweerd richten zich op twee aspecten: de ecologische verbindingszone en de bredere impact op de omgeving. Galgenwaard vormt als poort van de stad een belangrijk deel van het Kromme Rijnlandschap, waar de vereniging zich al sinds 2002 inzet voor een brede ecologische verbindingszone. Zij zijn blij dat de fietsroute uit eerdere plannen	We begrijpen dat de Kromme Rijn en het Krommerijnpark voor omwonenden en natuurorganisaties van grote waarde zijn en dat zorgen bestaan over de effecten van de ontwikkeling op natuur, rust en leefbaarheid.

	verdwijnt en dat nu wordt gestreefd naar een zone van 15 à 16 meter, maar wijzen erop dat dit een minimum is en dat 30 meter wenselijk zou zijn. Ook vragen zij aandacht voor een robuuste en gevarieerde inrichting en waarschuwen zij dat extra bruggen de ecologische continuïteit verstoren; één brug minder zou beter zijn. Daarnaast pleiten zij ervoor de bestaande natuur tijdens bouw en sloop zoveel mogelijk te ontzien en dit integraal in de planning op te nemen. Wat betreft de bredere impact uiten zij zorgen over de verkeersdruk, geluid en leefbaarheid bij de toevoeging van circa 1.100 woningen, 200 short-stayunits en 1.350 parkeerplaatsen. Zij missen een onderbouwing van de verkeersafwikkeling, vooral op kruisingen met drukke fietsroutes, en vinden dat besluitvorming pas kan plaatsvinden na overleg met bewoners over de effecten. Ook vragen zij waarom geen variant met minder woningen en lagere verkeersdruk is onderzocht, en of de beperkte voorzieningen in het plan niet juist extra vervoersbewegingen zullen veroorzaken. Zij vragen om een inhoudelijke, onderbouwde reactie op deze punten.	De Kromme Rijn vormt een belangrijke ecologische en landschappelijke drager. Zie ook reactie 19 voor toelichting over de inrichting van de ecologische verbindingszone en natuurwaarden van het Krommerijnpark. In de verdere uitwerking blijft de ambitie om de zone waar mogelijk te verbreden en robuuster te maken, met betrokkenheid van natuurorganisaties en aandacht voor natuurvriendelijke oevers. Reacties over de bruggen over de Kromme Rijn zijn gezamenlijk beantwoord bij reactie 25. Het SPvE schrijft geen volledige programmatische invulling voor, maar geeft richting op hoofdlijnen. Sportvoorzieningen en horeca zijn niet de enige mogelijke functies; in de vervolgfase wordt per bouwblok en plint bepaald welke aanvullende functies passend en mogelijk zijn binnen de kaders van het Omgevingsplan. Daarbij kan worden gedacht aan buurtgerichte voorzieningen, werkplekken of andere vormen van commerciële dienstverlening. De gemeente begrijpt de zorgen over verkeersdruk en leefbaarheid. Uit onderzoek blijkt dat de ontwikkeling van Galgenwaard zelf slechts een beperkte invloed heeft op het verkeer. De drukte in Utrecht-Oost wordt vooral veroorzaakt door de groei van de stad en ontwikkelingen buiten Galgenwaard. Voor Galgenwaard blijft de verkeersafwikkeling acceptabel en beheersbaar, mits het ontwerp zorgvuldig wordt uitgewerkt. In deze fase worden de hoofdlijnen vastgelegd. In de vervolgfase wordt het ontwerp verder uitgewerkt, met aandacht voor verkeersveiligheid, kruispunten en fiets- en voetgangersroutes, waarbij ook de inbreng van bewoners wordt betrokken. Het programma en het aantal parkeerplaatsen passen binnen het gemeentelijk mobiliteitsbeleid en zijn erop gericht autogebruik te beperken. De voorzieningen zijn vooral bedoeld voor het gebied zelf en voorkomen extra verplaatsingen. De bredere verkeersdruk in Utrecht-Oost vraagt om maatregelen op stedelijk niveau. Hiervoor is inmiddels onderzoek gestart; de uitkomsten daarvan worden betrokken bij de verdere besluitvorming en gedeeld met de omgeving.

19.	Stichting Krommerijnpark vindt dat het Krommerijnpark als groen-blauwe zone structureel wordt onderschat/overgeslagen in de planvorming en vraagt om expliciete borging van natuur- en recreatiewaarden. Bruggen over de Kromme Rijn: Kritisch op de twee beoogde voetgangersbruggen; vrees voor aantasting van ecologie, erfgoed (Hollandse Waterlinies/Limes), rust en jaagpad. Verzoekt om noodzaakstoets, alternatieven en natuurvriendelijke inpassing (o.a. geen pijlers in het water). Evenementenimpact op het oeverpark: Zorgen over grote bezoekersstromen (wedstrijddagen), met risico op verstoring door lawaai, licht en zwerfafval. Pleit voor 'hufterproof' inrichting en duidelijke beheer- en handhavingsafspraken. Licht en reflectie: Verzoekt om beperking van lichtuitstraling van reclame, parkeergarages en gevels richting park/wijk; aandacht voor glans/reflectie van materialen (avondzon, westgevels). Bezonning en zonnepanelen: Wil volledige schaduw- en bezonningsstudies die óók Krommerijnwijk en park meenemen, inclusief effecten in winter en opbrengst PV. Geluid en luchtkwaliteit: Vraagt om maatregelen tegen verkeers- en evenementenlawaai (eventueel schermen/stiller asfalt) en om aantoonbare borging van luchtkwaliteit nabij drukke wegen/Waterlinieweg; let op afstandsnormen tot gevoelige functies. Omgevingsveiligheid en gedrag: Zorg over vuurwerk, vandalisme/hooliganisme bij en rond het stadion; vraagt om preventie en duidelijke veiligheids- en beheerkaders. Verkeer en routes: Wil helderheid over logische, veilige looproutes (ook noordelijke verbinding onder Waterlinieweg) en	De gemeente erkent het belang van het Krommerijnpark als groen-blauwe zone. Bij de verdere uitwerking van de plannen wordt rekening gehouden met de ecologische en recreatieve kwaliteiten van het park en met het voorkomen van verstoring door licht, geluid en bezoekersdruk. Reacties over de bruggen over de Kromme Rijn zijn gezamenlijk beantwoord bij reactie 25. De gemeente onderkent het belang van de Hollandse Waterlinies en de nabijgelegen Romeinse Limes als waardevolle erfgoedstructuren. In de voorbereiding van het SPvE is hier uitgebreid aandacht aan besteed. De cultuurhistorische waarden zijn opgenomen in een bijlage bij het SPvE en vormen een belangrijk uitgangspunt voor de verdere planuitwerking. Bij de verdere uitwerking wordt per brug gekeken naar noodzaak, ligging en vormgeving, met als uitgangspunt het zo veel mogelijk beperken van ecologische verstoring. De Limes zelf ligt buiten het plangebied, maar de samenhang met dit erfgoed wordt in de volgende fasen zorgvuldig meegenomen. De bezonningsmodellen tonen aan dat de invloed op de omgeving, waaronder de wijken ten westen van het stadion, de Kromme Rijn en omgeving en de Apollo Residence, beperkt blijft. Bij het omgevingsplan maken we uitgebreide de bezonningsstudies die ook ingezien kunnen worden. Bij de keuze van gevelmaterialen en verlichting wordt rekening gehouden met reflectie, lichtuitstraling en de ligging ten opzichte van het park. In de huidige plannen wordt geen nieuwe verbinding aan de noordkant van de Kromme Rijn onder de Waterlinieweg gemaakt. Er zijn in het plan geen geluidsschermen langs de Waterlinieweg voorzien. De bestaande geluidsbelasting is onderzocht en blijft binnen de geldende normen. De geluidsbelasting langs de Waterlinieweg blijft binnen de geldende normen; er zijn geen geluidsschermen voorzien. Eventuele aanvullende maatregelen volgen uit het vervolgonderzoek. De luchtkwaliteit voldoet aan de wettelijke eisen. Vuurwerk en evenementenbeheer vallen onder

	dat fietsgebruik in parkzone wordt begrensd waar natuur dat vraagt. Materiaal- en kwaliteitskaders: Pleit voor duurzame, niet-reflecterende materialisatie en terughoudende gevelreclame binnen zicht- en invloedssfeer van werelderfgoed. Proces en toetsing: Verzoekt om integrale afweging (ecologie, erfgoed, ruimtelijke inpassing, voetgangersnetwerk) voordat keuzes over verbindingen en inrichting definitief worden; vraagt om inzage in onderzoeken en expliciete toets op park- en wijkbelangen.	de verantwoordelijkheid van de veiligheidsdiensten en worden daar verder afgestemd.
24. (overige punten terug te vinden bij reactie onder 14/17/20/21)	**Ecologische gevolgen** Wij willen ook wijzen op de ecologische verschuiving die door deze grootschalige bouw zal ontstaan. De aanleg van de nieuwe gebouwen en infrastructuur zal het natuurlijk evenwicht in het gebied rood de kromme Rijn verstoren. Eerder, toen FC Utrecht een nieuw grasveld aanlegde hebben wij al ervaren dat hierdoor muizen en andere ongedierte zicht verplaatsen naar de omliggende woon-, kantoorgebouwen, waaronder de Apollo Résidence. De dieren klommen langs de muren omhoog en wisten in enkele appartementen binnen te dringen. Met de verdere verstedelijkingen en grondwerkzaamheden is te verwachten dat dit probleem zich zal herhalen of zelfs verergeren. Wij vrezen voor een toename van overlast door muizen en ratten, wat niet alleen hinderlijk maar ook onhygiënisch en ongezond is. Wij verzoeken u om hier in de planvorming en uitvoering nadrukkelijk rekening mee te houden en preventieve maatregelen te nemen.	**Ecologische gevolgen** Wij begrijpen uw zorg over mogelijke overlast door muizen en andere plaagdieren tijdens of na de bouw. Dergelijke situaties kunnen zich inderdaad voordoen bij grootschalige werkzaamheden waarbij grond wordt verzet of bestaande bebouwing wordt gesloopt. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden wordt hier nadrukkelijk rekening mee gehouden. In de uitvoeringsfase wordt een BLVC-plan (Bereikbaarheid, Leefbaarheid, Veiligheid en Communicatie) opgesteld, waarin onder meer maatregelen worden opgenomen om overlast en onveilige situaties te voorkomen. Daarbij wordt ook aandacht besteed aan ongediertepreventie, zoals het zorgvuldig opruimen van bouwafval, het beperken van schuil- en voedselplekken en het tijdig inschakelen van plaagdierbeheersing waar nodig.

Bereikbaarheid, verkeer en parkeren

Commentaar [WZ1]: Vervolgproces benoemen in de reactienota bredere aandacht voor Oost even los van deze ontwikkeling.

De antwoorden bij de reacties in dit hoofdstuk verwijzen deels naar elkaar. De integrale toelichting over verkeer, bereikbaarheid en parkeren is opgenomen bij reactie 16.

Nmr	Binnengekomen reactie	Antwoord van de gemeente
4.	Het volledig schrappen van bovengrondse parkeerplaatsen aan het Westplein raakt patiënten die afhankelijk zijn van de auto voor hun medische zorg. Parkeren is voor hen geen gemak, maar een noodzakelijke schakel in de zorgketen. Zij pleiten voor een inclusief en sociaal beleid waarbij vergroening niet ten koste gaat van de toegankelijkheid van zorg. Daarom verzoeken zij om behoud van een beperkt aantal bovengrondse parkeerplaatsen en denken zij graag mee over creatieve oplossingen waarbij groen en zorgbereikbaarheid worden gecombineerd, bijvoorbeeld door deels afgeschermde parkeervoorzieningen met groene inrichting. Hoe wordt maatwerk toegepast bij de vergroening? Kan er per plek worden bekeken wat mogelijk is en wordt de omgeving daarbij betrokken?	We begrijpen dat goede bereikbaarheid van zorgfuncties voor patiënten en zorgverleners essentieel is en dat veranderingen in parkeren hierover zorgen kunnen oproepen. Het Westplein wordt in het SPvE ontwikkeld tot een parkplein waar voetgangers en verblijfskwaliteit centraal staan; regulier parkeren past daar niet bij en wordt verplaatst naar nabijgelegen parkeergarages. Voor zorgfuncties blijft wel aandacht voor bereikbaarheid en kwetsbare doelgroepen: patiënten kunnen dicht bij de entree worden afgezet en opgehaald, zodat zorgtoegang gewaarborgd blijft. De zorgen van de praktijk zijn besproken en worden meegenomen bij de verdere uitwerking. De gemeente gaat daarover graag in overleg met de betrokken zorgpartijen om tot een passende oplossing te komen binnen de kaders van het SPvE. De impact van de ontwikkeling op de bereikbaarheid van zorgfuncties wordt verder onderzocht. Parkeren: zie reactie 16 voor de algemene uitgangspunten over parkeercapaciteit en verdeling tussen functies. De ambitie voor vergroening is in het SPvE stevig verankerd, maar de exacte uitwerking volgt in de vervolgfase (stedenbouwkundig plan / inrichtingsplan openbare ruimte). Daarbij geldt maatwerk per plek, omdat de verhouding tussen programma, gebruiksfuncties, veiligheid en ondergrondse ruimte (zoals kabels, leidingen en de parkeergarage) per deelgebied sterk verschilt.
5.	En als gezegd, vanwege de tramlijn is er geen doorgang van Galgenwaard naar Maarschalkerweerd.	De tram is voor veel mensen een comfortabel, vlot en schoon vervoermiddel tussen Utrecht CS en het USP. Tegelijkertijd vormt de trambaan een lastig te overbruggen barrière.

		In het Ontwikkelperspectief Maarschalkerweerd is daar aandacht voor. Hoewel we vanwege de veiligheid en doorstroming het aantal gelijkvloerse kruisingen met de trambaan zoveel mogelijk proberen te beperken, is een extra, goed ingepaste en veilige (mogelijke ongelijkvloerse) oversteek gewenst om de barrièrewerking te verminderen. Dit valt echter buiten de scope van de Gebiedsontwikkeling Galgenwaard.
7.	Het project is te grootschalig voor de huidige infrastructuur. De toegangswegen zijn nu al overbelast door de universiteit, de bouw in Rijnsweerd-Zuid, sportevenementen en werkverkeer. Niet iedereen kan met het openbaar vervoer reizen, en ook het fietsverkeer neemt sterk toe. Eerst moeten de toegangswegen, zoals de A27, Waterlinieweg en Koningsweg, goed worden ingericht en ontlast — anders dreigt een verkeersinfarct.	De gemeente begrijpt de zorgen over de omvang van het project en de verkeersdruk in Utrecht-Oost. Bereikbaarheid en verkeersveiligheid blijven belangrijke uitgangspunten. Zie reactie 16 voor toelichting over verkeersdruk, parkeercapaciteit en mobiliteitsaanpak. In aanvulling daarop wordt bij grote stedelijke projecten als het Science Park en Zuidpoort afgestemd om de doorstroming in Utrecht-Oost te borgen. Het gebied wordt autoluw ingericht, zodat bovengronds ruimte ontstaat voor groen, verblijfskwaliteit en veilige routes.
10.	Ik maak mij zorgen over de verkeersafhandeling rondom de Galgenwaard. Nu al is het in ochtend-en avondspits zeer druk met lange wachttijden. Als er straks 1100 appartementen bijkomen en meer stoeltjes in het stadion, vrees ik de drukte op aan- en afvoerwegen. Ik verzoek u met duidelijk verkeersplan te komen.	Het SPvE legt de hoofdlijnen vast. De verdere uitwerking van het verkeersplan gebeurt in de ontwerpfase. We begrijpen uw zorgen over de verkeersdruk in Utrecht-Oost. Zie reactie 16 voor toelichting over verkeersdruk en parkeeroplossinge..
12.	De gebiedsbelasting door de 1000 woningen rond het stadion zal fors toenemen. Terwijl de verkeersstroom rond het stadion met de op en afritten voor de Waterlinieweg ook zeer intens worden gebruikt. Ook wat betreft de verkeersstroom naar de Uithof en omliggende wijken als Rijnsweerd en de sportvelden en de richting van Bunnik. Kortom: bezint op het verkleinen van de rijbanen van de Herculeslaan en andere aan en afvoerwegen. Minder verkeersdrukte leidt tot overbelasting van buurt, meer uitlaatgassen en geluidscongestie.	We begrijpen dat bewoners de verkeerssituatie op en rond de Herculeslaan nu al als druk ervaren en zich zorgen maken over verdere toename. De toevoeging van woningen zorgt volgens het verkeersonderzoek voor een beperkte hoeveelheid extra verkeer. Zie reactie 16 voor toelichting over verkeersdruk, infrastructuur en parkeeroplossingen. Specifieke aandacht voor de Herculeslaan wordt meegenomen in de verdere verkeerskundige uitwerking.

16.	We begrijpen de plannen en de wens om meer woningen te bouwen in de stad. Alleen vinden we dat er te weinig (ondergrondse) parkeerplaatsen worden gerealiseerd. Op de informatiebijeenkomst werd verteld dat de bovengrondse parkeerplaatsen die er nu zijn ook naar beneden moeten verdwijnen en dan komen er te weinig p-plaatsen bij - gezien de nieuwe woontorens - als je dit allemaal bij elkaar optelt. Dan gaan mensen parkeren in de omliggende wijken wat daar weer voor ergernis zorgt. Daarnaast is de afwikkeling van verkeer nu in de ochtend- en vooral de avondspits al een drama op de hoeken van het stadion (kruispunt met Weg tot de Wetenschap en kruispunt Herculeslaan richting de stad onder de Waterlinieweg door). Hier is naar onze mening niet voldoende naar gekeken. Ook is de samenhang met de plannen voor het Science Park naar ons idee onvoldoende bekeken. Daar wil men een knip maken voor het verkeer dat van de A28 komt en via het UMC rijdt over de Leuvenlaan. Dat geeft nog meer druk op de Weg tot de Wetenschap). Graag horen wij hoe u deze problemen denkt op te lossen.	We begrijpen dat bewoners zich zorgen maken over parkeerdruk en verkeerssituatie in de omgeving, juist omdat deze nu al als gespannen wordt ervaren. In het SPvE is vastgelegd dat het aantal parkeerplaatsen niet toeneemt en gelijk blijft aan circa 1.350 plekken. De parkeervraag van nieuwe woningen en functies moet binnen dit aantal worden opgelost door efficiënter gebruik van de bestaande capaciteit, die nu met name in avonden en weekenden grotendeels vrij is. Bewoners krijgen geen parkeervergunning voor de openbare ruimte, en bij eventuele overlast kan de gemeente maatregelen nemen, zoals uitbreiding van betaald parkeren. De ontwikkelaars werken in de volgende fase een parkeerplan uit dat door de gemeente wordt getoetst op doelmatig gebruik en verdeling tussen bewoners-, bezoekers- en stadionparkeren. De parkeercapaciteit wordt volledig ondergronds georganiseerd. Er komen geen parkeerplaatsen op maaiveldniveau en de bestaande capaciteit wordt efficiënter benut. Een randvoorwaarde voor het in procedure brengen van het omgevingsplan is dat met de eigenaar(s) van de parkeergarage(s) overeenstemming bestaat over de duurzame beschikbaarheid van de benodigde parkeerplaatsen voor bewoners, bezoekers en voorzieningen binnen Galgenwaard. Uit verkeersonderzoek blijkt dat de gebiedsontwikkeling maar een beperkte invloed heeft op het verkeer. Utrecht-Oost blijft wel een druk verkeersgebied doordat de stad groeit en diverse ontwikkelingen in het gebied, zoals Galgenwaard. Per project is de impact op het mobiliteitssystem beperkt maar de optelling van alle projecten in combinatie met de groei van de stad vragen op stedelijk niveau om verdere mobiliteitsmaatregelen, We kiezen ervoor om deze bredere opgave niet te verknopen met Galgenwaard. In de vervolgfase (ontwerpfase) wordt het ontwerp van de kruispunten verder uitgewerkt, net als de verkeersveiligheid, routes voor hulpdiensten en de ruimte op straat. Daarbij betrekken we ook de zorgen en aandachtspunten die bewoners hebben meegegeven.

		De verkeersafwikkeling rond de Herculeslaan, Weg tot de Wetenschap en Waterlinieweg wordt meegenomen in lopende mobiliteitsstudies, samen met ontwikkelingen in het Utrecht Science Park, zodat bereikbaarheid en verkeersveiligheid worden geborgd.
26.	De indieners zien weinig aanpassingen in de infrastructuur en parkeren ten opzichte van eerdere plannen. Zij maken zich zorgen over het schrappen van 350 bovengrondse parkeerplaatsen en de afhankelijkheid van de bestaande Q-Parkgarage, die volgens hen beperkte bruikbare capaciteit heeft door krappe hellingen. Ook vragen zij aandacht voor veiligheid in de parkeergarages, de verwachte toename van verkeer door 1.000 nieuwe woningen en de reeds bestaande congestie rond de A12. Daarnaast pleiten zij voor een tramhalte bij Galgenwaard en willen zij deelnemen aan een werkgroep om oplossingen voor netcongestie te verkennen. Graag zou indiener deelnemen aan een werkgroep om zich verdiepen in de mogelijkheden tot oplossing van netcongestie in en rondom Galgenwaard	Voor de algemene uitgangspunten over parkeercapaciteit en mobiliteitsaanpak: zie reactie 16. Het realiseren van een tramhalte bij Galgenwaard is onderzocht, maar binnen de huidige dienstregeling en infrastructuur van de Uithoflijn (lijn 22) niet haalbaar. Bovendien ligt deze halte te dicht bij de bestaande halte de Galgenwaard.. Wel blijft een goede bereikbaarheid met openbaar vervoer en fiets een belangrijk uitgangspunt bij de verdere planuitwerking. De opmerking over netcongestie wordt gewaardeerd. De gemeente is zich bewust van de uitdagingen rond de elektriciteitscapaciteit en werkt in de volgende fase samen met de netbeheerder en betrokken ontwikkelaars aan oplossingen. Het aanbod van Conclusion om deel te nemen aan een werkgroep wordt graag aanvaard; in het vervolgtraject wordt bekeken hoe dit wordt georganiseerd.
27.	FC Utrecht benadrukt het belang van flexibiliteit in de toekomstige inrichting van het stadiongebied om het organiseren van thuiswedstrijden ook op lange termijn mogelijk te houden. De club vraagt om blijvende samenwerking met de gemeente bij het waarborgen van bereikbaarheid, veiligheid en gastvrijheid op wedstrijddagen. **Veilig en gastvrij** De club is positief over de opname van haar uitgangspunt in het SPvE en vraagt toevoeging van de bepaling dat het stadion circa 40 wedstrijden per jaar moet kunnen faciliteren, met aandacht voor veiligheid, bereikbaarheid en gebruik van de openbare ruimte.	De gemeente onderschrijft het belang van flexibiliteit bij de verdere inrichting van het stadiongebied en blijft hierover in overleg met FC Utrecht. **Veiligheid en gastvrijheid** Het SPvE biedt voldoende ruimte om wedstrijden veilig en gastvrij te blijven organiseren. Over de praktische invulling en evenementenlogistiek vindt nader overleg plaats met FC Utrecht en de hulpdiensten. **Bereikbaarheid en parkeren** Wij onderkennen dat een toekomstige mobiliteitsplan voor een mogelijke uitbreiding van het stadion met 5000-6000 stoeltjes een complexe puzzel is. En dat hierbij veel afhankelijkheden spelen waarop FC Utrecht een beperkte invloed op heeft. Bijvoorbeeld het vaker rijden van de tram, beschikbare

	Capaciteit FC Utrecht is positief over het opnemen van de mogelijkheid tot uitbreiding van de stadioncapaciteit tot 30.000 bezoekers. **Parkeren en mobiliteit** De club maakt zich zorgen over het verdwijnen van maaiveldparkeren en het vaste maximum van 1.350 parkeerplaatsen. Zij vraagt om behoud van voldoende capaciteit voor wedstrijddagen of volwaardige alternatieven via OV en deelmobiliteit. FC Utrecht verzoekt om samen met de gemeente en ontwikkelaars een integraal mobiliteitsplan op te stellen. **Media en logistiek** De club vraagt zekerheid over de opstelplek voor mediavoorzieningen conform UEFA-eisen en om maatwerk voor speciale doelgroepen (media, spelersbussen, mindervaliden, hulpdiensten) binnen het parkeerconcept. Ook vraagt zij expliciet aandacht voor stadiontoegankelijkheid voor onderhoud en leveranciers. **Hulpdiensten** FC Utrecht verzoekt dat in de verdere uitwerking expliciet akkoord van alle hulpdiensten (brandweer, politie, ambulance) wordt opgenomen als randvoorwaarde. **Toekomstige functies** De club vraagt om meer flexibiliteit in het programma, waaronder de mogelijkheid om een supermarkt te realiseren om de exploitatie van het stadion te ondersteunen.	parkeerplaatsen in de Q-Park garage bij wedstrijden van FC Utrecht en het beter benutten van de Park en Ride bij USP. In basis is een mobiliteitsplan de verantwoordelijkheid is van een initiatiefnemer: in dit geval FC Utrecht. Maar los daarvan is het belangrijk dat ontwikkelaars, FC Utrecht en Gemeente Utrecht samen verder optrekken. Dit zal na vaststelling van het SPvE, als de potentiële uitbreiding verder onderzocht wordt, opgepakt moeten worden. **Continuïteit tijdens de bouw** Tijdens de uitvoering blijft de continuïteit van FC Utrecht en de zittende ondernemers een harde randvoorwaarde. De uitvoering wordt zo gefaseerd dat wedstrijden en bedrijfsactiviteiten kunnen doorgaan. **Media, hulpdiensten en leveranciers** De huidige tekst over de mediaopstelplaats blijft gehandhaafd; toekomstige UEFA-eisen kunnen later in overleg worden meegenomen. De bereikbaarheid voor hulpdiensten, onderhoud en leveranciers is geborgd in het SPvE en wordt in de verdere uitwerking samen met de betrokken partijen verder geconcretiseerd. **Supermarkt** Binnen de gebiedsontwikkeling Galgenwaard wordt geen supermarkt gerealiseerd. Het gemeentelijke detailhandelsbeleid richt zich op het versterken van bestaande winkelgebieden in Utrecht-Oost. Een supermarkt in Galgenwaard past daar niet in en zou leiden tot extra verkeersbewegingen en bevoorrading, wat niet wenselijk is binnen het autoluwe karakter van het gebied. In de nabije omgeving zijn al meerdere supermarkten aanwezig of in ontwikkeling, onder meer aan de Adriaen van Ostadelaan, Ina Boudier Bakkerhof,, de Twijnstraat, |Archimedeslaan (in ontwikkeling) en bij het Utrecht Science Park. Daarmee is voorzien in voldoende aanbod voor de toekomstige bewoners en bezoekers van Galgenwaard. Het SPvE biedt wél ruimte voor kleinschalige voorzieningen die passen bij het sportieve en stedelijke karakter van het gebied, zoals horeca, dienstverlening en sportgerelateerde functies.

33.	De Fietsersbond is positief over het verdwijnen van het BP-tankstation en het recht trekken van het fietspad, maar maakt zich zorgen over het geplande verkeerslicht en de beperkte breedte van fiets- en voetpad (3,5 en 1,2 meter). Zij vrezen vertraging en vermenging van fietsers en voetgangers en adviseren beide paden gelijkvloers te maken voor meer ruimte. Het bestaande fietspad langs de Kromme Rijn zou volgens hen behouden moeten blijven als fietsroute, omdat de nieuwe route met extra verkeerslichten minder aantrekkelijk is. Voor de Herculeslaan wordt het tweerichtingsfietspad gewaardeerd, maar gevraagd om een sterker 30 km/u-wegbeeld, haaksere bochten bij inritten en een voetpad aan de zuidzijde voor veilige toegang tot bushaltes. Bij de aansluiting Weg tot de Wetenschap–Laan van Maarschalkerweerd pleiten zij voor haaksere bochten of een rotonde om snelheid te verlagen, en eventueel rammelstroken als alternatief. Tot slot vragen zij bij het Stadionplein om duidelijke, veilige fietsroutes naar de stallingen, zodat voetgangers en fietsers elkaar niet hinderen op drukke plekken.	Tankstation BP / kruising Waterlinieweg – Herculeslaan De opmerkingen over de inrichting bij het voormalige tankstation worden meegenomen. Het SPvE legt alleen de hoofdstructuur vast; exacte maatvoering, oversteekplaatsen en verkeerslichten worden in het verdere ontwerp bepaald. Daarbij wordt gezocht naar een zorgvuldige balans tussen veiligheid, doorstroming en ruimtegebruik. De suggestie om fiets- en voetpad gelijkvloers te maken nemen we mee. Een verkeerslicht voor fietsers blijft noodzakelijk voor een veilige kruising met de afrit. De precieze kruispuntinrichting wordt verder uitgewerkt. De verkeersafwikkeling binnen het plangebied wordt geoptimaliseerd om een veilige doorstroming voor zowel fietsers als voetgangers te waarborgen. Buiten het plangebied zijn geen aanvullende maatregelen nodig om de bereikbaarheid te waarborgen. Het opheffen van de verkeerslichten op deze kruising is geen optie. De VRI zorgt ervoor goed functioneert. De VRI is en blijft nodig vanwege de complexiteit van de kruising, met feitelijk meerdere gekoppelde kruisingen zeer dicht opeen en de grote aantallen verkeer uit alle richtingen. De VRI is nodig om het verkeer te kunnen doseren en te sturen. Zonder VRI zou bijvoorbeeld de stroom aan verkeer vanuit Rubenslaan richting oprit Waterlinieweg Noord opstropen tot na de voorgaande kruising. Zij zouden dan voorrang moeten verlenen aan verkeer op de Herculeslaan. En de opstelruimte voor dat wachtende verkeer zou is niet toereikend., Tegelijkertijd zoudn fietsers zich tussen wachtrijen moeten wurmen. Kortom, een VRI blijft hier noodzaak, met name door de grote verkeersstromen in alle richtingen. Het fietspad langs de Kromme Rijn vervalt en er komt een wandelroute. De Herculeslaan blijft vooralsnog een 50 km/uur-weg met tweerichtingsfietspaden aan beide zijden. In een later stadium wordt de inrichting verder uitgewerkt, inclusief middenberm, oversteekplaatsen en voetpaden. De wens voor een herkenbaar 30 km/uur-wegbeeld wordt meegenomen voor de toekomst, zodra het verkeersaanbod dat toelaat.

		Aansluiting Weg tot de Wetenschap – Laan van Maarschalkerweerd De precieze kruispuntinrichting wordt later uitgewerkt. De aandacht voor snelheid en oversteekveiligheid wordt gedeeld met de verkeerskundigen. Verkeerslichten / toekomstige rotonde Alternatieven zoals een rotonde zijn onderzocht maar bleken verkeerskundig niet haalbaar. In de verdere uitwerking wordt gezocht naar de beste balans tussen veiligheid, doorstroming en comfort voor fietsers. Stadionterrein Het SPvE stelt dat het stadion goed per fiets bereikbaar moet zijn en dat veilige, toegankelijke stallingen worden gerealiseerd. De precieze ligging en routing worden in het vervolgontwerp bepaald, met aandacht voor het scheiden van voetgangers- en fietsroutes.

Wonen en voorzieningen

De reacties over wooncomfort en bouwhoogte (14, 17, 20, 21) zijn gezamenlijk beantwoord; verwijzingen in andere reacties verwijzen hiernaar.
De uitvoering en hinderbeperking zijn voor meerdere reacties relevant. Een toelichting op fasering, bereikbaarheid en het BLVC-plan staat bij reactie 22.

Nummer	Binnengekomen reactie	Antwoord van de gemeente
14/17/20/21	**Afstand en wooncomfort** Van de geplande woontorens komt er een op een korte afstand van mijn woning te staan, namelijk circa 33 meter en met een hoogte die vrijwel gelijk is aan onze woontoren (Apollo Résidence). Deze geringe afstand heeft aanzienlijke gevolgen voor ons woongenot en privacy. **Privacy**	**Afstand en wooncomfort** Er is naar aanleiding van reacties en vragen uit de omgeving uitgebreid onderzocht welke aanpassingen aan de vormgeving en hoogtes mogelijk zijn. Daarbij moet ook de opgave van toe te voegen woningen om een haalbaar plan te hebben overeind blijven staan. Er zijn meerdere aanpassingen aan de hoogte en vormgeving gedaan om tegemoet te komen aan de zorgen en opmerkingen uit de omgeving.

	Door de hoogte van het gebouw en de nabijheid van mijn woning ontstaat er directe inkijk in meerdere leefruimtes van onze woning, waaronder de woonkamer, keuken en de slaapkamers. Dit is een ernstige inbreuk op ons recht op privacy en privéleven. **Daglicht toetreding** De woontoren zal aanzienlijk zonlicht en daglicht ontnemen aan onze woning. Vooral tijdens de wintermaanden, wanneer het zonlicht beperkt is, zal dit tot een donkerdere leefomgeving leiden, wat direct invloed heeft op onze kwaliteit van leven. **Verlies van uitzicht** Vanuit mijn woning hebben wij nu vrij uitzicht over de stad en de omgeving. De komst van de woontorens zal dit uitzicht grotendeels of volledig blokkeren. Zeker als in aanmerking genomen wordt dat er ook nog twee torens gebouwd gaan worden naast het stadion op de plaats van het huidige BP-benzinestation. Dit verlies van uitzicht is voor ons van grote betekenis en vormt een aanzienlijke achteruitgang in woonkwaliteit. **Woningwaarde** De bovengenoemde factoren – verlies aan privacy, daglicht en uitzicht – zullen vrijwel zeker een negatieve invloed hebben op de waarde van onze woning. **Bouwperiode en overlast** De geplande bouwperiode van meer dan tien jaar zal mijn woonomgeving langdurig verstoren. Deze ononderbroken bouwoverlast gedurende een decennium is buiten proportie	De toren tegenover Apollo Residence is bewust gehandhaafd vanwege de stedenbouwkundige positie aan de Waterlinieweg en de markering van de entree van het gebied vanuit oostelijke richting. Binnen het totale hoogtespectrum van Galgenwaard zorgt deze toren voor balans en herkenbaarheid, terwijl richting de Kromme Rijn juist is gekozen voor een trapsgewijze afbouw van bouwhoogtes om het landschap en de zichtlijnen te sparen. Deze opzet sluit aan bij het ruimtelijk concept zoals vastgelegd in het SPvE. De afstand tussen de nieuwe woontoren en de bebouwing aan de Herculeslaan bedraagt circa 33 meter. In een stedelijke context geldt dit als een ruim aanvaardbare afstand tussen hoogbouwvolumes. De toren loopt bovendien schuin naar achter ten opzichte van de Apollo Résidence, waardoor de feitelijke afstand groter is en de visuele impact wordt beperkt. **Privacy** De appartementen aan de Herculeslaan zijn niet georiënteerd op het stadion, maar op de zijde van Amelisweerd. Aan de stadionzijde liggen voornamelijk slaapkamers met kleinere ramen, die in de praktijk vaak met gesloten of deels gesloten gordijnen worden gebruikt. Hierdoor is de invloed op privacy en wooncomfort beperkt en binnen aanvaardbare stedelijke normen. **Daglicht toetreding** Voor de plannen van de stadiontorens zijn bezonningstudies uitgevoerd. Hieruit blijkt dat de invloed op de Apollo Résidence beperkt is. De impact van de schaduw bevindt zich hoofdzakelijk aan de grotendeels gesloten linker zijde van de westgevel, waar onder andere het trappenhuis zit. De impact op de strook slaapkamers en de ramen in het woonvertrek is beperkt. Hier gaat het om circa een afname van ca één uur bezonning gemeten op 21 september. (van ca 5,0 naar 4,0 uur halverwege de toren, en van 4,0 naar 3,5 uur meer onderaan). De bezonning op deze gevels voldoet aan het beleid (stedenbouwvisie: minimaal 2 uur zon per dag op de gevel, gemeten op 21 maart of 21 september).

	en leidt tot een structurele verslechtering van de leefomgeving. **Verkeersdrukte** Het realiseren van meer dan 1000 wooneenheden zal de verkeersdrukte doen toenemen terwijl er geen extra wegcapaciteit in de huidige plannen is voorzien. In de huidige situatie is er al zeer regelmatig sprake van ernstige verkeerscongestie. Wij begrijpen niet dat er geen extra wegcapaciteit in de huidige plannen is ogenomen. **Parkeren** In de huidige plannen is geen uitbreiding van de parkeercapaciteit in de omgeving van Galgenwaard opgenomen. Het is ons onduidelijk waar de bewoners van de beoogde nieuwbouw hun auto's kunnen gaan parkeren. Verder zijn er bij ons appartementengebouw in de buitenruimte nu 13 parkeerplaatsen beschikbaar voor bezoek, bezorg-, reparatie- en onderhoudsdiensten. Deze parkeerplaatsen verdwijnen in de huidige plannen. Dit heeft een negatieve impact op onze woonsituatie. **Procedurele opmerkingen** Op 5 Maart j.l. is er een informatieavond geweest speciaal voor de bewoners van Apollo Résidence waarbij veel informatie is gegeven over de gebiedsontwikkeling maar niet specifiek over de woontorens op stadion Galgenwaard. Wel zijn er toen uitspraken gedaan over de verwachte hoogte van de woontorens. De gemeente heeft toen aangegeven een volgende informatieavond te zullen organiseren voor de bewoners van Apollo Résidence over de uitvoering van de woontorens. Tot nu toe is die avond niet georganiseerd. Verder wordt genoemd dat het van belang is om de belanghebbenden mee te nemen in de besluitvorming. Dit is met name met het bepalen van de voorgenomen	De woonkamers van de woningen in de Apollo Residence zijn georienteerd op het oosten. Aan de royale daglichttoetreding (7 uur per dag, gemeten op 21 sept) aan die zijde verandert niets. De toetsing volgt de gebruikelijke norm van minimaal twee bezonningsuren per dag op 21 maart of 21 september. Op basis van de resultaten wordt geconcludeerd dat het wooncomfort en daglichtniveau behouden blijven. De onderzoeken naar geluid, wind en bezonning maken onderdeel uit van de verdere planuitwerking richting het omgevingsplan. Deze studies worden opgeleverd en toegelicht bij de planologische vervolgstap en worden dan openbaar gemaakt als deel van de stukken die ter inzage worden gelegd. In dit SPvE-stadium betreft het werkstudies die dienen als input voor het ontwerp. **Verlies van uitzicht** De appartementen aan de Herculeslaan zijn niet primair georiënteerd op het stadion of het plangebied, maar op de oostzijde richting Amelisweerd. Daardoor ligt het hoofd-uitzicht van de woonkamers niet op de locatie waar de nieuwe toren wordt gerealiseerd. Bij verdere stedelijke verdichting is enige verandering van zij- of achteruitzicht onvermijdelijk. Binnen een stedelijke context wordt dit als aanvaardbaar beschouwd, mits sprake is van een zorgvuldige stedenbouwkundige inpassing. In dit geval is daar bewust naar gestreefd: de nieuwe toren krijgt een hoogte van circa 57 meter en wordt daarmee aanzienlijk lager dan de nabijgelegen Apollo Residence (circa 65 meter). Er is bewust gekozen om juist op deze hoek de een na laagste toren te situeren, zodat de overgang naar de bestaande bebouwing zo goed mogelijk wordt ingepast. De nieuwe toren staat op circa 33 meter afstand en naar aanleiding van reacties uit de omgeving is het ontwerp zo aangepast dat de nieuwe toren schuin naar achter weg loopt , waardoor er voldoende openheid in het straat- en zichtbeeld blijft. **Woningwaarde**

	bouwhoogtes echter naar onze beleving niet gebeurd. Het is ons dan ook niet duidelijk op basis van welke overwegingen de projectontwikkelaar en/of de gemeente is gekomen tot de nu voorgestelde bouwhoogtes. Graag willen wij u hierbij verzoeken om deze punten mee te nemen in de verdere besluitvorming van de gebiedsontwikkeling Galgenwaard en aanvullende maatregelen te treffen die de negatieve impact op mijn woning beperken, zoals aanpassing van de hoogte, afstand, of oriëntatie van de woontorens, en/of extra voorzieningen ter bescherming van onze privacy, lichttoetreding en woongenot.	De aspecten privacy, daglicht en uitzicht worden in het SPvE beoordeeld op hun ruimtelijke aanvaardbaarheid, niet op hun directe invloed op marktwaarde. Een eventuele waardeverandering van individuele woningen is geen formeel toetsingscriterium. De ontwikkeling bij Galgenwaard is gericht op een kwalitatieve verbetering van de omgeving, onder meer door vergroening, verbeterde bereikbaarheid en nieuwe voorzieningen. Een eventuele invloed op woningwaarden valt op dit moment niet vast te stellen. Vragen over mogelijke planschade kunnen pas worden beoordeeld wanneer het omgevingsplan wordt vastgesteld. **Bouwperiode en overlast** De uitvoering wordt gefaseerd uitgevoerd om overlast te beperken. Zie reactie 22/23 voor toelichting over de aanpak en het BLVC-plan. **Verkeersdrukte** De zorgen over drukte en doorstroming herkennen we. Voor Galgenwaard zelf laat onderzoek zien dat de invloed op de verkeersdruk beperkt is, de drukte in Utrecht-Oost wordt vooral veroorzaakt door ontwikkelingen buiten het projectgebied. Zie reactie 16 voor de verdere toelichting. De mobiliteitsaanpak richt zich op het beperken van autogebruik en het versterken van alternatieven. Zo wordt het gebied autoluw ingericht, blijft het aantal parkeerplaatsen beperkt en wordt ingezet op goede fiets- en OV-verbindingen, waaronder de tram die vanaf 2026 met hoge frequentie rijdt. **Parkeren** De parkeerplaatsen in de buitenruimte bij het appartementengebouw zijn gemeentelijke parkeerplaatsen en geen eigendom van de bewoners. Zie reactie 16 voor de algemene uitgangspunten over parkeren, verkeersafwikkeling en bereikbaarheid. **Procedurele opmerkingen**

		Wij begrijpen de behoefte aan duidelijke communicatie over de voortgang van de plannen en de wens om als direct omwonende goed geïnformeerd te blijven. Sinds eind 2021 is gewerkt aan de stedenbouwkundige uitwerking van Galgenwaard. Daarbij zijn meerdere brede bijeenkomsten georganiseerd, waaronder op 14 februari 2024 en 9 december 2024, waar iedereen uit de omgeving welkom was. Daarnaast is op 5 maart speciaal een bijeenkomst gehouden voor bewoners van Apollo Residence om hen extra te informeren over de gebiedsontwikkeling. Daarbij is ook aangegeven dat, bij verdere uitwerking van de plannen voor de woontorens op het stadionterrein, opnieuw een gerichte informatiebijeenkomst zal worden georganiseerd. Dit voornemen blijft staan en wordt door de ontwikkelaars opgepakt bij afronding van het SPvE. Daarnaast is een samenwerkingsverslag opgesteld waarin alle inbreng van bewoners, ondernemers en organisaties uit de periode voorafgaand aan de inspraak is samengebracht. Deze reacties zijn waar mogelijk verwerkt in het SPvE.
13. (overige punten inspraak terug te vinden bij 14/17/20/21	In beginsel ben ik best bereid tot overleg, maar dan wil ik als belanghebbende ook als serieuze partij behandeld worden. Daar was tot nu toe geen sprake van. Sterker nog ik voel mij als belanghebbende geschoffeerd door de benadering van de gemeentelijke initiatiefnemers	We vinden het spijtig om te horen dat u zich niet serieus genomen voelde. Als direct omwonende bent u een belangrijke gesprekspartner voor de gemeente. Sinds de start van de gebiedsontwikkeling zijn meerdere gesprekken en bijeenkomsten georganiseerd om bewoners te informeren en betrekken bij de planvorming. De inbreng uit deze gesprekken is meegenomen in het SPvE. De inbreng van bewoners en belanghebbenden uit de periode voorafgaand aan de inspraak is opgenomen in het samenwerkingsverslag, waarin alle reacties en gesprekken zijn gebundeld. In de volgende fasen (bij de verdere uitwerking en uitvoering) blijft de gemeente in gesprek met bewoners en andere betrokkenen. Uw opmerkingen over communicatie en betrokkenheid nemen we mee bij de voorbereiding van dat traject.
18. (overige punten terug	Indien het voorliggende SPvE ongewijzigd wordt vastgesteld, zal ik samen met andere bewoners van de Apollo Résidence	Het staat bewoners uiteraard vrij om, indien zij menen schade te ondervinden van gemeentelijke besluiten, een verzoek tot

te vinden bij reactie onder 14/17/20/21)	onderzoeken of een verzoek tot nadeelcompensatie kansrijk zou kunnen zijn.	nadeelcompensatie in te dienen. Meer informatie hierover is te vinden op de website van de gemeente Utrecht: https://loket.digitaal.utrecht.nl/nl/producten/nadeelcompensatie-aanvragen
30. (zie voor overige vragen en antwoorden 14/17/20/21)	Bewoners maken zich zorgen over de voorgenomen herinrichting van de Herculeslaan en de verlegging van de afrit van de Waterlinieweg. Zij ervaren nu al regelmatig verkeersopstoppingen, zowel tijdens wedstrijden als op gewone dagen, en vrezen dat de toevoeging van woningen en bedrijven de verkeersdruk verder zal vergroten. Zij vinden dat in het plan te gemakkelijk wordt aangenomen dat een minder optimale doorstroming acceptabel is, zonder dat er concrete oplossingen worden geboden, ook niet voor de bereikbaarheid van hulpdiensten. Daarnaast wijzen zij erop dat bij hun gebouw dertien bezoekersparkeerplaatsen verdwijnen, wat gevolgen heeft voor de bereikbaarheid van de appartementen en kantoren, en voor bewoners met meer dan één auto.	Zie reactie 14/17/20/21 voor toelichting over wooncomfort, privacy en bouwhoogte. De zorgen over de verkeersafwikkeling bij het kruispunt bij het stadion worden herkend. Door de verlegging van wegen verandert de ligging van dit kruispunt en wordt het opnieuw ontworpen. Verkeersonderzoek laat zien dat het kruispunt ook in de toekomstige situatie kan blijven functioneren, mits het zorgvuldig wordt ingericht. In de ontwerpfase wordt daarom specifiek gekeken naar de doorstroming en veiligheid op dit kruispunt, waaronder de bereikbaarheid voor hulpdiensten en de afwikkeling tijdens drukke momenten zoals spitsuren en wedstrijddagen. De uitkomsten hiervan worden betrokken bij de verdere uitwerking van het ontwerp. Voor de algemene toelichting op de verkeerseffecten wordt verwezen naar reactie 16 Zie ook reactie 16 voor de algemene uitgangspunten over parkeren, verkeersafwikkeling en bereikbaarheid.
6.	Na het artikel in het Algemeen Dagblad over de ontwikkeling van stadion Galgenwaard was ik nieuwsgierig geworden. Het is nog erg vroeg natuurlijk maar ik wil graag weten hoe ik in aanmerking kom bij de makelaar/ontwikkelaar om hier als eerste bij te zijn. Is daar al iets duidelijk over en zijn daar al partijen voor aangewezen die zich daar mee bezighouden?	In het project Galgenwaard komen (sociale) huurwoningen en koopwoningen. Omdat het nog enkele jaren zal duren voor de eerste woningen klaar zijn, is het nog niet mogelijk om u aan te melden als geïnteresseerde bij een makelaar of de ontwikkelaar. De sociale huurwoningen worden enige tijd voor de oplevering aangeboden via DAK Utrecht, u kunt zich daar nu al inschrijven als woningzoekende.
8.	Een bewoner uit de directe omgeving geeft aan al jarenlang tevergeefs op zoek te zijn naar een betaalbare woning in Utrecht en ervaart dat het voor inwoners met een	De zorgen over de beschikbaarheid van betaalbare woningen en parkeervergunningen worden herkend. Zie reactie 6 voor toelichting over

	middeninkomen vrijwel onmogelijk is om woonruimte te vinden. Ook het lange wachten op een parkeervergunning versterkt dit gevoel van achterstelling. De bewoner vraagt zich af welke voordelen de plannen rond Galgenwaard bieden voor Utrechters die al lang in de stad wonen, maar moeilijk aan een woning kunnen komen, en of zij niet opnieuw buitenspel blijven staan.	het woningaanbod, de verdeling in huur- en koopwoningen en de inschrijfprocedure via DAK Utrecht.
11.	Ik vind het een goed plan Alleen ik ben lichamelijk gehandicapt en ik zit in een rolstoel Ik zou graag wat meer duidelijkheid willen hebben over de woningen die er gebouwd worden en de coöperatie die dit verhuurt.	In het SPvE is opgenomen dat er op deze locatie appartementen worden gerealiseerd in verschillende categorieën, waaronder sociale huur, middenhuur en vrije sector. Daarbij wordt veel aandacht besteed aan toegankelijkheid, zodat de woningen ook geschikt zijn voor mensen met een lichamelijke beperking. Er wordt op dit moment met meerdere woningcorporaties gesproken over de invulling en het beheer van de sociale huurwoningen. Deze gesprekken zijn nog niet afgerond, waardoor hierover nog geen definitieve informatie kan worden gedeeld. Zodra hier meer over bekend is, wordt dit via de gemeente en de betrokken partijen gecommuniceerd.
22/23	Ondernemers in en rond het stadion benadrukken dat de herontwikkeling van Galgenwaard grote gevolgen kan hebben voor hun bedrijfsvoering. Zij zien kansen in de toename van bewoners, bezoekers en de profilering van het gebied rond sport en vitaliteit, maar maken zich zorgen over continuïteit, bereikbaarheid en betaalbaarheid tijdens de bouw en na oplevering. Belangrijkste aandachtspunten zijn het behoud van omzet en klantenstromen tijdens de bouwfasen, voldoende logistieke routes voor bevoorrading en hulpdiensten, en de beschikbaarheid van betaalbare en flexibele commerciële ruimtes. Ook wijzen zij op de risico's van stijgende huurprijzen, verkeersdruk en beperkte parkeercapaciteit. Ondernemers pleiten voor duidelijke afspraken over fasering, communicatie en compensatie bij overlast, en vragen om structureel overleg met gemeente en ontwikkelaars. Zij	De gemeente herkent dat de herontwikkeling van Galgenwaard ingrijpende gevolgen kan hebben voor ondernemers in en rond het stadion. Het SPvE beschrijft de stedenbouwkundige uitgangspunten en vormt nog geen uitvoeringsplan. Afspraken over huur, compensatie en logistiek tijdens de bouw worden in latere fases uitgewerkt, bij de omgevingsvergunningen en uitvoeringsplannen. De uitvoering zal gefaseerd plaatsvinden, zodat bestaande functies zoveel mogelijk kunnen blijven functioneren. De uitvoering wordt afgestemd om langdurige hinder te voorkomen en de toegankelijkheid van het gebied voor bewoners, ondernemers, bezoekers en hulpdiensten te behouden. Vooraf wordt een BLVC-plan (Bereikbaarheid, Leefbaarheid, Veiligheid en Communicatie) opgesteld met maatregelen om hinder te beperken en bereikbaarheid te waarborgen, in overleg met ondernemers. De

	benadrukken dat alleen met een ondernemersvriendelijke uitvoering bestaande bedrijven kunnen blijven functioneren en meeprofiteren van de gebiedstransformatie.	bouwplanning wordt afgestemd met de exploitanten van bestaande bedrijven om continuïteit van bedrijfsvoering mogelijk te houden. De gemeente blijft met ondernemers in gesprek over fasering, communicatie en bereikbaarheid. Tijdens de uitvoering worden afspraken gemaakt over werktijden, bouwlogistiek en bevoorrading, zodat hinder en overlast zoveel mogelijk worden voorkomen. De gebiedsontwikkeling wordt autoluw ingericht, met een sterke inzet op fiets- en OV-gebruik en ondergronds parkeren. Er komt geen uitbreiding van de parkeercapaciteit; de nadruk ligt op het efficiënter benutten van de bestaande capaciteit en het vinden van passende logistieke oplossingen voor evenementen en bevoorrading, in overleg met FC Utrecht en ondernemers. In de verdere uitwerking wordt gekeken hoe bestaande ondernemingen kunnen meebewegen en profiteren van de nieuwe ontwikkeling.
28.	De eigenaar van een groot deel van de commerciële bedrijfsruimtes in het stadion betreurt dat geen integrale stakeholdersanalyse is uitgevoerd om belangen en wensen van alle betrokken partijen in beeld te brengen. Daarnaast vraagt de eigenaar om meer duidelijkheid over de invulling van het programma in de plinten van het stadion. Hij wil weten of bestaande functies behouden blijven en onder welke voorwaarden, en maakt zich zorgen dat het beperken van functies binnen de zogeheten “metromix” (zoals nadruk op sportgerelateerde functies) negatieve gevolgen kan hebben voor zittende huurders. Op het punt van parkeren en bereikbaarheid worden zorgen geuit over het verdwijnen van circa 350 parkeerplaatsen op maaiveld. Volgens de eigenaar ontbreken parkeertellingen en een parkeerbalans, waardoor niet duidelijk is of de resterende capaciteit in de bestaande Q-Parkgarage en de nieuwe parkeergarage voldoende is. Ook wordt gevreesd dat	Bij de start van de gebiedsontwikkeling is een stakeholdersanalyse uitgevoerd en er zijn in de afgelopen jaren diverse gesprekken gevoerd met bewoners, ondernemers en grondeigenaren. De gemeente blijft ook in de vervolgfase in gesprek met betrokken partijen om belangen goed af te stemmen. Een nieuwe analyse wordt daarom niet opnieuw uitgevoerd. In de vervolgfase wordt samen met Q-Park verder gewerkt aan het verbeteren van de bereikbaarheid en de gebruikservaring van de parkeergarage, met nadruk op de bovenverdiepingen en de sociale veiligheid. De parkeercapaciteit wordt efficiënter benut en verder geoptimaliseerd, ook in afstemming met de ondernemers in de commerciële plint. De uitvoering van de plannen wordt gefaseerd ingericht, zodat bestaande functies en huurders in het stadion zoveel mogelijk kunnen blijven functioneren. De uitvoering wordt afgestemd om langdurige hinder te voorkomen en de toegankelijkheid van het gebied voor bewoners, ondernemers, bezoekers en hulpdiensten te behouden.

	grotere loopafstanden voor bezoekers, met name van de aanwezige zorgfuncties, leiden tot omzetverlies. Verder wordt gevraagd om meer inzicht in de verkeers- en mobiliteitskeuzes in het SPvE, waaronder de effecten van de gebiedsontwikkeling op verkeersdruk, bereikbaarheid van plintfuncties en de afspraken met FC Utrecht rond wedstrijddagen. Erle vraagt ook waar de gemeente op baseert dat maatwerkafspraken voor wedstrijddagen toereikend zullen zijn, wat de inhoud van deze afspraken is en hoe hiermee wordt omgegaan bij een eventuele stadionuitbreiding. Tot slot wijst de eigenaar op het ontbreken van een logistiek plan voor bevoorrading van de plintfuncties. Zonder heldere afspraken over tijdvensters, routes en laad- en loszones bestaat volgens hem risico op overlast en verkeersonveiligheid. Hij verzoekt dat in de vervolgonderzoeken alle huurders van de plintfuncties worden betrokken.	De commerciële plint van het stadion maakt deel uit van het bestaande complex en valt buiten de reikwijdte van het SPvE. Het plan richt zich op de nieuwbouw van de hoeken rondom het stadion. De bestaande functies blijven behouden; de “metromix” in het SPvE ziet op de gewenste functiemenging in de nieuwe bouwdelen. De begrippen sportfuncties, commerciële voorzieningen en commerciële dienstverlening, werkfuncties, leisure en horeca worden in het SPvE nog niet gedetailleerd uitgewerkt. Deze nadere duiding vindt plaats bij het opstellen van het Omgevingsplan. In dat vervolgproces worden de functies specifieker benoemd en juridisch vastgelegd, inclusief de bijbehorende definities, categorieën en eventuele beperkingen. Daarmee blijft het SPvE op strategisch niveau en biedt het voldoende ruimte voor nadere invulling in de volgende planfase. Het autoparkeren op maaiveld verdwijnt grotendeels om ruimte te maken voor een groenere en veiligere openbare ruimte. Parkeren gebeurt ondergronds in de bestaande Q-Parkgarage en een nieuwe garage aan de noordzijde. De bestaande capaciteit wordt efficiënter benut en aangevuld met een nieuwe parkeervoorziening. Loopafstanden blijven binnen stedelijke normen, met aandacht voor goed verlichte, toegankelijke routes. De zorgfuncties blijven bereikbaar, ook voor minder mobiele bezoekers. Er komen voorzieningen voor halen en brengen in de directe nabijheid van de entrees en een beperkt aantal gehandicaptenparkeerplaatsen. De organisatie van wedstrijden vraagt nu al om specifiek maatwerk. Ook in de toekomstige situatie blijft dat het uitgangspunt: in samenwerking met FC Utrecht, hulpdiensten en andere partners worden voor wedstrijddagen altijd separate verkeers- en veiligheidsmaatregelen getroffen. Het SPvE bepaalt bovendien dat een eventuele stadionuitbreiding alleen mogelijk is nadat FC Utrecht aanvullende onderzoeken uitvoert, onder meer naar mobiliteit, veiligheid en logistiek. De uitkomsten daarvan zijn nodig om het benodigde maatwerk verder te concretiseren. Zie reactie 22 voor toelichting over de uitvoering, het BLVC-plan (Bereikbaarheid, Leefbaarheid, Veiligheid en Communicatie) en de

		afspraken met ondernemers, FC Utrecht en Q-Park over bereikbaarheid en bouwlogistiek.

Alle bovenstaande thema’s

De onderstaande reactie(s) behandelen meerdere thema’s die ook aan de orde komen bij eerdere onderdelen. Waar onderwerpen al uitgebreid zijn toegelicht, wordt daarnaar verwezen in de betreffende reacties (bijv. reactie 14/17/20/21 over wooncomfort, reactie 16 over verkeer en parkeren, en reactie 22 over fasering en uitvoering).

Nummer	Binnengekomen reactie	Antwoord van de gemeente
9.	De Vereniging van Eigenaren (VvE) van Apollo Residence onderschrijft de ambitie om Galgenwaard te ontwikkelen tot een groen, levendig en toekomstbestendig stadsdeel, maar maakt zich zorgen over de gevolgen voor de directe woonomgeving. De VvE wijst op zorgen over bouwhoogte, bezonning en windhinder en vraagt om onafhankelijk onderzoek en mitigerende maatregelen. Ook wordt aandacht gevraagd voor geluid- en lichtoverlast bij uitbreiding van het stadion, met duidelijke normen en een monitorings- en handhavingsplan. Wat betreft verkeer, parkeren en bereikbaarheid vreest de VvE dat de herinrichting leidt tot extra verkeersdruk, sluipverkeer en een tekort aan parkeerruimte. Zij vraagt om garanties voor bereikbaarheid, voldoende parkeervoorzieningen voor bewoners en	De gemeente herkent dat de voorgenomen ontwikkelingen bij Galgenwaard directe en voelbare gevolgen kunnen hebben voor het wooncomfort en de leefomgeving van bewoners van de Apollo Residence.” Er is veel aandacht besteed aan bouwhoogte, bezonning en wind. De hoogtes en positionering van de nieuwe torens zijn aangepast om de effecten op Apollo Residence te beperken. De toren aan de overzijde is verlaagd en verder van de Apollo Residence geplaatst. In de volgende fase worden bezonnings- en windstudies uitgevoerd; eventuele maatregelen volgen op basis daarvan. Een eventuele uitbreiding van het stadion wordt pas mogelijk na aanvullend onderzoek naar geluid, verkeer en veiligheid. Daarbij worden normen, maatregelen en handhaving uitgewerkt.

	bezoekers, en aandacht voor hulpdiensten. De vermindering van rijstroken en parkeerplaatsen wordt als problematisch beschouwd. De VvE benadrukt het belang van een goed onderbouwde verkeers- en mobiliteitsanalyse, waarin ook de cumulatieve effecten van andere projecten in Oost-Utrecht (zoals de Kromhoutkazerne, het Diakonessenziekenhuis en de Koningsweg) worden meegenomen. Daarnaast vraagt de VvE om maatregelen om bouwhinder te beperken, zoals een bouwcommunicatieplan met duidelijke afspraken over werktijden, stofbeperking en bereikbaarheid. Het voorplein en de ontsluiting van de parkeergarage moeten goed toegankelijk blijven voor bewoners, hulpdiensten en leveranciers, met behoud van rijbanen en parkeerruimte. Verder vraagt de VvE aandacht voor verkeersveiligheid, groen, klimaatadaptatie en leefbaarheid, en voor de effecten van short-staywoningen op de woonomgeving. Tot slot pleit de VvE voor structureel overleg met de gemeente tijdens de verdere planuitwerking en uitvoering van het project.	De gemeente blijft in overleg met de ontwikkelaars, FC Utrecht, de ondernemers en bewoners over de vervolgstappen in de uitwerking van de plannen. Hierbij wordt aandacht besteed aan bereikbaarheid, verkeersveiligheid, parkeren en overlastbeperking. De verkeersafwikkeling binnen het plangebied wordt geoptimaliseerd, waarbij de bereikbaarheid voor bewoners, bezoekers, hulpdiensten en ondernemers goed geborgd blijft. Buiten het plangebied zijn geen aanvullende maatregelen nodig om de bereikbaarheid te waarborgen. Zie reactie 16 voor de algemene uitgangspunten over parkeren, verkeersafwikkeling en bereikbaarheid. Zie reactie 22 voor toelichting over fasering, communicatie en het BLVC-plan (Bereikbaarheid, Leefbaarheid, Veiligheid en Communicatie) Het voorplein en de ontsluiting van de parkeergarage bij Apollo Residence blijven toegankelijk voor bewoners, hulpdiensten en leveranciers. In overleg met bewoners wordt bekeken hoe ongewenst parkeren kan worden voorkomen. De fiets- en looproutes blijven behouden en worden waar mogelijk verbeterd. Er komt meer groen en klimaatadaptatie in de openbare ruimte, ook in de directe omgeving van de Apollo Residence. De veiligheid bij evenementen wordt verder uitgewerkt in het mobiliteits- en evenementenplan, met aandacht voor crowd control en hulpdiensten. Short-staywoningen worden alleen toegestaan onder strikte beheerafspraken met toezicht en aanspreekpunt bij eventuele overlast. Er is rekening gehouden met zichtlijnen en cultuurhistorie; de bebouwing sluit aan op de bestaande structuur en behoudt het open karakter richting de Kromme Rijn. Tot slot blijft participatie een vast onderdeel van het proces. De gemeente wil samen met het bestuur van de VvE afspraken maken over

		overleg bij de verdere planuitwerking, zodat bewoners actief betrokken blijven bij de invulling van de plannen.
15.	Bewoners uit de Schildersbuurt vragen om een nadere onderbouwing van de locatiekeuze voor woningbouw met een hoge dichtheid. Volgens de bewoners is de omgeving al zwaar belast door verkeer, evenementen en stadionbezoek, en roept verdere verdichting vragen op over leefbaarheid en uitvoerbaarheid. Daarbij wordt ook gevraagd om duidelijkheid over de wijze waarop short-staywoningen worden meegenomen in het programma, omdat short stay volgens hen eveneens leidt tot permanente bewoning en druk op de omgeving. Er worden zorgen geuit over de mogelijke uitbreiding van het stadion (5.000–6.000 extra zitplaatsen) en de verwachte toename van bezoekers, verkeer en fietsen tijdens wedstrijden. De bewoners vragen om inzicht in deze effecten en om duidelijke maatregelen voor bereikbaarheid en verkeersveiligheid. Ook wordt gevraagd om meer inzicht in de huidige buslijnen, de bestaande frequenties en hoe deze passen in de toekomstige situatie. Daarnaast is er kritiek op de hoogte en schaal van de nieuwe torens (tot 91 meter), die volgens de bewoners een groot effect hebben op uitzicht, bezonning en privacy. Zij vragen om een transparante belangenafweging en om verlaging van de hoogste toren. De verkeersstructuur in en rond het gebied wordt als onduidelijk en zorgwekkend ervaren. De bewoners vragen om heldere plannen voor de afritten van de Waterlinieweg, kruispunten en de bereikbaarheid van omliggende voorzieningen, zoals de Kromhoutkazerne en het Diakonessenziekenhuis. Ook wordt verzocht om inzicht in de cumulatieve verkeersdruk door andere projecten in Oost-Utrecht. Daarnaast wordt gevraagd waarom er niet gekozen is voor ondergrondse fietstunnels om verkeersstromen beter te scheiden en de veiligheid te vergroten.	De gemeente herkent dat de schaal van de voorgenomen verdichting bij Galgenwaard bij omwonenden vragen oproept over leefbaarheid, bouwhoogte, verkeer en voorzieningen in de directe omgeving. Galgenwaard is in zowel de *Omgevingsvisie Utrecht* als de *Ruimtelijke Strategie Utrecht 2040* aangewezen als geschikte locatie voor binnenstedelijke verdichting. De ligging centraal in de stad, goed bereikbaar met hoogwaardig openbaar vervoer, maakt het tot een logische plek voor woningbouw. Door het gebied te transformeren naar een gemengd stedelijk milieu met ruimte voor wonen, werken, sport en voorzieningen, ontstaat een levendig stedelijk knooppunt dat bijdraagt aan de compacte, duurzame en leefbare 10-minutenstad. De mogelijke uitbreiding van het stadion en de gevolgen daarvan (zoals extra bezoekers en verkeersbewegingen) zijn toegelicht bij reactie 27. De uitbreiding kan pas plaatsvinden nadat aanvullend onderzoek naar geluid, verkeer en veiligheid heeft aangetoond dat dit verantwoord is. De druk op fietsparkeren bij wedstrijden en evenementen is bekend. In de nieuwe plannen wordt ingezet op voldoende, goed bereikbare en veilige fietsparkeerplekken in de directe omgeving van het stadion. Daarbij wordt rekening gehouden met piekmomenten, zodat fietsen niet in de omliggende wijken hoeven te worden gestald. Het SPvE legt de stedenbouwkundige kaders vast, geen definitief ontwerp. De passage over aansluiting op de bestaande bebouwing beschrijft de ambitie: toekomstige gebouwen moeten architectonisch en stedenbouwkundig passen bij het stadion, de Apollo Residence en de Conclusion-toren. De precieze vormgeving volgt in de volgende fase. De maximale bouwhoogte van 91 meter past binnen de *Stedenbouwvisie Utrecht* en sluit aan bij het beeld van een stedelijk knooppunt. Bij een dergelijke hoogstedelijke verdichting is het niet te voorkomen de schaduwmomenten in de omgeving toenemen, met name in de periode oktober – maart waarbij de zon laag staat en de

	Er is daarnaast grote zorg over parkeren: het verdwijnen van circa 350 maaiveldplaatsen zal volgens de bewoners leiden tot extra parkeerdruk in omliggende wijken. Zij vragen naar de onderbouwing van deze keuze, de toekomstige verdeling van parkeerruimte en of nieuwe bewoners aanspraak krijgen op parkeervergunningen in de openbare ruimte. Verder vragen bewoners om duidelijkheid over de betekenis van 'we' in het SPvE, omdat niet altijd helder is of hiermee de gemeente Utrecht, de ontwikkelaars of beide partijen worden bedoeld. Dit wordt als belangrijk gezien voor de betrouwbaarheid en verantwoordelijkheid in het proces. Tot slot is er een vraag over het verschil in grootte van het plangebied zoals weergegeven op de website ten opzichte van de uitsnede in de pdf-versie van het SPvE. Bewoners vragen om een toelichting op deze afwijking en wat dit betekent voor de reikwijdte van de ontwikkeling. Daarnaast wordt gewezen op het ontbreken van dagelijkse voorzieningen, met name een supermarkt. Gezien de verwachte groei naar circa 3.300 inwoners in het gebied achten bewoners dit noodzakelijk voor de leefbaarheid. Hierbij wordt verwezen naar gemeentelijk beleid en recente besluitvorming rond het Science Park, waar wél ruimte is gezocht voor een supermarkt. De bewoners vragen waarom voor Galgenwaard niet dezelfde afweging wordt gemaakt en hoe toekomstige bewoners zullen worden voorzien in hun dagelijkse boodschappen.	schaduwen lang zijn. Bij het vaststellen van de hoogtes is gekeken naar bezonning, privacy en zichtlijnen. De afstand tot de Schildersbuurt is circa 180 meter; effecten op privacy en lichtinval zijn daardoor zeer beperkt. Eventuele schaduwwerking concentreert zich tot de (vroege) ochtend in de eerder benoemde periode. Geconcludeerd wordt dat de bezonning van de Schildersbuurt ruimschoots voldoet aan het beleid en de invloed van de nieuwbouw op de bestaande wijk zeer beperkt is. De inrichting van wegen wordt na vaststelling van het SPvE verder uitgewerkt. Het doel is het gebied veilig en goed bereikbaar te houden, ook tijdens evenementen. Hierbij wordt rekening gehouden met de bestaande verkeersdruk en met het verkeer van en naar de Kromhoutkazerne, Defensie en omliggende wijken. De gemeente stemt de plannen af met hulpdiensten en Defensie. Zie reactie 16 voor de algemene uitgangspunten over parkeren, verkeersafwikkeling en bereikbaarheid. Er loopt een onderzoek naar de logistieke stromen in en rond het stadion, gericht op bevoorrading, verkeer en evenementenlogistiek. De resultaten worden verwerkt in het ontwerp van de openbare ruimte en het mobiliteitsplan. Daarmee worden verkeersveiligheid en bereikbaarheid tijdens en na de bouw geborgd. De bereikbaarheid voor brandweer, politie en ambulances wordt expliciet meegenomen in de planuitwerking. Tijdens piekmomenten, zoals wedstrijden, worden tijdelijke verkeersmaatregelen getroffen om doorgang te garanderen. De vraag naar een supermarkt in het gebied is ook door andere partijen gesteld. Zie reactie 27 voor de toelichting op het gemeentelijke detailhandelsbeleid en de keuze om geen supermarkt in Galgenwaard op te nemen. We nemen op pagina 27 ook de short stay woningen op om het programma te verduidelijken. Voorlopig wordt uitgegaan van behoud van de huidige buslijnen en gelijkblijvende frequenties

		Een ondergronds stelsel van fietstunnels is voor Galgenwaard financieel niet haalbaar en ook ruimtelijk niet overal mogelijk vanwege de beperkte beschikbare ruimte en de aanwezige infrastructuur. Door de inrichting van de openbare ruimte kan de sociale veiligheid en doorstroming ook zonder tunnels goed worden gewaarborgd. Bewoners van Galgenwaard kunnen geen aanspraak maken op een parkeervergunning voor parkeren in de openbare ruimte. De afbeelding op de website toont een ruimer gebied om de ligging van Galgenwaard in zijn omgeving te verduidelijken. In het SPvE is de meest recente en juiste uitsnede van het plangebied opgenomen, gebaseerd op de beoogde ontwikkeling. Voor het gebied direct voor de Stadionflat, aan de noordzijde van de Stadionlaan, zijn geen aanpassingen of ontwikkelingen voorzien.



SAMENWERKINGSVERSLAG

Gebiedsontwikkeling Galgenwaard

Datum
19 december 2025

Opsteller
Project gebiedsontwikkeling Galgenwaard

Projectnaam
Galgenwaard gebiedsontwikkeling

Verslag Samen Stad Maken met Utrechters

Samenvatting

De gemeente Utrecht werkt samen met projectontwikkelaars, stakeholders en andere belanghebbenden aan de vernieuwing van het gebied rond Stadion Galgenwaard. Het doel is om van Galgenwaard een levendig, groen en aantrekkelijk stadsdeel te maken, waar wonen, sporten, werken en ontspannen samenkomen. Er komen ongeveer 1.100 nieuwe woningen, nieuwe werkplekken en voorzieningen zoals horeca en sport. Het parkeren gaat ondergronds, waardoor we de buitenruimte groener kunnen inrichten. Rond het stadion komt een nieuw 'parkplein' waar je kunt wandelen, spelen en elkaar ontmoeten. Het blijft een plek voor topsport, met ruimte voor supporters en wedstrijden van FC Utrecht, maar het wordt ook een prettige buurt voor bewoners en bezoekers, het hele jaar door.

Participatie sinds 2021

In het project Gebiedsontwikkeling Galgenwaard organiseren we sinds eind 2021 participatie-activiteiten. Dit heeft geleid tot de Stedenbouwkundige Uitwerking; een uitgebreid verkennend onderzoek dat de basis vormt voor het Stedenbouwkundig Programma van Eisen. Sinds eind 2024 werken we volgens het Samen Stad Maken beleid. Er zijn veel betrokken partijen, waaronder omwonenden, ondernemers, belangengroepen op het gebied van groen, fietsen en toegankelijkheid en geïnteresseerde Utrechters die wellicht op deze locatie willen gaan wonen en/of werken. In dit samenwerkingsverslag beschrijven we de belangrijkste inzichten voor dit project. De inbreng hebben we de afgelopen jaren opgehaald met: individuele gesprekken, bijeenkomsten, thema- en ateliersessies, straatinterviews, ontvangen e-mails/brieven en resultaten van (online) enquêtes.

Alle informatie over de participatie tot 2025 is te vinden op www.participatiegalgenwaard.nl Vanaf 2025 hebben wij een pagina voor dit project geopend op het gemeentelijke platform DenkMee (http://denkmee.utrecht.nl)

Enthousiasme en zorgen

Veel mensen, zowel omwonenden als andere Utrechters, zijn enthousiast over de plannen en zien graag dat deze unieke locatie rond het iconische stadion een upgrade krijgt. De meeste reacties van omwonenden en ondernemers op het plan voor vergroening en verlevendiging zijn positief. Veel mensen willen graag meedenken over de inrichting van de openbare ruimte.

Er zijn ook zorgen, met name bij direct omwonenden en de huidige ondernemers in het gebied. Dat gaat vooral over de verwachte toename van verkeers- en parkeerdrukte in de wijk door het toevoegen van circa 1100 woningen. Ondernemers vrezen het verdwijnen van parkeerplaatsen op het maaiveld. Er wordt aandacht gevraagd voor logistieke kwesties zoals leveringen, maar ook het ophalen van afval. Verder vragen potentieel toekomstige bewoners zich af of er veel licht- en geluidsoverlast zal zijn van het stadion. Een aantal bewoners

van de Apollo Residence naast het stadion maken zich zorgen over de hoogte van de nieuwe woontorens en het effect op hun uitzicht, schaduwwerking en inkijk/privacy.

Veiligheid is een belangrijk onderwerp. Niet alleen sociale veiligheid waar we rekening mee moeten houden bij de inrichting van de openbare ruimte, maar ook veiligheid rond het managen van grote groepen bezoekers tijdens evenementen en wedstrijden en verkeersveiligheid voor fietsers en voetgangers.

Enkele lokale belangengroepen voor groen en natuur hebben zorgen geuit over mogelijk nadelige gevolgen voor de natuur bij de aanleg van voetgangersbruggen. Ze vrezen toenemende drukte langs de oevers van de Kromme Rijn en bij het 'Margrietenveld' en 'Hof van Eden' bij het Jaagpad.

Tenslotte zijn er vragen op het gebied van de invulling van de gebouwen. Wat voor woningtypes komen er, welke prijsklassen en mensen die er willen wonen. Ook zijn veel mensen en de huidige ondernemers benieuwd naar de voorzieningen, winkels en horeca die er mogelijk komen.

Thema's
De meeste opmerkingen en vragen zijn onder te verdelen in onderstaande thema's. In het schema op de volgende pagina's is dit verder uitgewerkt.

1. Omgeving/Openbare ruimte
2. Bereikbaarheid, verkeer en parkeren
3. Wonen en voorzieningen

Vervolg

Een grote ontwikkeling zoals deze verloopt in verschillende fases met participatie- en beslismomenten. Op dit moment, eind 2025, werkt de gemeente voor de gebiedsontwikkeling Galgenwaard aan het Stedenbouwkundig programma van eisen (SPvE). In dat document staan de inrichtingsprincipes (op hoofdlijnen) voor de openbare ruimte. Voor de bebouwing leggen we in het SPvE de uitgangspunten en kaders vast zoals omvang, maximale hoogtes, type woningen en andere ruimtes.

Als het SPvE is vastgesteld door de gemeenteraad (naar verwachting begin 2026) gaan de ontwikkelaars en de gemeente in de volgende fase verder met het uitwerken van de ontwerpen voor de gebouwen en de openbare ruimte. Daarna volgt het wijzigen van het omgevingsplan en het aanvragen van vergunningen. Zie ook de procesplanning 2302_UTRECHT_Galgenwaard_Infographic-A3_V3.indd

De inbreng die we in de participatie rond dit project hebben ontvangen, geven we waar mogelijk een plek in het SPvE. Sommige punten komen aan bod in de volgende ontwerpfase. We laten aan de inbrengers weten wat we hebben gedaan met de opmerking/suggestie, persoonlijk of via een samenwerkingsverslag zoals dit.

Tijdlijn participatiebijeenkomsten

Dit verslag is gemaakt aan de hand van de input uit alle participatie- en informatiebijeenkomsten de afgelopen jaren. Voor de volledigheid hieronder een overzicht, uitgewerkt in een tijdlijn vanaf de start van het project gebiedsontwikkeling Galgenwaard. Naast de georganiseerde bijeenkomsten zijn er ook veel individuele stakeholdergesprekken gevoerd, deze staan hier niet in.





Tijdlijn en participatie/bijeenkomsten:

- 21 april 2021: Start gebiedsontwikkeling Galgenwaard door college B&W
- April 2021 - november 2021: Eerste gesprekken met stakeholders
- November 2021: Start Stedenbouwkundige Uitwerking door Mecanoo
- 13 december 2021: Startbijeenkomst voor alle geïnteresseerden & belanghebbenden
- 4 februari 2022: Themabijeenkomst vernieuwing Galgenwaard
- 9 maart 2022: Themabijeenkomst vernieuwing Galgenwaard
- 20 maart 2022: Themabijeenkomst vernieuwing Galgenwaard
- 29 juni 2022: Scenariosessie over de vernieuwing Galgenwaard

- 2022 - 2023: Diverse gesprekken met initiatiefnemers en stakeholders.
- 2022 – 2023: Globale onderzoeken rondom verkeer, parkeren, geluid, Krommerijnpark.
- December 2023: Stedenbouwkundige uitwerking afgerond
- Februari 2024: Brede informatiebijeenkomst voor alle geïnteresseerden en belanghebbenden
- Juni 2024: Stakeholderbijeenkomst, geannuleerd vanwege laag aantal aanmeldingen
- April 2025: Straatinterviews bij Janskerkhof, Uithof, Sporcampus Maarschalkerweerd en de Moestuin
- April 2025: Denkmee enquete i.c.m. Social media campagne en netwerken benaderen zoals Bond voor woningzoekenden, Solgu, U op leeftijd, etc
- 23 juni 2025: Mindmap sessie huurders Conclusion
- 14 juli 2025: Info- en bespreekavond huurders Elre
- Doorlopend: Individuele gesprekken belanghebbenden
- 7 oktober 2025: Informatiemarkt Maarschalkerweerd
- 18 september- 19 oktober 2025: Ter visie SPvE Galgenwaard

Leeswijzer

Het samenwerkingsverslag is uitgewerkt in een tabel. Hieronder een korte toelichting. **Kolom 1: welk belangrijk inhoudelijk inzicht is opgedaan uit de samenwerking met Utrechters?**

Een inzicht kan een belang, voor- of nadeel of meer informatie zijn. Deze kan opgedaan zijn in samenwerking met Utrechters, maar kan ook zijn opgedaan bij het analyseren van al bekende inwonerssignalen of andere onderzoeken (denk aan Utrecht in Cijfers). De inzichten kunnen nieuw zijn, maar kunnen ook bevestigen wat al bekend was.

Kolom 2: door wie is dit inzicht ingebracht?

In deze kolom staat bij wie de gemeente deze inzichten heeft opgedaan. Dat zijn dus bepaalde groepen Utrechters. Het doel van deze kolom is dat ook de belangen van verschillende groepen kunnen worden afgewogen als deze belangen tegenstrijdig zijn.

Kolom 3: hoe hebben we dat gewogen?

In kolom 3 staat aangegeven hoe het opgedane inzicht gewogen is . We gebruiken hiervoor drie categorieën: licht, middel, zwaar. Licht betekent dat we het inzicht niet verwerken in de plannen. Middel betekent dat we het inzicht deels verwerken in de plannen. En zwaar betekent dat we het inzicht volledig verwerken in de plannen.

We houden hierbij rekening met:

- Hoe verhoudt het zich ten opzichte van het doel van het project?
- Kan het? Is het praktisch uitvoerbaar?
- Mag het? Is het juridisch haalbaar?
- Kunnen we het betalen? Is het financieel haalbaar?
- Hoe wegen we belangen ten opzichte van elkaar?
    - Impact op het individu
    - Impact op de samenleving
    - Aansluiting op eerder vastgestelde inhoudelijke (beleids)ambities
    - Aansluiting op eerder vastgestelde prioriteringsambities, zoals inclusie & diversiteit, buurt- en wijkgericht werken etc.
    - Aansluiting op politieke ambities

Kolom 4: wat heeft dit inzicht en de weging bijgedragen of veranderd aan de plannen?

In deze kolom staat omschreven wat het inzicht en de weging daarvan mogelijk verandert aan de plannen. Op het moment dat de raad of het college aangeeft dat een weging anders moet, dan is dus ook gelijk inzichtelijk wat dit dan verandert aan de plannen.

Inhoudsopgave

Omgeving en openbare Ruimte 7

Unieke plek 7

Groen (zowel op de locatie als omliggend) 7

Bewegen en spelen 8

Veiligheid 8

Wandelbruggen 10

Bereikbaarheid, verkeer en parkeren 11

Bereikbaarheid en overlast tijdens de bouw 11

Bereikbaarheid in de nieuwe situatie 12

Parkeren voor auto’s en fietsen 12

Alternatieven voor parkeren 14

Verbindingen van fiets- en wandelroutes 14

Toegankelijkheid 14

Wonen en voorzieningen 15

Soorten woningen; doelgroepen en prijsniveaus 15

Uiterlijk nieuwe woningen 15

Hoogte nieuwe gebouwen 16

Welke voorzieningen 18

.Luchtkwaliteit nieuwe woningen 19

Licht en geluid vanuit Stadion Galgenwaard 19

Communicatie 20

Omgeving en openbare Ruimte

Onderwerpen:

1. **Unieke plek**
2. **Groen**
3. **Bewegen en spelen**
4. **Veiligheid**
5. **Wandelbruggen**

Welk <u>belangrijk</u> inhoudelijk inzicht is opgedaan uit de samenwerking met Utrechters?	*Door wie is dit inzicht ingebracht?*	*Hoe is dat gewogen?*	*Wat heeft dit inzicht en de weging bijgedragen of veranderd aan de plannen?*
Unieke plek			
Wordt het nieuwe Galgenwaard wel een plek voor iedereen en niet alleen voor de club?	Ondernemers, scholen, bewoners, gebruikers	Zwaar, dat is het doel van deze gebiedsontwikkeling	De ambitie van het SPvE is het maken van een gemengd stedelijk milieu rondom het stadion. Juist het maken van een plek voor de stad, en niet alleen een plek voor de club staat centraal. Zie paragraaf 1.2 Doelstelling van het initiatief. Ook is in hoofdstuk 5 van het SPVE veel aandacht voor het verbeteren van de aantrekkelijkheid van deze locatie voor alle Utrechters. Daarnaast is te lezen in hoofdstuk 6 van het SPvE dat de inrichting van de openbare ruimte zich ook richt op een plek voor iedereen.
Groen (zowel op de locatie als omliggend)			
Er is behoefte aan een ecoduct voor dieren	Belangenbehartigers natuur –	Medium, uitgangspunt is natuurinclusiviteit en	Het ecoduct zelf is geen onderdeel van het plangebied. Maar we zien wel kansen om dit te

onder de waterlinie weg door	belangenbehartigers natuur	ecologische verbindingen waar mogelijk versterken	verbeteren, bijvoorbeeld door dekking onder het huidige viaduct aan te brengen, zoals schanskorven met stenen. Wij zullen dit punt verder meenemen in de volgende ontwerpfase.
Er is behoefte aan rustplekken om van het groen te genieten	Belangenbehartigers natuur, omwonende en gebruikers, deelnemers sessie FCU	Zwaar, dit is onderdeel van ons plan	Deze behoefte sluit aan bij de uitgangspunten van hoofdstuk 6 in het SPvE. Daarin staat dat er aan de kant van de Kromme Rijn veel rustplekken komen. Een verdere uitwerking volgt in de ontwerpfase.
Er is behoefte aan een temperatuurdaling in het gebied. Er wordt aangegeven door mensen het fijn te vinden dat er in het stadion wordt gebouwd en niet in het omliggende groen, maar dat er juist meer groen komt.	Gebruikers	Zwaar, dit is onderdeel van ons plan	Door asfalt weg te halen en het gebied te vergroenen zal de temperatuur op warme dagen minder hoog zijn dan in gebieden met meer steen.
Er is een wens om de bijzondere natuur in dit gebied kenbaar te maken met informatiebordjes.	Belangenbehartigers natuur	Licht, want de verdere omgeving maakt geen deel uit van de gebiedsontwikkeling Galgenwaard.	Dit wordt gebiedsbreed i.s.m. verschillende partijen uit Maarschalkerweerd bekeken
Er is een wens om bestaande bouwconstructies en zaken als afvoerpijpen e.d. te verbergen achter groen	Belangenbehartigers natuur	Licht, uitgangspunt is vergroenen van de omgeving.	In het gebied wordt veel groen toegevoegd, zowel in de openbare ruimte als rond de bebouwing. In de vervolgfase gaan we bekijken hoe we hier concreet invulling aan kunnen geven. Overigens zijn wij als gemeente beperkt eigenaar van het vastgoed.

Bewegen en spelen			
Er is een wens om het huidige gebruik in het gebied te versterken, ook met speelplekken.	Gebruikers, bewoners, omwonende, straatgesprekken	Zwaar, dat is een projectdoel	Deze behoefte sluit aan bij de doelstellingen van de gebiedsontwikkeling Galgenwaard en vormt de basis van de, in hoofdstuk 5 en 6, opgenomen uitgangspunten.
Veiligheid			
Er is vrees voor het verlies van zichtlijnen en een 'te beschutte omgeving' met de toevoeging van het groen.	Bewoners, omwonende	Medium, we willen het gebied graag vergroenen maar we doen dat in balans en met zorg voor open ruimtes.	We hebben het punt genoteerd. Een verdere uitwerking volgt in de ontwerpfase. Daarnaast wordt dit ook met politie en andere veiligheidsinstanties besproken.
Wordt er extra ingezet op orde en organisatie tijdens evenementen?	Bewoners, omwonende	Licht, dit gaat via FC Utrecht en de nood- en hulpdiensten	De ordehandhaving tijdens evenementen is geen onderdeel van dit project. Wel is er in het SPvE opgenomen dat het gebied zo wordt ingericht dat het veilig en goed functioneert, ook tijdens drukke momenten zoals evenementen.
Er is vrees voor meer vandalisme en zwerfaval door toename van mensen en betere toegankelijkheid van de natuur rond de Kromme Rijn.	Omwonenden en stichting Krommerijnpark, Sportverenigingen en scouting	Licht, we zorgen voor voldoende afvalbakken in het ontwerp en bespreken de zorg met stadsbedrijven.	In het SPvE, in hoofdstuk 6, is aandacht voor een veilige, overzichtelijke openbare ruimte. In een latere fase besteden gemeente, FCU, ondernemers, ROC en omwonenden aandacht aan een schone en veilige openbare ruimte.
Er zijn zorgen over een onveilig gevoel in de openbare ruimte en slechte verlichting	Omwonende, bewoners en gebruikers	Zwaar, we houden hier rekening mee in het ontwerp	Door toevoeging van circa 1100 woningen en levendigheid op de begane grond van de gebouwen komt er meer sociale controle.

			Verlichting nemen we mee in de volgende ontwerpfase , zodat het gebied ook in de avond veilig en prettig blijft voelen.
Er zijn suggesties gedaan voor specifieke open zichtlijnen om de sociale veiligheid ook in het groengebied aan de zuidzijde te vergroten	Belangenbehartigers natuur	Zwaar, dit soort suggesties zijn bijzonder welkom om de sociale veiligheid te vergroten.	De suggesties voor open zichtlijnen onderzoeken we verder in de volgende.
Er zijn zorgen over de veiligheid van oversteekpunten, vooral tijdens evenementen	Gebruikers	Medium, het herinrichten van de openbare ruimte is onderdeel van het plan	Tijdens wedstrijddagen is FCU verantwoordelijk voor het organiseren van verkeersstromen. Voor niet-wedstrijddagen is het verbeteren van de oversteekbaarheid onderdeel van de herinrichting van de openbare ruimte.
Wandelbruggen			
Er zijn zorgen over te veel drukte op het Jaagpad en langs de Kromme Rijn door toename van het aantal mensen.	Belangenbehartigers natuur	Medium, gebiedsontwikkeling Galgenwaard zet in op spreiding van voetgangers door meerdere routes vanaf het gebied te faciliteren. Gebiedsontwikkeling Galgenwaard maakt deel uit van Parklandschap Maarschalkerweerd, dat verder inzet op spreiding van voetgangers en faciliteren van een wandelpadenstructuur.	In hoofdstuk 6 van het SPvE beschrijven we dat de Kromme Rijn en het Jaagpad belangrijke routes en verblijfsplekken zijn in het gebied. We willen deze vanuit de ontwikkeling versterken en toegankelijker maken voor Utrechters, zonder dat dit ten koste gaat van rust, natuurwaarden, en het wandelkarakter van het Jaagpad. We hebben aandacht voor spreiding van mensen/wandelaars door meerdere wandelverbindingen mee te nemen in de volgende ontwerpfase. Daarnaast stemmen we ontwerp en routes af met het project Lunettenpark dat aansluit op het gebied Galgenwaard. De afweging tussen toegankelijkheid, spreiding en behoud van rust wordt in de vervolgfase verder uitgewerkt, in samenspraak met omwonenden en gebruikers.

Er zijn zorgen over of de voetgangersbruggen wel voldoen aan het doel om het gebied beter te ontsluiten en dit niet ten koste gaat van de natuur en erfgoed.	Belangenbehartigers natuur	Zwaar, Verschillende projecten in het gebied dragen bij aan ontsluiting van het gebied, spreiding van voetgangers en bescherming van de bijzondere natuur van het Krommerijnpark.	In hoofdstuk 6 van het SPvE staan de uitgangspunten voor de voetgangersbruggen in hoofdlijnen. Een belangrijk uitgangspunt in het Ontwikkelperspectief Maarschalkerweerd is dat we het gebied toegankelijker willen maken en meer mogelijkheden willen bieden om er doorheen te wandelen. Voor de gebiedsontwikkeling Galgenwaard is verbetering van de verbinding met de stad aan de ene kant en het groene Maarschalkerweerd aan de andere kant een belangrijk doel. Hieruit volgt dat de toevoeging van een voetgangersbrug over de Kromme Rijn wenselijk is. Bij de keuze van de locatie voor de brug en het ontwerp houden we rekening met de impact op de natuur en het erfgoed in de omgeving.
Er is een wens voor wandelbruggen vanuit omliggende sportclubs omdat dit leidt tot betere bereikbaarheid.	Sportclubs	Zwaar, het is een projectdoel in verschillende projecten om bij te dragen aan ontsluiting van het gebied.	In hoofdstuk 6 van het SPvE zijn de uitgangspunten voor de voetgangersbruggen in hoofdlijnen vastgelegd. Het verbeteren van de wandelbereikbaarheid van het gebied, waaronder de verbinding met omliggende sportvoorzieningen zoals Zoudenbalch, is daarbij een belangrijk uitgangspunt. In de vervolgfase wordt de precieze ligging en vormgeving van deze verbinding(en) verder uitgewerkt, met aandacht voor gebruik, landschappelijke inpassing en de samenhang met bestaande routes.
Bereikbaarheid, verkeer en parkeren			
Onderwerpen:			

1. **Bereikbaarheid en overlast tijdens bouw**
2. **Bereikbaarheid in de nieuwe situatie**
3. **Parkeren van auto's en fietsen**
4. **Alternatieven voor autoparkeerplaatsen**
5. **Verbinding van fiets- en wandelroutes**
6. **Toegankelijkheid**

Welk belangrijkinhoudelijk inzicht is opgedaan uit de samenwerking met Utrechters?	*Door wie is dit inzicht ingebracht?*	*Hoe is dat gewogen?*	*Wat heeft dit inzicht en de weging bijgedragen of veranderd aan de plannen?*
Bereikbaarheid en overlast tijdens de bouw			
Er zijn zorgen over de bereikbaarheid van de huidige ondernemingen tijdens de bouw. Huidige bewoners maken zich zorgen over (jarenlange) bouwoverlast	Ondernemers en huidige bewoners	Medium	Dit zijn begrijpelijke zorgen waar wij nu nog geen concreet antwoord op kunnen geven. De bouw wordt gefaseerd aangepakt. Specifieke afspraken rondom sloop en bouw worden vastgelegd in het BLVC plan (bereikbaarheid, leefbaarheid, veiligheid en communicatie). Dit wordt besproken met de huidige gebruikers. Het BLVC plan wordt opgesteld vóór de start van een bouwproject, en is een verplicht onderdeel van de omgevingsvergunning We blijven informatie verstrekken zodra zaken bekend zijn.
Er is een zorg over de toename van ongedierte en knaagdieren die tijdens de bouw werkzaamheden	Huidige bewoners	Medium, we nemen dit op in de plannen.	Specifieke afspraken rondom sloop en bouw worden vastgelegd in het BLVC plan (bereikbaarheid, leefbaarheid, veiligheid en communicatie). Daarbij wordt ook aandacht besteed aan ongedierteпreventie, zoals het zorgvuldig opruimen van bouwafval, het beperken van schuil- en voedselplekken en het tijdig inschakelen van plaagdierbeheersing waar nodig.

Bereikbaarheid in de nieuwe situatie			
Er zijn zorgen dat het verkeer in de toekomst nog drukker wordt dan het nu al is in de buurt.	Bewoners	Zwaar	Utrecht groeit, dat betekent dat het overal in en om de stad drukker zal worden. We werken juist aan gebiedsontwikkelingen zoals Galgenwaard om ervoor te zorgen dat de schaarser wordende ruimte op meerdere manieren te gebruiken is. Om grote toename van verkeersdrukte te voorkomen bij de bouw van nieuwe woningen, beperken we parkeerruimte en stimuleren we gebruik van fiets, openbaar vervoer en deelvervoer. De bredere verkeersdruk in Utrecht-Oost vraagt om maatregelen op stedelijk niveau. Hiervoor is inmiddels onderzoek gestart; de uitkomsten daarvan worden betrokken bij de verdere besluitvorming en gedeeld met de omgeving.
Er is een wens om de bereikbaarheid en veiligheid in zijn geheel te verbeteren. Denk aan openbaar vervoer, fiets en auto.	Gebruikers, omwonende, ondernemers.	Zwaar, omdat wij als Utrecht inzetten op het stimuleren van fiets en ov wordt dit een belangrijke factor in het ontwerp	Het SPvE stelt bereikbaarheid én verkeersveiligheid als centrale uitgangspunten voor deze ontwikkeling. De randvoorwaarden hiervoor staan beschreven in hoofdstuk 7. De concrete uitwerking van OV-maatregelen gebeurt in overleg met de vervoerders en wordt meegenomen in de volgende fasen van het plan. Het thema veiligheid en bereikbaarheid wordt verder uitgewerkt in het ontwerp en de fasering van de uitvoering.
Er is een zorg over de bereikbaarheid van de locatie voor hulpdiensten	Gebruikers, omwonende, ondernemers.	Zwaar, dit is onderdeel van het mobiliteitsplan.	In het SPvE is vastgelegd dat de bereikbaarheid van de locatie voor hulpdiensten, onderhouds- en leveringsverkeer een harde randvoorwaarde is bij de verdere uitwerking van de plannen. Bij het ontwerp van de openbare ruimte en de verkeersstructuur

			binnen het plangebied wordt hier expliciet rekening mee gehouden. Tegelijkertijd ligt Galgenwaard aan enkele drukke stedelijke hoofdwegen. De aanpak van de bredere verkeersdruk en het oplossingsvermogen van het netwerk in Utrecht-Oost overstijgt de gebiedsontwikkeling Galgenwaard. Hiervoor is op stedelijk niveau onderzoek gestart; de uitkomsten daarvan worden betrokken bij de verdere besluitvorming en gedeeld met de omgeving.
Parkeren voor auto's en fietsen			
Mensen zijn positief over dat het parkeren op maaiveld verdwijnt naar onder de grond	Omwonenden	Zwaar, dit is onderdeel van het plan	Een van de doelen van de gebiedsontwikkeling is een meer leefbare groene buitenruimte maken waarin auto's veel minder aanwezig zijn. Door het parkeren van het maaiveld te halen en ondergronds te organiseren kan dit worden gerealiseerd.
Er zijn zorgen over het aantal parkeerplaatsen, zeker als er 1100 woningen bij komen	Bewoners, gebruikers	Zwaar, dit wordt meegenomen in het plan	Q-Park heeft nu een overcapaciteit die we kunnen gebruiken. Verder komt er een ondergrondse parkeergarage onder het huidige parkeerterrein Noord. Daarbij wordt er ingezet op minder autoverkeer in Utrecht en in nieuwe woonbuurten. Dit maken wij ook duidelijk richting nieuwe bewoners. Zij kunnen geen aanspraak maken op een parkeervergunning in de openbare ruimte. Een belangrijk uitgangspunt is het dubbelgebruik van parkeerplaatsen. Overdag worden veel plekken gebruikt door kantoren, voorzieningen en winkels, terwijl deze 's avonds en in het weekend grotendeels vrij zijn. Deze momenten kunnen juist door bewoners worden benut, waardoor de bestaande parkeercapaciteit efficiënter wordt gebruikt zonder dat het totale aantal parkeerplaatsen toeneemt.

Er zijn zorgen over voldoende parkeerplekken tijdens evenementen	Bewoners, supporters, ondernemers	Middel, parkeerbalans tijdens evenementen is belangrijk maar moet wel passen bij het beleid Gezonde leefbare stad en de RSU.	De gebiedsontwikkeling richt zich op de toevoeging van circa 1.100 woningen, het vernieuwen van voorzieningen en het verbeteren van de openbare ruimte. Specifiek voor evenementen en wedstrijden stelt FC Utrecht, in samenwerking met de gemeente, een nieuw mobiliteitsplan op. Daarbij wordt niet alleen gekeken naar parkeren bij Galgenwaard zelf of op nabijgelegen locaties zoals het USP, maar ook naar het verminderen van autogebruik door inzet van alternatieven. Zo rijdt de tram tijdens wedstrijden en wordt ingezet op fietsgebruik, openbaar vervoer en parkeren op afstand. Op deze manier wordt het beperken van het aantal autoparkeerplaatsen opgevangen zonder dat dit leidt tot onaanvaardbare parkeerdruk in de omgeving.
Er is behoefte aan meer handhaving op fout parkeren tijdens wedstrijden	Omwonenden, bewoners	Licht,	Handhaving op foutparkeren is geen onderdeel van deze gebiedsontwikkeling en valt onder reguliere handhaving. Meldingen kunnen altijd gedaan worden via: Melding | Gemeente Utrecht
Er zijn zorgen over voldoende ruimte om fietsen te parkeren	Bewoners, gebruikers, deelnemers straatinterviews	Zwaar, we zetten in op minder autoverkeer en stimulering van fietsgebruik.	In hoofdstuk 7 van het SPvE is vastgelegd dat in de plannen structureel ruimte wordt gereserveerd voor voldoende, goed bereikbare en veilige fietsparkeerplaatsen. Doordat het autoparkeren van het maaiveld verdwijnt en ondergronds wordt georganiseerd, ontstaat er in de openbare ruimte extra ruimte voor onder andere fietsenstallingen. Tijdens evenementen kan het nodig zijn om aanvullend tijdelijke fietsparkeerplekken in te richten.
Er zijn zorgen over waar mensen nog kunnen parkeren als alle gebieden rondom	Werknemers omgeving	Licht,	In het plangebied is al sprake van betaald (privaat) parkeren. Daarin wijzigt niets. Het stadsbreed invoeren van betaald parkeren roept begrijpelijk vragen op. Hiervoor verwijzen wij naar : Aanpak

Galgenwaard betaald parkeren worden			invoeren betaald parkeren in de hele stad | gemeente Utrecht
Ondernemers willen graag de mogelijkheden om elektrisch te kunnen laden.	Ondernemers	Medium, dit is maar deels aan de gemeente Utrecht.	In de toekomst is het de bedoeling dat bezoekers en medewerkers van de ondernemingen gaan parkeren in de bestaande Q-Parkgarage. In deze garage is het mogelijk op elektrisch te laden.
Alternatieven voor autoparkeerplaatsen			
Er is een wens voor alternatieven voor autoparkeerplaatsen zoals fietsenstallingen, kiss & ride en deelmobiliteit.	Bewoners, supporters, gebruikers, deelnemers straatinterviews	Zwaar, deelmobiliteit vormt een integraal onderdeel van het mobiliteitsconcept en moet ingepast worden in het ontwerp	In het SPvE is vastgelegd dat het autogebruik wordt beperkt en dat alternatieven voor autoparkeren een integraal onderdeel vormen van de gebiedsontwikkeling. In de verdere uitwerking van het ontwerp voor de openbare ruimte wordt daarom expliciet ruimte opgenomen voor goede en toegankelijke fietsenstallingen en voorzieningen voor halen en brengen (kiss & ride). Daarnaast wordt onderzocht hoe deelmobiliteit, zoals deelauto's en andere vormen van gedeeld vervoer, passend kan worden ingepast in het gebied. De ontwikkelaars werken dit verder uit in een mobiliteitsbeheerplan, zoals beschreven in hoofdstuk 7 van het SPvE.
Verbindingen van fiets- en wandelroutes			
Er is aangegeven dat de fiets- en wandelverbindingen nu niet goed aansluiten en dat oversteken onveilig voelt en lang duurt, wens om dit te verbeteren.	Gebruikers, omwonend, fietsersbond	Zwaar, omdat goede bereikbaarheid voor fietsers en voetgangers aansluit bij de RSU en ook essentieel is voor de gebiedsontwikkeling Galgenwaard	In hoofdstuk 7 van het SPvE staan de uitgangspunten voor de fietsroutes. Bij de herinrichting van het gebied werken we nadrukkelijk aan betere, veiligere en prettigere verbindingen voor voetgangers en fietsers.

Toegankelijkheid			
Er zijn zorgen of er ook rekening wordt gehouden met mensen die minder mobiel zijn	Gebruikers, ondernemers, bewoners	Zwaar, dit is een wettelijke verplichting	In het SPvE is opgenomen dat het gebied voor iedereen toegankelijk moet zijn – dus ook voor mensen die minder mobiel zijn. Toegankelijkheid is een vast uitgangspunt in het verdere ontwerp en de uitvoering . Ook laten we dit nog controleren.

Wonen en voorzieningen

Onderwerpen:

1. **Soorten woningen; doelgroepen en prijsniveaus**
2. **Uiterlijk nieuwe woningen**
3. **Hoogte nieuwe gebouwen**
4. **Voorzieningen**
5. **Luchtkwaliteit**
6. **Licht en geluid vanuit Stadion Galgenwaard**
7. **Communicatie**

Welk belangrijk inhoudelijk inzicht is opgedaan uit de samenwerking met Utrechters?	*Door wie is dit inzicht ingebracht?*	*Hoe is dat gewogen?*	*Wat heeft dit inzicht en de weging bijgedragen of veranderd aan de plannen?*
Soorten woningen; doelgroepen en prijsniveaus			
Er is gevraagd of er seniorenwoningen of doorstroomwoningen komen in Galgenwaard.	Bewoners, toekomstige bewoners, omwonende	Zwaar, dit maakt onderdeel uit van het plan	In hoofdstuk 5 van het SPvE staat dat er een mix aan woningtypen en prijsklassen komt, bedoeld voor diverse doelgroepen. In de randvoorwaarden in dit hoofdstuk staan meer specificaties.
Er is veel interesse in de woningen en men wil graag weten wat het aanbod wordt.	Toekomstige bewoners	Zwaar, dit maakt onderdeel uit van het plan	In hoofdstuk 5 van het SPvE staat dat er een mix aan woningtypen en prijsklassen komt, bedoeld voor diverse doelgroepen. In de randvoorwaarden in dit hoofdstuk staan meer specificaties.
Mensen zijn erg blij dat er (betaalbare) woningen bij komen	Toekomstige bewoners	Zwaar, dit maakt onderdeel uit van het plan	De stad Utrecht groeit doordat mensen langer in de stad blijven wonen en om dat de stad studenten en werknemers aantrekt. Daarom zet de gemeente Utrecht zich in om op verschillende locaties, zoals ook bij Galgenwaard, woningen te ontwikkelen. Hierbij wordt er ingezet op een mix aan woningtypes en prijsklassen.

Uiterlijk nieuwe woningen			
Er is gevraagd of de verbindingen tussen de gebouwen goed geregeld wordt?	Gebruikers en studenten	Zwaar, dit is een belangrijk onderdeel van SPvE	Ja, de verbindingen tussen gebouwen zijn goed geregeld in het SPvE. In hoofdstuk 3 wordt beschreven hoe het gebied zich ontwikkelt tot een samenhangend stedelijk ensemble, met zorgvuldig gepositioneerde gebouwen zoals het Stadsblok en de stadionhoeken. Hierbij staan samenhang en afstemming centraal, met aandacht voor zichtlijnen, bezonning en windcomfort. Hoofdstuk 4 gaat in op de ruimtelijke opzet en gebouwtypologie die deze verbindingen ondersteunt, en hoofdstuk 6 beschrijft hoe de openbare ruimte – het Parkplein – als verbindende structuur tussen de gebouwen functioneert.
Hoogte nieuwe gebouwen			
Er zijn zorgen over de hoogte van de torens en of dat problemen kan opleveren.	Bewoners	Medium, wij zijn aan wettelijke regels gebonden.	De zorgen over de hoogte zijn begrijpelijk. In het SPvE is daarom vastgelegd dat we de torens zorgvuldig inpassen in de omgeving en dat hoogteverschillen aan de context gerelateerd worden. De lagere toren staat aan de landschappelijke zijde van de Kromme Rijn, richting het Unesco gebied. De hoogste toren staat aan het stedelijke Herculesplein, waar het meeste ruimte is. We houden ons hiermee aan de hoogbouw criteria zoals opgeschreven in de Stedenbouwvisie Visie 2040.
Huidige bewoners maken zich zorgen over het verlies van zonlicht	Bewoners	Zwaar, het maakt onderdeel uit van de randvoorwaarden.	In hoofdstuk 4 van het SPvE zijn strikte ruimtelijke randvoorwaarden opgesteld om negatieve effecten op zonlicht, windklimaat en zichtlijnen te beperken.

			Voor de plannen van de stadiontorens zijn bezonningsstudies uitgevoerd. De afstand tussen de Apollo Residence en de nieuwbouw is minimaal 30 meter. Er is sprake van afname van zon op de westgevel van de Apollo Residence, echter deze is om twee redenen beperkt. - De impact van de schaduw bevindt zich hoofdzakelijk aan de grotendeels gesloten linker zijde van de westgevel, waar onder andere het trappenhuis zit. De impact op de strook slaapkamers en de ramen in het woonvertrek is beperkt. Hier gaat het om circa een afname van ca één uur bezonning gemeten op 21 september. (van ca 5,0 naar 4,0 uur halverwege de toren, en van 4,0 naar 3,5 uur meer onderaan). De bezonning op deze gevels voldoet aan het beleid (stedenbouwvisie: minimaal 2 uur zon per dag op de gevel, gemeten op 21 maart of 21 september). - De primaire woonkamers van de woningen in de Apollo Residence zijn georienteerd op het oosten. Aan de royale daglichttoetreding (7 uur per dag, gemeten op 21 sept) aan die zijde verandert niets.
Er zijn zorgen over hoe dicht de nieuwe torens op de bestaande	Bewoners	Medium, dit is onderdeel van het projectdoel, het moet voor iedereen een	Naar aanleiding van deze zorgen zijn er aanpassingen gedaan aan het plan voor de vier

woontoren komen te staan.		prettige leefomgeving blijven	woontorens in het schetsontwerp van november 2024. De vorm van de gebouwen is aangepast ten opzichte van de Stedenbouwkundige uitwerking uit 2023, waarin de torens A2, A3 en A4 over de volle hoogte dezelfde breedte/diepte hadden. Dat komt massaler over. Daarom hebben we nu de breedte/diepte getrapt, zodat het aan zijde van de Kromme Rijn langzaam oploopt. De omvang van het gebouw is niet toegenomen, alleen de vorm is verfijnd. De afstand tussen de bestaande woontoren en het breedste deel van de nieuwe woontoren op de stadionhoek A2 zal minimaal 30 meter bedragen, boven de 6e verdieping zal dit minimaal 35 meter zijn. Dit zijn afstanden die in de Nederlandse stadsontwikkeling en zeker in hoogstedelijke ontwikkelgebieden veelvuldig voorkomen. Zie bijvoorbeeld ook het Beurskwartier, of de Merwedekanalaalzone. e
Er zijn zorgen over het vermindering van privacy, uitzicht en een daling in de woningwaarde	Bewoners	Medium, dit is onderdeel van het projectdoel, het moet voor iedereen een prettige leefomgeving blijven	De appartementen aan de Herculeslaan zijn niet georiënteerd op het stadion, maar op de zijde van Amelisweerd. Aan de stadionzijde liggen voornamelijk slaapkamers met kleinere ramen, die in de praktijk vaak met gesloten of deels gesloten gordijnen worden gebruikt. Hierdoor is de invloed op privacy en wooncomfort beperkt en binnen

			aanvaardbare stedelijke normen. Bij stedelijke verdichting, nieuwbouw in bestaande wijken, is enige verandering van uitzicht onvermijdelijk. We vinden dit aanvaardbaar als er zorgvuldig is nagedacht over de inpassing. In dit geval is daar bewust naar gestreefd: de nieuwe toren krijgt een hoogte van circa 57 meter en wordt daarmee aanzienlijk lager dan de Apollo Residence (circa 65 meter). Er is bewust gekozen om juist op deze hoek de één na laagste toren te situeren, zodat de overgang naar de bestaande bebouwing zo goed mogelijk wordt ingepast. De nieuwe toren staat op circa 33 meter afstand en het ontwerp is zo aangepast dat de nieuwe toren schuin naar achter wegloopt , waardoor er voldoende openheid in het straat- en zichtbeeld blijft. De genoemde aspecten – privacy, daglicht en uitzicht – beoordelen we in het SPvE op hun ruimtelijke aanvaardbaarheid, niet op hun directe invloed op marktwaarde. Een eventuele waardeverandering van individuele woningen is geen formeel toetsingscriterium. Omdat de ontwikkeling bij Galgenwaard gericht is op kwaliteitsverbetering van de omgeving, zoals vergroening, verbeterde bereikbaarheid en nieuwe voorzieningen, is het niet aannemelijk dat sprake zal zijn van een structureel negatieve invloed op woningwaarden in de omgeving.

Voorzieningen			
Er is gevraagd welke voorzieningen er komen zoals horeca, huisarts, kinderopvang, pakkethub of winkels.	Bewoners, ondernemers, gebruikers, deelnemers straatinterviews	Medium, de gemeente heeft hier beperkt invloed op.	In hoofdstuk 5 van het SPvE is opgenomen dat Galgenwaard wordt ontwikkeld als een gemengd en levendig stadsdeel, waarin ruimte is voor ondersteunende voorzieningen die passen bij wonen, sport en dagelijkse benodigdheden. Denk aan horeca, sport- en gezondheidsvoorzieningen, kinderopvang en maatschappelijke functies. In de volgende fases bekijken we in overleg met partners, eigenaren en gebruikers welke voorzieningen het beste aansluiten op de behoeften van de nieuwe bewoners én het bestaande aanbod in de buurt.
Verschillende mensen onderstrepen het belang van sociale en culturele voorzieningen in dit gebied voor de saamhorigheid en cohesie.	Omwonenden, gebruikers.	Medium, de gemeente heeft hier beperkt invloed op	Cultuur en ontspanning passen in de visie voor gezond stedelijk leven in Utrecht. Binnen de gebiedsontwikkeling Galgenwaard willen we de openbare ruimte in de toekomst zo inrichten dat er meer sprake kan zijn van ontmoetingen en daarmee ook dus saamhorigheid en cohesie. Zie het SPvE onder meer hoofstukken 5 (programma), 6 (openbare ruimte) en 8 hoofdstuk 8 Gezonde leefomgeving. De verdere invulling van de openbare ruimte en bebouwing op dit thema is onderwerp van het vervolgproces.
Er zijn zorgen of de huidige ondernemingen nog wel in de nieuwe visie van het gebied passen en daardoor	Huidige ondernemers	Licht, wij kunnen die beslissing niet nemen	De gemeente heeft geen invloed op de invulling van de commerciële ruimtes, dat is aan de eigenaar. Wel is het zo dat de ontwikkeling en de komst van 1100 woningen het gebied gaat veranderen. De

mogelijk gedwongen worden om te vertrekken.			gemeente investeert in een hoge kwaliteit van de openbare ruimte, door parkeren op maaiveld te vervangen door ontmoetingsplekken en groen. Daarnaast is het de bedoeling om het gebied nog meer te laten focussen op thema's als sport, bewegen en vitaliteit. Dit alles kan mogelijk gevolgen hebben voor de huidige ondernemers.
Luchtkwaliteit			
Er zijn zorgen over luchtvervuiling door de toename van verkeersbewegingen	Bewoners, stichtingen, omwonende	Medium, er zijn wettelijke grenzen waar wij binnen moeten blijven	De luchtkwaliteit moet voldoen aan de Europese, landelijke en gemeentelijke wettelijke eisen. Binnen het plangebied zetten we in op duurzaamheid en gezondheid zoals in het SPvE beschreven als uitgangspunt, onder meer door het stimuleren van fiets-, OV, en deelvervoergebruik
Licht en geluid vanuit Stadion Galgenwaard			
Er zijn zorgen over de lampen op het veld, deze blijven nu in de nacht aan. Men is bang dat dat zo blijft.	Omwonende, bewoners	Licht, dit is aan FC Utrecht en de toetsende en handhavende organisaties	De gemeente Utrecht gaat niet over de verlichting binnen het stadion. Meldingen over lichtoverlast zijn al door diverse omwonenden en partijen gedaan bij de Regionale Uitvoeringsdienst (RUD). Zie de links voor meer informatie: Omwonenden Galgenwaard melden lichtoverlast door gele lampen - RTV Utrecht Partij voor de Dieren | Mondelinge vragen Lichtvervuiling Stadion Galgenwaard

Er zijn zorgen over geluidsoverlast door nieuwe sportactiviteiten en evenementen	Bewoners en omwonenden	Zwaar, zaken aangaande geluidshinder maken onderdeel uit van de randvoorwaarden	In het SPvE hoofdstuk 9 staat uitgebreid beschreven wat de randvoorwaarden aangaande geluid en geluidshinder zijn.
Communicatie			
Stakeholders willen graag betrokken blijven en vragen om heldere taal en duidelijke kaders vanuit de gemeente.	Diverse Stakeholders	Zwaar, wij willen met alle betrokkenen in gesprek blijven	We betrekken belanghebbenden en de omgeving op verschillende manieren tijdens het gehele planproces. We maken per fase een Samenwerkingsplan volgens Samen stad maken opgesteld. Zie voor meer informatie: (40) Project: Vernieuwing Galgenwaard en omgeving | de gemeente Utrecht
Er is gevraagd of wij contacten hebben met andere projecten in de omgeving die aan Galgenwaard grenzen	Omwonenden en belangenbehartigers van erfgoed	Licht, wij hebben contact met alle projecten in de omgeving	We stemmen regelmatig af met projectteams van andere projecten rondom Galgenwaard. Dit gebeurt onder andere via het gemeentelijke kernteam Maarschalkerweerd. Daarnaast hebben wij contact met ondernemers en organisaties in de omgeving.
Verschillende sportpartijen willen graag meedenken en kijken wat zij in dit gebied kunnen doen	Sportpartijen en scholen	Zwaar, we werken erg graag samen met partijen uit de omgeving en zeker als het bijdraagt aan doelen van de gebiedsontwikkeling zoals een plek voor sport	We gaan graag met deze partijen in gesprek om de openbare ruimte en voorzieningen zo in te richten dat ze bijdragen aan een vitaal en actief stadsdeel. De inbreng van de sportpartijen is welkom in de verdere uitwerking van de plannen.
Huidige bewoners voelen zich onvoldoende gehoord en meegenomen in de plannen	Bewoners	Medium, het doel is alle belangen mee te laten wegen	We bieden verschillende mogelijkheden om vragen te stellen en te reageren, zowel online als in bijeenkomsten en gesprekken. We zullen extra overleggen met de huidige bewoners inplannen.

Complimenten over de heldere communicatie	Bewoners	Medium, we zetten ons in voor goede heldere communicatie	We blijven ons inzetten voor goede heldere communicatie zowel on- als offline.

Wat kan er geleerd worden van deze samenwerking met Utrechters?
De samenwerking met Utrechters heeft ons als team veel inzichten opgeleverd. De **Leidende principes voor houding en gedrag** vanuit het beleid **Samen Stad Maken in Utrecht** vormden hiervoor het vertrekpunt. Deze principes hebben we actief toegepast en tegelijkertijd getoetst in de praktijk. Een belangrijke meerwaarde zien wij in het persoonlijke gesprek en regelmatig en **vroeg in contact** zijn met de omgeving. De stakeholdersessies en 1-op-1 gesprekken met belanghebbenden binnen het plangebied heeft ons meer persoonlijk contact opgeleverd, ruimte voor wederzijdse toelichting en waardevolle informatie over hun belangen, hun standpunten, zorgen en wensen. Deze informatie hebben wij meegenomen in de afgelopen periode waarin het SPvE werd gevormd en het wordt meegenomen in de vervolgfase. Het zorgt dat we nog beter weten wat er leeft en wat belanghebbenden nodig hebben in een volgende fase; bijvoorbeeld welke informatie of wijze van contact nodig is. In de volgende fases bouwen we verder aan **duurzame relaties** met de belanghebbenden in het plangebied door regelmatig contact of, indien van toepassing, door nieuwe informatie te delen. Tijdens de gesprekken zijn we **open en eerlijk** geweest over de toekomstige (on)mogelijkheden en welke impact de gebiedsontwikkeling zou kunnen hebben. Deze impact is misschien niet altijd fijn om te horen maar het geeft wel ruimte voor het eerlijke gesprek en wat mensen kunnen verwachten in de toekomst. Tot slot **leren en verbeteren we continu**. We hebben geleerd dat samenwerken met de stad altijd maatwerk is. Samen Stad Maken betekent: doen, uitproberen en samen leren van wat werkt -én wat niet. Zo kregen we positieve reacties op de persoonlijke 1-op-1 gesprekken met belanghebbenden in en rond het plangebied zoals met Conclusion, de Ondernemersvereniging Galgenwaard, BANS, en vertegenwoordigers vanuit VVE Apollo Residence en groen partijen. De afgelopen jaren zijn meerdere stakeholderbijeenkomsten en brede bijeenkomsten georganiseerd waar iedere geïnteresseerde informatie kon krijgen en vragen kon stellen. Echter een aantal belangenhebbenden (Individuele bewoners Apollo Residence en enkele ondernemers/huurders in het stadion) hadden graag vaker contact gehad of op andere wijze (meer) informatie ontvangen. In de komende fase stemmen we af met deze belanghebbenden wat een passende vorm van afstemming is en geven we meer duidelijkheid over de participatie-mogelijkheden die er zijn in de betreffende planfase.

Bijlage 1. Uitkomsten straatinterviews en digitale enquete

Samenvatting van de inzichten uit de straatinterviews en digitale enquête over Stadionpark Galgenwaard:

- 390 mensen hebben de enquête ingevuld.
- 39% van de mensen die de enquête hebben ingevuld komen uit de wijk Oost. De rest woont in diverse overige wijken zoals Zuid, Binnenstad, ZuidWest, etc en ook zijn 15% van de enquêtes ingevuld door bewoners van buiten Utrecht.
- Wat betreft leeftijd van de mensen die de enquête invulden is circa 43% tussen de 40-59 jaar, 23% tussen de 25-39 jaar en 6% onder de 25 jaar.
- Zo'n 53% van de mensen die de enquête ingevuld hebben zouden graag of misschien in het toekomstige Stadionpark Galgenwaard willen wonen.

Omgeving en openbare ruimte

- Er is een sterke voorkeur voor een natuurlijke inrichting van de openbare ruimte.
- Groene elementen, rustplekken en biodiversiteit worden gewaardeerd.
- Behoud van bestaande natuur, vooral langs de Kromme Rijn, is belangrijk.
- Er is weerstand tegen bebouwing in groene zones.

Bewegen en spelen

- De meeste participanten willen een mix van sport en spel in de openbare ruimte.
- Populaire voorzieningen zijn calisthenicsparken, basket-/voetbalkooien, skateparken en natuurlijke speelplekken.

Sociale veiligheid

- Onveiligheidsgevoelens spelen bij wandelen en fietsen rond Galgenwaard.
- Verbeteringen worden gesuggereerd zoals betere zichtlijnen, verlichting en toezicht.

Verkeer, bereikbaarheid en parkeren

- Zorgen over verkeersdrukte, vooral tijdens spits en evenementen.
- Wens voor ondergrondse parkeergelegenheid en betere fietsvoorzieningen.
- OV moet beter toegankelijk en beschikbaar zijn, vooral in het weekend.

Fiets- en wandelverbindingen

- Fiets is het meest gebruikte vervoermiddel naar Galgenwaard.
- Verbeteringen gewenst in routing, veiligheid, verlichting en toegankelijkheid.

Wonen en voorzieningen

- Men is verdeeld over wonen in Stadionpark: sommigen vinden het aantrekkelijk vanwege ligging en voorzieningen, anderen vrezen overlast en drukte.
- Er is behoefte aan betaalbare en diverse woonvormen.
- Gewenste voorzieningen zijn horeca, dagelijkse winkels, gezondheidszorg, gemeenschappelijke ruimtes en een pakkethub.

Evenementen en communicatie

- Geluid en drukte door evenementen zijn aandachtspunten.
- Communicatie en participatie moeten transparanter en inclusiever.

Architectuur en identiteit

- Voorkeur voor warme, traditionele architectuur met natuurlijke materialen.
- Behoud van de voetbalidentiteit van FC Utrecht is belangrijk.

Eelco Eerenberg
Wethouder voor Ruimtelijke Ordening, Onderwijs, Volksgezondheid, Drugs, Sekswerk, Ruimtelijke projecten
Zuidkant: Groot Merwede, Rijnenburg, Wijk Leidsche Rijn
Postadres Postbus 16200, 3500 CE Utrecht
Telefoon 14 030
www.utrecht.nl

Gemeente Utrecht

Aan de gemeenteraad

Behandeld door	Etienne de Jager	**Datum**	11 februari 2026
E-mail	e.de.jager@utrecht.nl	**Kenmerk**	34082144
Type brief	Aanbiedingsbrief	**Onderwerp**	Vaststelling SPvE Gebiedsontwikkeling Galgenwaard
Bijlage(n)	2	**Beleidsveld**	Ruimtelijke Ordening

Geachte leden van de raad,

Aanstaande donderdag 12 februari wordt in de commissie ROG het raadsvoorstel ‘Vaststelling SPvE Gebiedsontwikkeling Galgenwaard’ besproken. Voor de zomer is het adviesbureau Goudappel gestart met onderzoeken om de impact van de gebiedsontwikkeling op het verkeerssysteem inzichtelijk te brengen. Deze studie is afgerond en de conclusies zijn meegenomen in het SPvE. Afgelopen maandag heb ik de publieksvriendelijke versie van deze studie ontvangen, die ik met u wil delen voorafgaand aan de bespreking van het voorstel in de raad. Hoewel deze toezending op korte termijn is, zou ik het niet juist gevonden hebben deze pas na uw commissiedebat toe te zenden, terwijl ik het reeds in mijn bezit had.

Ik vertrouw erop u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.

Met vriendelijke groet,

Eelco Eerenberg

Goudappel

MOBILITEIT BEWEEGT ONS

Opdrachtgever	gemeente Utrecht
Datum	5 februari 2026
Auteur	Erik-Jan Westra
Kenmerk	022811.20260205.N1.01
Status	Definitief
Pagina	1/9

Verkeerskundige analyse Galgenwaard - Managementsamenvatting

1. Aanleiding en doel van deze studie

Utrecht kent een snelle groei in inwoners, arbeidsplaatsen en bezoekers. Dat geldt ook voor Utrecht oost. Tussen 2019 en 2035 wordt hier een groei van ongeveer 23% verwacht in het aantal inwoners en arbeidsplaatsen Een van die ontwikkelingen vindt plaats rondom de Galgenwaard.

Het gebied rond Galgenwaard gaat de komende jaren flink op de schop. Niet alleen worden er nieuwe woningen, werkplekken en voorzieningen ontwikkeld, maar ook de openbare verkeersruimte wordt anders ingericht met meer ruimte voor voetgangers en fiets en meer groen. De gemeente heeft een Stedenbouwkundig Programma van Eisen (SpvE) opgesteld met daarin de uitgangspunten voor deze ontwikkeling, zowel voor de bebouwing als voor de openbare ruimte. Binnen de kaders van deze uitgangspunten wordt een ontwerp voor de openbare ruimte opgesteld.

De verkeerskundige analyse geeft, voor deze fase van het SpvE, antwoord op de vraag of de toekomstige verkeersvraag, binnen de kaders van het SPvE, op een acceptabel niveau op de wegen rond Galgenwaard afgewikkeld kan worden.
Daarmee wordt antwoord gegeven op de vraag of er met het voorlopig ontwerp dat in het kader van het SPvE voor Galgenwaard is opgesteld (na eventuele optimalisaties binnen het plangebied) aanvullend nog maatregelen buiten het plangebied benodigd zijn.

Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
Nederland

Postbus 161
7400 AD Deventer
Nederland

+31(0) 570 666 222
info@goudappel.nl
www.goudappel.nl

BTW NL 0072 11 879 B01
KVK 3801 7479
IBAN NL09 INGB 0001 2746 32

2. Uitgangspunten, werkwijze en beschouwde varianten

2.1 Verkeersprognoses op basis van VRU3.5

De verkeerskundige analyse is gebaseerd op de verkeersprognoses van de Projectreferentie 2035 Utrecht Oost VRU3.5. Voor Galgenwaard en directe omgeving is het model 'projectspecifiek' gemaakt. Dat betekent dat de volgende uitgangspunten aan de planvariant zijn toegevoegd:

- Gebiedsontwikkeling Galgenwaard:
    - Woonprogramma Stadionhoeken en Stadsblok (ca. 1100 woningen)
    - Commercieel/ maatschappelijk programma: (er wordt circa 20.000m2 toegevoegd en ook 20.000m2 gesloopt)
    - aanpassing verkeersinfrastructuur rond Galgenwaard, binnen de uitgangspunten van het SPvE.
- Parkeerplafond: 1.350 parkeerplaatsen.
- Een deel van de bewoners gaat parkeren in de nieuwe ondergrondse parkeergarage (P2) bij de hoofdingang van FC Utrecht.
- De rest van de bewoners, plus alle huidige en toekomstige werknemers en bezoekers parkeren in de huidige parkeergarage Q-Park (P3).

In deze verkeersanalyse wordt gekeken naar:

1. De plansituatie, waarbij we ervan uitgaan dat binnen de kaders van het SPvE de gebiedontwikkeling gerealiseerd is; hierbij kijken ook nog apart naar de impact van het toe te voegen programma, als ook de impact van de wijziging van de infrastructuur
2. De referentiesituatie, waarbij kijken naar de autonome groei, zonder gebiedsontwikkeling Galgenwaard.

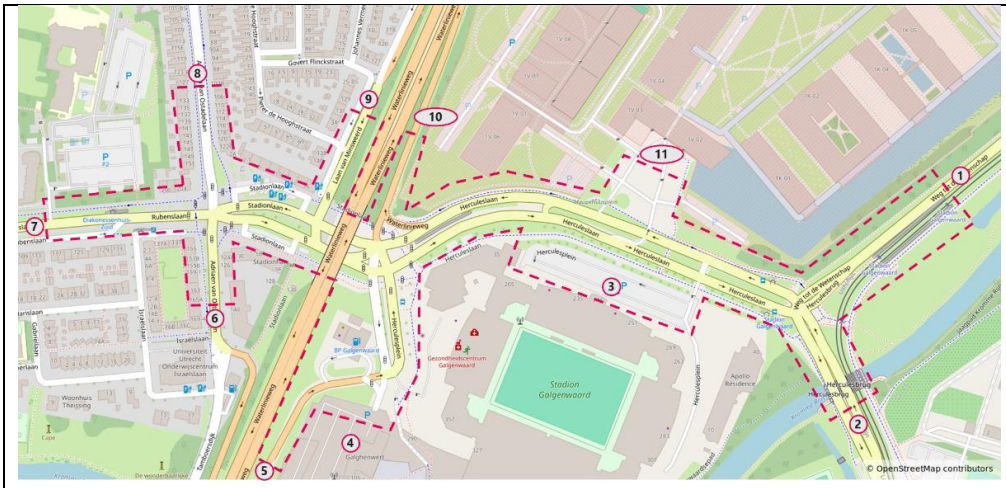
Zowel in de referentie- als in de plansituatie is uitgegaan 'knips USP' (Cambridgelaan en Leuvenlaan). Deze knips zijn onderdeel van de vastgestelde Omgevingsvisie USP en worden momenteel verder uitgewerkt.

2.2 Beoordeling met dynamisch verkeersmodel

Om de toekomstige verkeersafwikkeling te kunnen beoordelen is gebruik gemaakt van een dynamisch verkeersmodel. In een dynamisch verkeersmodel wordt het verkeersaanbod op voertuigniveau nagebootst. Hierbij wordt niet alleen het autoverkeer gesimuleerd, maar ook bussen, fietsers en voetgangers. Het model laat zien hoe verkeer zich door de tijd heen (in een ochtend- en avondspits) ontwikkelt en hoe het reageert op drukte, verkeerslichten en

verstoringen. Het simuleert niet alleen hoeveel voertuigen er rijden, maar ook hoe wachtrijen ontstaan en weer oplossen, hoe kruispunten elkaar beïnvloeden en hoe vertragingen zich door het netwerk verspreiden. Daardoor ontstaat een realistisch beeld van reistijden, knelpunten en doorstroming.
In dit onderzoek wordt gebruik gemaakt van microsimulatiesoftware Vissim. Dit is een microscopisch dynamisch verkeersmodel, ook wel microsimulatiemodel genoemd. Daarmee is het mogelijk heel gedetailleerd, of op individueel voertuigniveau, verkeerssituaties na te bootsen.

Het studiegebied van het dynamisch verkeersmodel is weergegeven in figuur 2.2.



Figuur 1: Studiegebied van het dynamisch verkeersmodel Galgenwaard

2.3 Beschouwde varianten

Gestart is met de doorrekening van de referentiesituatie 2035. Hierin is de situatie in 2035 gemodelleerd, zónder het programma van de gebiedsontwikkeling Galgenwaard en zónder aanpassing, en dus met de huidige infrastructuur.

Vervolgens zijn twee varianten situatie mét de gebiedsontwikkeling Galgenwaard (de plansituatie) doorgerekend:

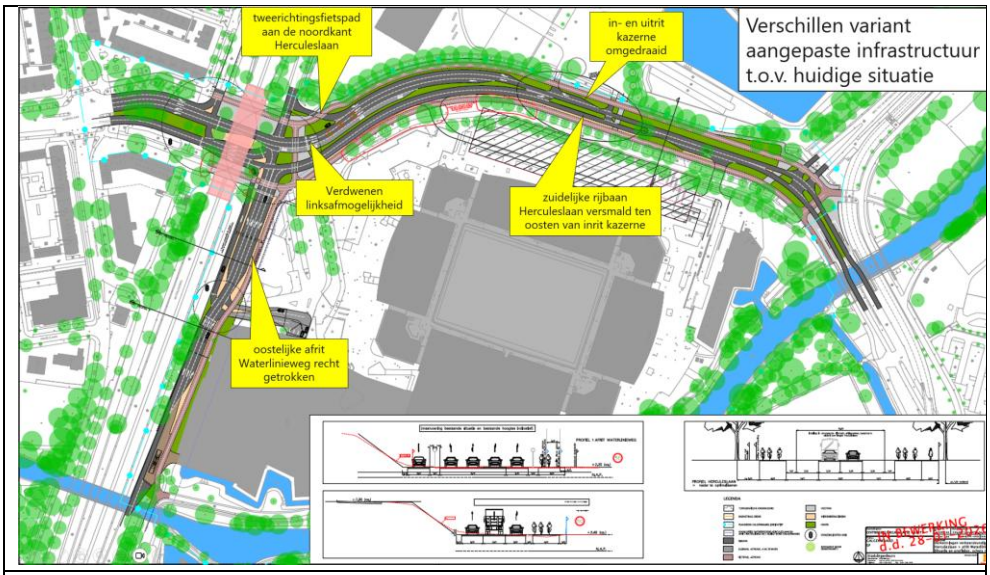
- In de eerste variant is alleen het programma Galgenwaard (Woningen en commercieel/ maatschappelijk voorzieningen) zonder aanpassing van de verkeersinfrastructuur.

- In de tweede variant is zowel het programma als de aanpassing van de verkeersinfrastructuur meegenomen. Grootste aanpassing qua infrastructuur daarin is het verplaatsen van een deel van de afrit Waterlinieweg over het terrein waar nu nog het BP tankstation zit. In figuur 2.1 is weergegeven op welke punten de verkeersinfrastructuur van de tweede planvariant afwijkt van de huidige situatie.

De beschouwde varianten worden in tabel 2.1 samengevat.

variant	inhoud
2035 Referentie	verkeersinfrastructuur rond Galgenwaard ongewijzigd toekomstig verkeersaanbod exclusief programma Galgenwaard
2035 Programma	verkeersinfrastructuur rond Galgenwaard ongewijzigd toekomstig verkeersaanbod inclusief programma Galgenwaard
2035 programma + infra	verkeersinfrastructuur obv geoptimaliseerd voorlopig ontwerp toekomstig verkeersaanbod inclusief programma Galgenwaard

Tabel 2.1: beschouwde varianten



Figuur 2.1: verkeerskundig schetsontwerp van de aangepaste infrastructuur

2.4 Verkeerskundig beoordelingskader

Gemeente Utrecht heeft er met haar mobiliteitsbeleid voor gekozen om de doorstroming van het autoverkeer niet langer de hoogste prioriteit te geven. Daar zit wel een grens aan. Een te lange wachtrij en wachttijd kunnen niet alleen leiden tot onveilige situaties, frustratie, hinder voor het autoverkeer, maar ook voor fiets en openbaar vervoer. Wat die grens precies is, is afhankelijk van de locatie en dient per situatie te worden bepaald.

Voor Galgenwaard is dit vertaald in de volgende indicatoren en grenswaarden:

- Wachttijd fiets en voetganger:
    - Geen substantiële verslechtering tov de referentiesituatie en bij voorkeur gemiddelde wachttijd max. 60 seconden
- Wachttijd bus:
    - Geen substantiële verslechtering tov de referentiesituatie
- Wachtrijen auto mogen niet leiden tot blokkades van belangrijke kruispunten of leiden tot gevaarlijke situaties:
    - Wachtrijen op afritten WL-weg slaan niet structureel terug op hoofdrijbaan
    - Wachtrij op Herculeslaan komt niet voorbij kruispunt met Weg tot de Wetenschap/ Laan van Maarschalkerweerd
    - Wachtrij op Rubenslaan blijft structureel binnen netwerk (thv Burg. Fockema Andreaelaan)
    - Wachtrij op Adriaen van Ostadelaan structureel niet verder dan kruispunt met Bosboomstraat
- Wachttijden[1] autoverkeer mag in principe niet 'overstaan':
    - verliestijd per richting is niet hoger dan de cyclustijd

Dit beoordelingskader is opgesteld om te toetsen of de verkeersafwikkeling in hoofdlijnen verenigbaar is met de ambities van het SPvE. Het kader is bedoeld als richtinggevend toetsingsinstrument voor deze planfase en niet als definitieve ontwerp- of inrichtingsnorm. In deze fase is het aanvaardbaar dat op onderdelen nog niet volledig aan alle grenswaarden wordt voldaan, mits duidelijk is waar de knelpunten zitten en deze in de vervolgfase aantoonbaar kunnen worden opgelost.

[1] Onder wachttijd wordt hier verstaan de verliestijd die een weggebruiker oploopt door stilstaan en door langzaam rijden als gevolg van wachtrijvorming

3. Resultaten

3.1 Wachttijden voetganger

Uit de analyse van de wachttijden voor de fiets blijkt het volgende:

- De verschillen in de wachttijd voor de voetganger tussen de varianten zijn minimaal.
- De gemiddelde wachttijden blijven op de meeste oversteken in de verschillende varianten onder de 60 seconden
- In alle varianten komt de wachttijd op de oversteek aan de oostzijde van de Adriaen van Ostadelaan (12497 en 12498) ver boven de 60 seconden uit.

3.2 Wachttijden fiets

Uit de analyse van de wachttijden voor de fiets blijkt het volgende:

- De verschillen in de wachttijd voor de fiets tussen de varianten zijn minimaal.
- Op de routes parallel aan de Herculeslaan blijven de wachttijden onder de 60 sec.
- Op de kruisende route aan de oostkant van het Herculesplein loopt de gemiddelde wachttijd op tot 85 sec., ongeacht of gebiedsontwikkeling Galgenwaard nu wel of niet gerealiseerd wordt.
- Door de aanleg van een 2-richtingen fietspad aan de noordzijde van de Herculeslaan neemt de noodzaak om over te steken af, en hebben dus relatief minder fietsers hinder van de lange wachttijd.

3.3 Wachttijden bus

Uit de analyse van de wachttijden voor de bus blijkt het volgende:

- De wachttijden voor de bus in variant ‘Programma’ liggen in beide spitsen op vrijwel hetzelfde niveau als in de Referentie
- In variant ‘programma+infra’ nemen de wachttijden voor de bus op de meeste relaties toe, behalve op de relatie Laan van Maarschalkerweerd - Rubenslaan
- De grootste toenames zitten op de buslijnen komende vanaf de Rubenslaan; in de ochtendspits is sprake van een toename van ruim 60 seconden

3.4 Wachtrijlengtes auto

Uit de analyse van de wachtrijlengtes blijkt het volgende:

- In de referentiesituatie 2035 slaan de wachtrijen (in de ochtendspits) incidenteel terug tot op de Waterlinieweg, zowel vanuit noordelijke als zuidelijke richting
- Enkel het programma van Galgenwaard, zonder wijziging van de verkeersinfrastructuur in het plangebied, leidt niet tot langere wachtrijen dan in de referentiesituatie zonder het programma van Galgenwaard
- De aangepaste verkeersinfrastructuur zorgt voor een toename van wachtrijen, vooral op de oosttak van het Herculesplein (Herculeslaan); op piekmomenten in de avondspits is er een kans dat de wachtrij terugslaat tot voorbij het kruispunt met Weg tot de Wetenschap/ Laan van Maarschalkerweerd.
- Ten opzichte van de referentiesituatie slaan de wachtrijen in de variant met aangepaste verkeersinfrastructuur in beide spitsen incidenteel terug tot op beide afritten van de Waterlinieweg hetgeen een aandachtspunt voor verkeersveiligheid is.

3.5 Wachttijden auto op routeniveau

Voor de grootste verkeersrelaties binnen het studiegebied zijn de wachtttijden voor de auto op routeniveau bekeken. Daaruit blijkt het volgende:

- Enkel het programma van Galgenwaard, zonder wijziging van de verkeersinfrastructuur in het plangebied, leidt niet tot langere wachttijden voor de auto dan in de referentiesituatie zonder het programma van Galgenwaard
- In variant 'programma+infra' nemen de wachttijden in de ochtendspits met circa 40 seconden toe. In de avondspits springt één relatie eruit (Weg tot de Wetenschap → Waterlinieweg zuid) met een toename van circa 160 seconden.

3.6 Wachttijden auto op VRI-niveau

Om een uitspraak te kunnen doen over de mate waarin sprake is van 'overstaan' zijn de wachttijden voor de auto ook op VRI-niveau (per richting) geanalyseerd en vergeleken met de gerealiseerde cyclustijden per richting. Daaruit blijkt het volgende:

- alleen op de westelijke afrit van de Waterlinieweg is in alle varianten (ook in de referentiesituatie) in de ochtendspits sprake van overstaan
- het aanpassen van de infrastructuur leidt ertoe dat ook de vertraging op de route Weg tot de Wetenschap -> Waterlinieweg zuid dermate toeneemt dat er sprake is van 'overstaan'.

4. Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies op hoofdlijnen

- Uit de studie blijkt dat de impact van de ontwikkeling van Galgenwaard (programma + aanpassing infrastructuur) op de verkeersdruk in het studiegebied grotendeels acceptabel is.
- Wachtrijlengtes en wachttijden voor de verschillende modaliteiten nemen nauwelijks toe als gevolg van het programma Galgenwaard alleen, maar voor auto en bus wel als gevolg van de voorgenomen aanpassing van de verkeersinfrastructuur. Ondanks deze toenames blijven ze grotendeels binnen de grenswaarden.

Aandachtspunten voor nadere uitwerking van het ontwerp:

- Incidentele terugslag van de wachtrijen op de afritten van de Waterlinieweg op de hoofdrijbaan (aandachtspunt verkeersveiligheid)
- 'Overstaan' op westelijke afrit Waterlinieweg in de ochtendspits en op de Herculeslaan in de avondspits
- Te hoge wachttijden voor fiets en voetganger die Herculeslaan kruisen
- Toegenomen vertraging voor de bus, vooral op de routes vanaf de Rubenslaan
- Aanbevolen wordt om te onderzoeken of het ontwerptechnisch mogelijk is om de linksaffer vanaf de Herculeslaan te behouden, vanwege het veiligheidsrisico dat voertuigen zich niet houden aan een linksafverbod vanaf de Herculeslaan
- Vanwege de lange wachttijden voor fietsers die de Herculeslaan willen oversteken, wordt een 2-richtingenfietspad aan de noordzijde van de Herculeslaan sterk aanbevolen

4.2 Eindconclusie

De resultaten laten zien dat niet op alle indicatoren uit het beoordelingskader volledig wordt voldaan. Met name bij de wachttijden voor de bus en de wachtrijlengtes op de Herculeslaan treden overschrijdingen op. Deze overschrijdingen zijn nadrukkelijk benoemd als ontwerpopgaven. Deze vragen in de vervolgfase om nadere uitwerking van onder andere VRI-regelingen, prioritering van het openbaar vervoer en optimalisatie van de rijstrookindeling. Deze uitkomsten onderstrepen dat het hier gaat om een planfase-analyse, waarin de hoofdrichting is getoetst en aandachtspunten voor verdere uitwerking zijn geïdentificeerd.

Deze studie toont aan dat, mits er voldoende ruimte op het netwerk blijft voor de afwikkeling van het autoverkeer, de ontwikkeling van Galgenwaard op zichzelf niet leidt tot een noodzaak voor het treffen van aanvullende maatregelen buiten het plangebied.

In samenhang met andere gebiedsontwikkelingen en de autonome groei in Utrecht Oost ontstaat echter een bredere mobiliteitsopgave. Om de bereikbaarheid van Utrecht Oost ook in de toekomst te borgen, meer ruimte te bieden voor andere modaliteiten en de ruimtelijke ambities rondom Galgenwaard optimaal te vervullen, zal de groei van het autoverkeer afgeremd moeten worden en zullen mogelijk wel maatregelen op netwerkniveau nodig zijn.

Goudappel

MOBILITEIT BEWEEGT ONS

Verkeerskundige analyse Galgenwaard

Eindpresentatie

versie

5 februari 2026



Inhoudsopgave

- Aanleiding en doel van deze studie
- Uitgangspunten, werkwijze en beschouwde varianten
  - Verkeersprognoses op basis van VRU3.5
  - Beoordeling met dynamisch verkeersmodel
  - Verkeerskundig schetsontwerp
  - Beschouwde varianten
  - Beoordelingskader
- Resultaten
  - Wachtrijlengtes (auto)
  - Wachttijden voetganger, fiets, bus
  - Wachttijden auto (op route- en op VRI-niveau)
- Conclusies en aanbevelingen

Aanleiding en doel van deze studie

Aanleiding en doel van deze studie

Aanleiding

- Utrecht groeit sterk.
- Utrecht Oost: groei van ca 23% aan inwoners en arbeidsplaatsen tussen 2019 en 2035 (middellange termijn).
- Een van die ontwikkelingen vindt plaats rondom de Galgenwaard:
  - ca 1100 nieuwe woningen, werkplekken en voorzieningen
  - Herinrichting openbare verkeersruimte met meer ruimte voor voetgangers en fiets en meer groen.



Doel van de studie

Beoordelen of de kwaliteit van de verkeersafwikkeling in de situatie met de ontwikkeling van Galgenwaard op een acceptabel niveau kan worden gehouden. De studie moet antwoord geven op de vraag of er met het voorlopig ontwerp dat in het kader van het SPvE voor Galgenwaard is opgesteld (na eventuele optimalisaties binnen het plangebied) aanvullend nog maatregelen buiten het plangebied benodigd zijn.

Uitgangspunten, werkwijze en beschouwde varianten

- Verkeersprognoses op basis van VRU3.5
- Beoordeling met dynamisch verkeersmodel
- Verkeerskundig schetsontwerp
- Beschouwde varianten
- Beoordelingskader

Verkeersprognoses op basis van VRU3.5

Referentiesituatie

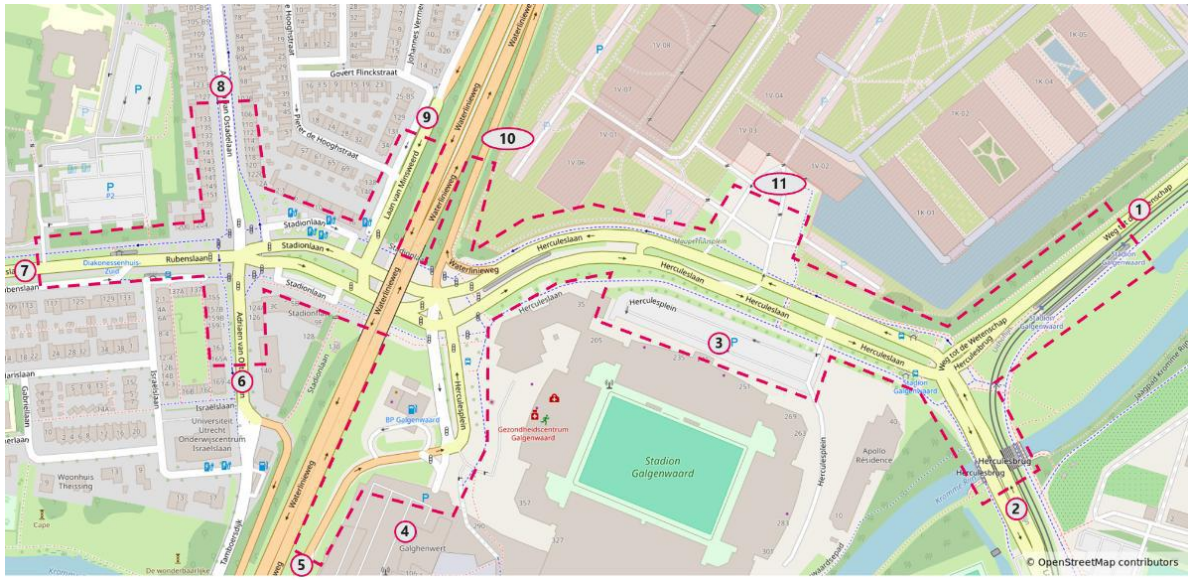
- Projectreferentie 2035 Oost VRU3.5, inclusief knips USP (Cambridgelaan en Leuvenlaan)
- Zonder nieuwe ontwikkelingen van Galgenwaard

Plansituatie

- toegevoegd t.o.v. de referentiesituatie:
  - Gebiedsontwikkeling Galgenwaard:
    - programma Stadionhoeken en Stadsblok (ca. 1100 woningen)
    - aanpassing verkeersinfrastructuur rond Galgenwaard
  - Parkeerplafond: 1.350 pp.
  - Alle huidige en toekomstige werknemers en bezoekers parkeren in de huidige parkeergarage Q-Park
  - Bewoners gaan parkeren in nieuwe ondergrondse parkeergarage en de bestaande Q-Park garage

Beoordeling met dynamisch verkeersmodel

- Nabootsing verkeersafwikkeling op voertuigniveau
- Naast auto ook OV, fietsers en voetgangers
- Onderlinge interactie tussen kruispunten
- Geeft inzicht in:
  - op- en afbouw wachtrijen
  - wachttijden
  - voertuigverliesuren
  - Functioneren VRI's (gerealiseerde cyclustijden)



Verschillen variant aangepaste infrastructuur t.o.v. huidige situatie

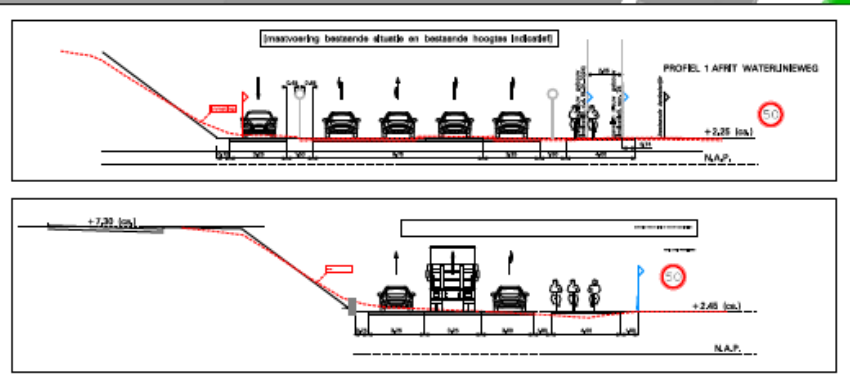
tweerichtingsfietspad aan de noordkant Herculeslaan

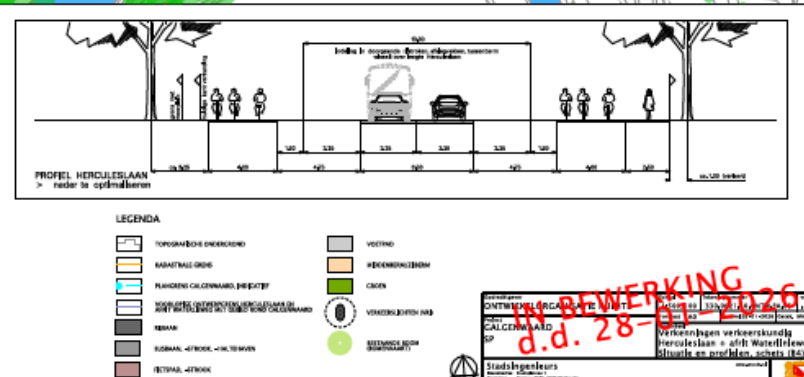
in- en uitrit kazerne omgedraaid

Verdwenen linksafmogelijkheid

zuidelijke rijbaan Herculeslaan versmald ten oosten van inrit kazerne

oostelijke afrit Waterlinieweg recht getrokken





Beschouwde varianten

variant	inhoud
2035 Referentie	verkeersinfrastructuur rond Galgenwaard ongewijzigd toekomstig verkeersaanbod exclusief programma Galgenwaard
2035 Programma	verkeersinfrastructuur rond Galgenwaard ongewijzigd toekomstig verkeersaanbod inclusief programma Galgenwaard
2035 programma + infra	verkeersinfrastructuur obv geoptimaliseerd voorlopig ontwerp toekomstig verkeersaanbod inclusief programma Galgenwaard

Beoordelingskader

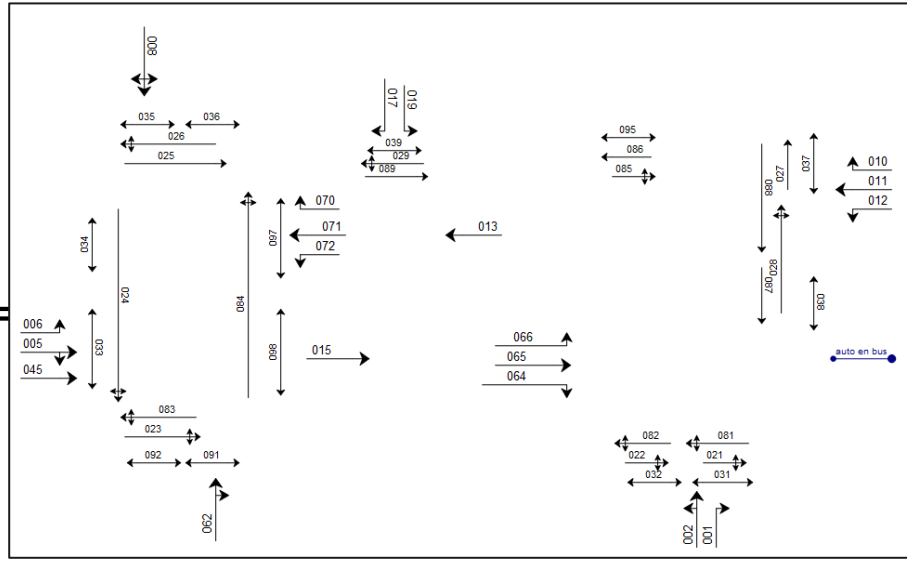
- Beleid gemeente Utrecht:
  - Gemeente Utrecht heeft er met haar mobiliteitsbeleid voor gekozen om de doorstroming van het autoverkeer niet langer de hoogste prioriteit te geven. Daar zit wel een grens aan. Een te lange wachtrij en wachttijd kunnen leiden tot onveilige situaties, frustratie, hinder voor fiets en OV etc. Wat die grens precies is, is afhankelijk van de locatie en dient per situatie te worden bepaald.
- Vertaling van deze beleidskeuze naar Galgenwaard:
  - Wachttijd fiets en voetganger:
    - Geen substantiële verslechtering tov de referentiesituatie en bij voorkeur gemiddelde wachttijd max. 60 seconden
  - Wachttijd bus:
    - Geen substantiële verslechtering tov de referentiesituatie
  - Wachtrijen mogen niet leiden tot blokkades van belangrijke kruispunten of leiden tot gevaarlijke situaties:
    - Wachtrijen op afritten WL-weg slaan niet structurele terug op hoofdrijbaan
    - Wachtrij op Herculeslaan komt niet voorbij kruispunt met Weg tot de Wetenschap/ Laan van Maarschalkerweerd
    - Wachtrij op Rubenslaan blijft structureel binnen netwerk (thv Burg. Fockema Andreaelaan)
    - Wachtrij op Adriaen van Ostadelaan structureel niet verder dan krp met Bosboomstraat
  - Wachttijden[1] : autoverkeer mag in principe niet 'overstaan':
    - verliestijd per richting is niet hoger dan de cyclustijd

[1] Onder wachttijd wordt hier verstaan de verliestijd die een weggebruiker oploopt door stilstaan en door langzaam rijden als gevolg van wachtrijvorming

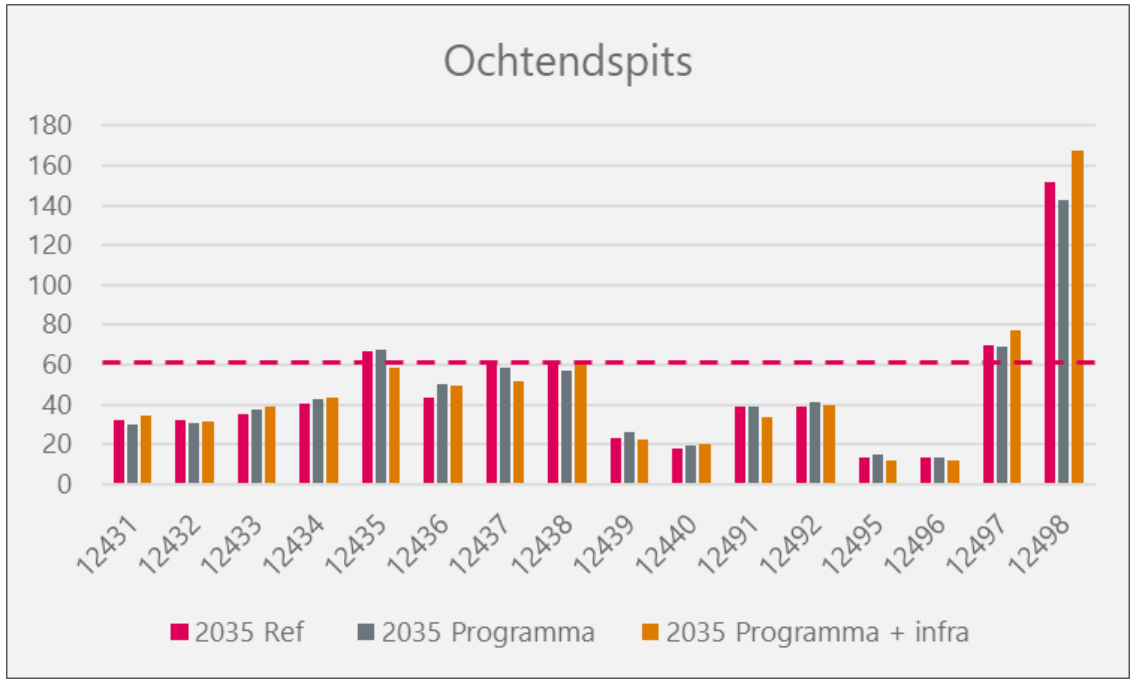
Resultaten

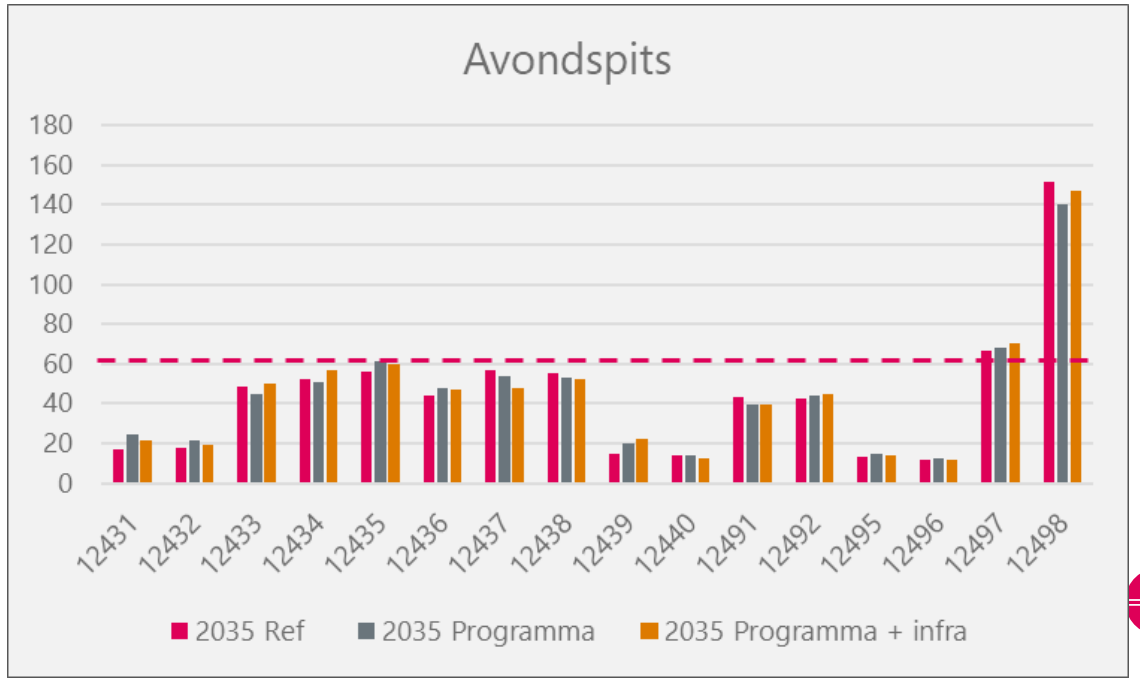
- Wachttijden voetganger, fiets, bus
- Wachtrijlengtes (auto)
- Wachttijden auto (op route- en op VRI-niveau)

Wachttijden voetganger
vergelijking varianten

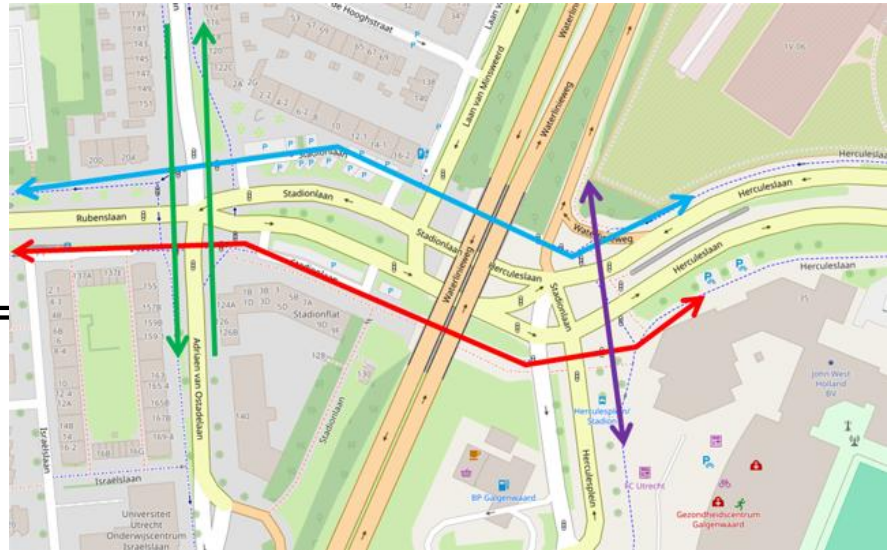


- De verschillen in de wachttijd voor de voetganger tussen de varianten zijn minimaal.
- De gemiddelde wachttijden blijven op de meeste oversteken in de verschillende varianten onder de 60 seconden
- In alle varianten komt de wachttijd op de oversteek aan de oostzijde van de Adriaen van Ostadelaan (12497 en 12498) ver boven de 60 seconden uit.

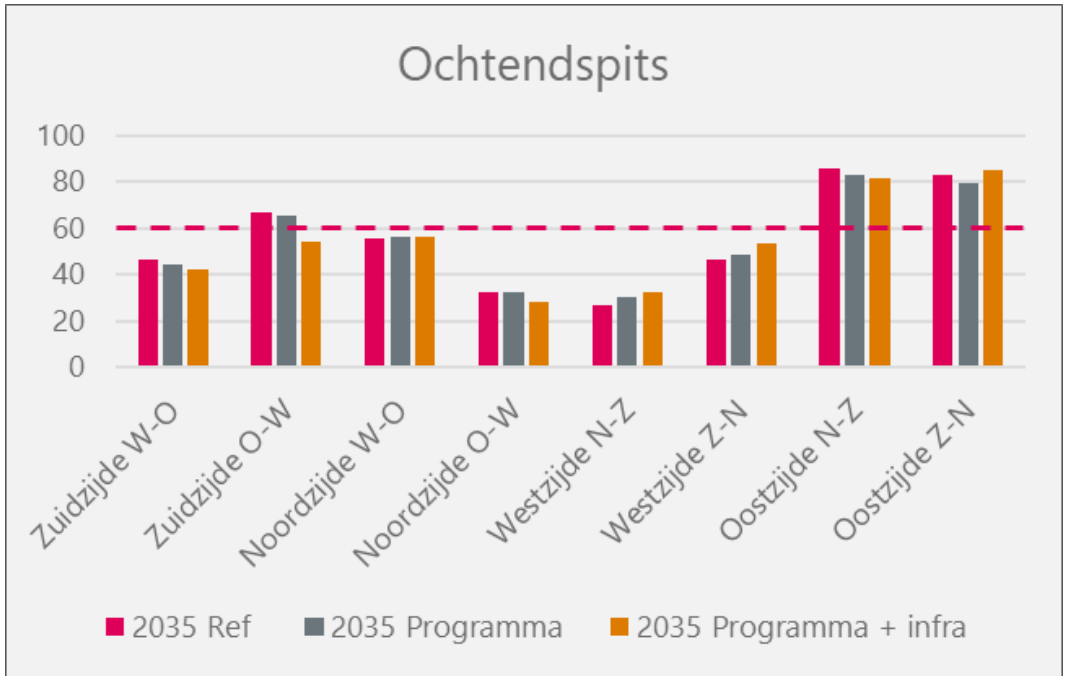


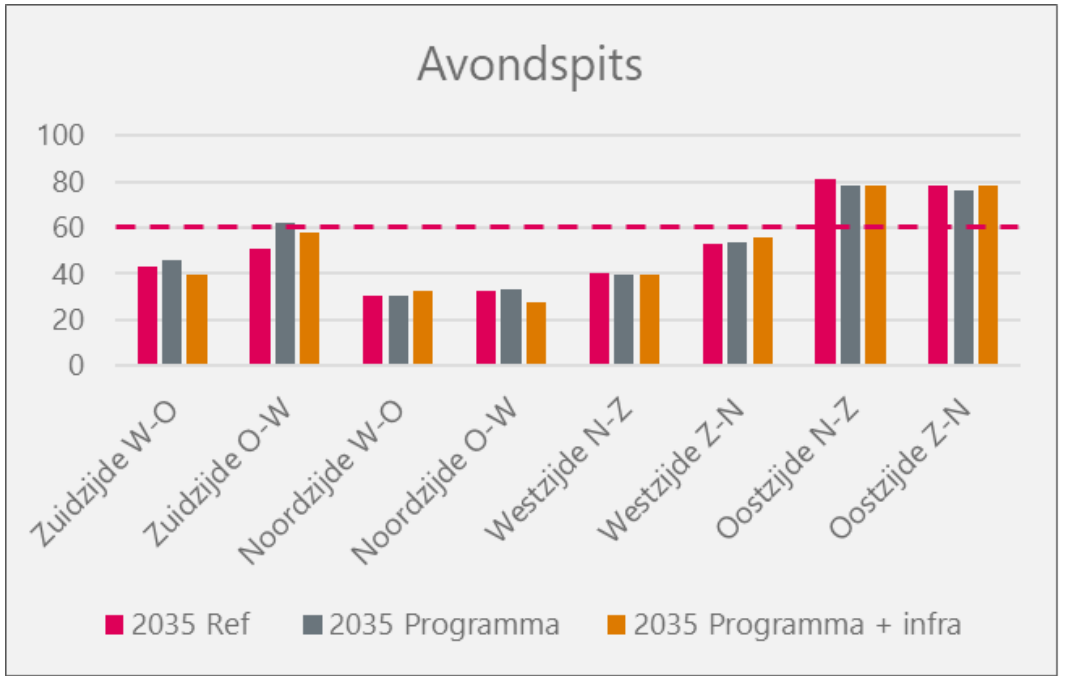


Wachttijden fiets
vergelijking varianten



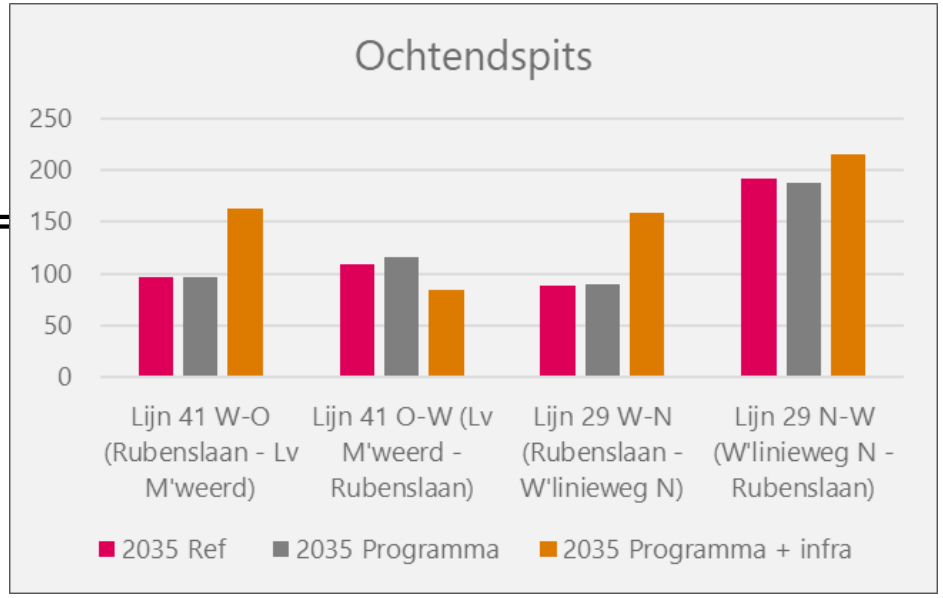
- De verschillen in de wachttijd voor de fiets tussen de varianten zijn minimaal
- Op de routes parallel aan de Herculeslaan blijven de wachttijden onder de 60 sec.
- Op de kruisende route aan de oostkant van het Herculesplein (paars) loopt de gemiddelde wachttijd in alle varianten op tot 85 sec.
- Door de aanleg van een 2-richtingen fietspad aan de noordzijde van de Herculeslaan neemt de noodzaak om over te steken af, en hebben dus relatief minder fietsers hinder van de lange wachttijd.

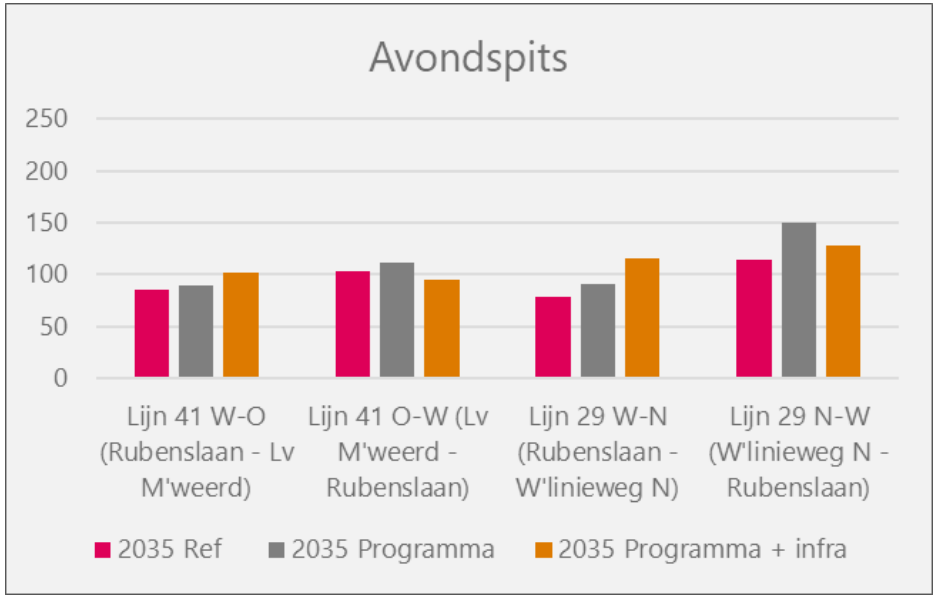




Wachttijden bus
vergelijking varianten

- De wachttijden voor de bus in variant ‘Programma’ liggen in beide spitsen op vrijwel hetzelfde niveau als in de Referentie
- In variant ‘programma+infra’ nemen de wachttijden voor de bus op de meeste relaties toe, behalve op de relatie Laan van Maarschalkerweerd - Rubenslaan
- De grootste toenames zitten op de buslijnen komende vanaf de Rubenslaan; in de ochtendspits is sprake van een toename van ruim 60 seconden



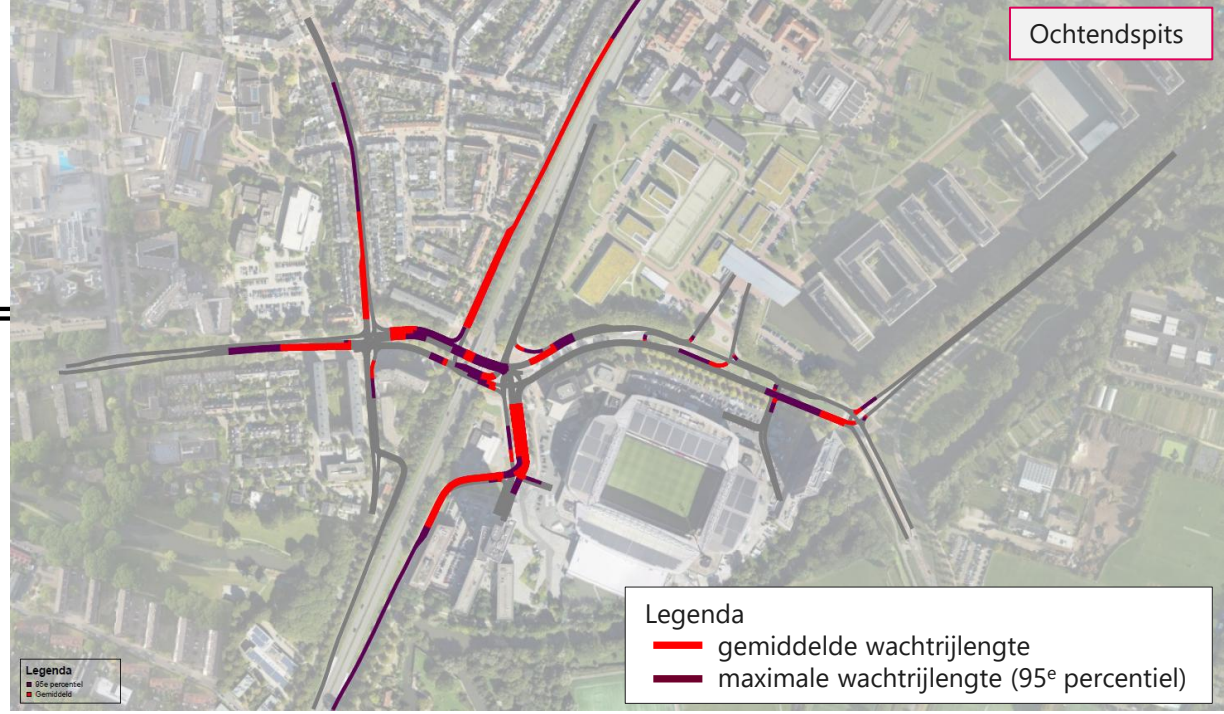


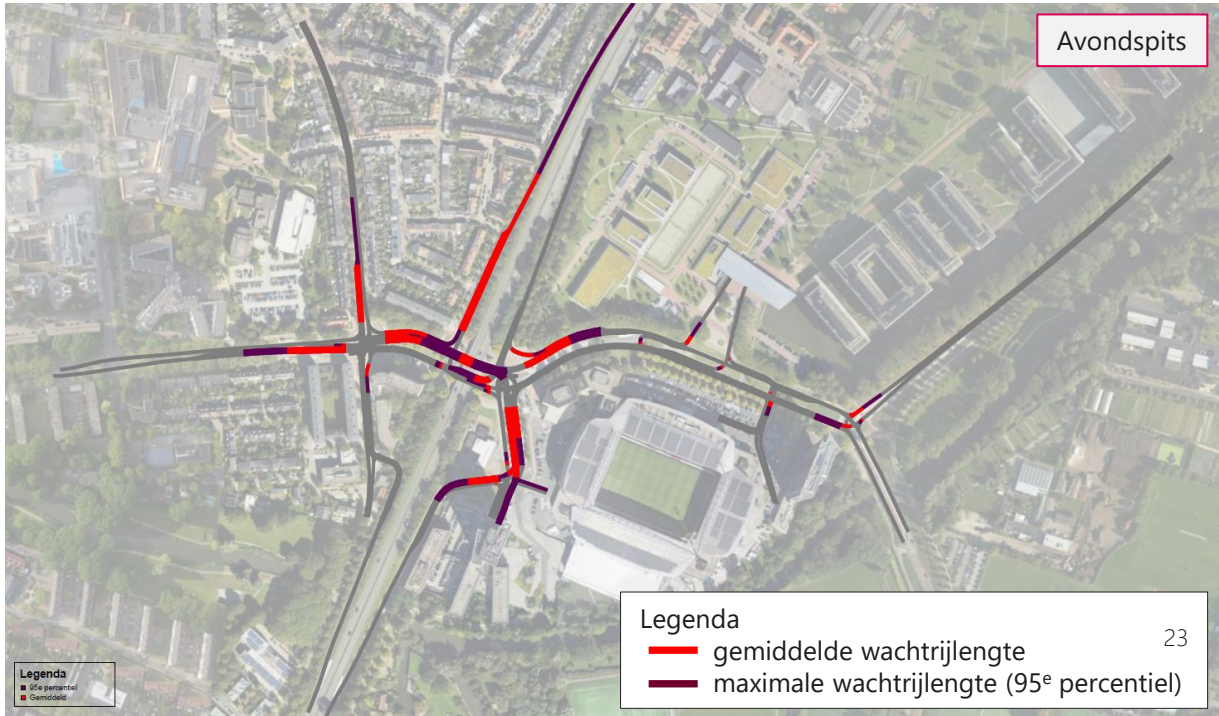
NB: voor lijn 9 is het nog niet bekend hoe deze in de toekomst gaat rijden

Wachtrijlengtes
2035 Referentie

Verkeersinfrastructuur rond Galgenwaard ongewijzigd
toekomstig verkeersaanbod exclusief programma Galgenwaard

- Wachtrijen slaan (in de ochtendspits) incidenteel terug tot de Waterlinieweg in beide richtingen



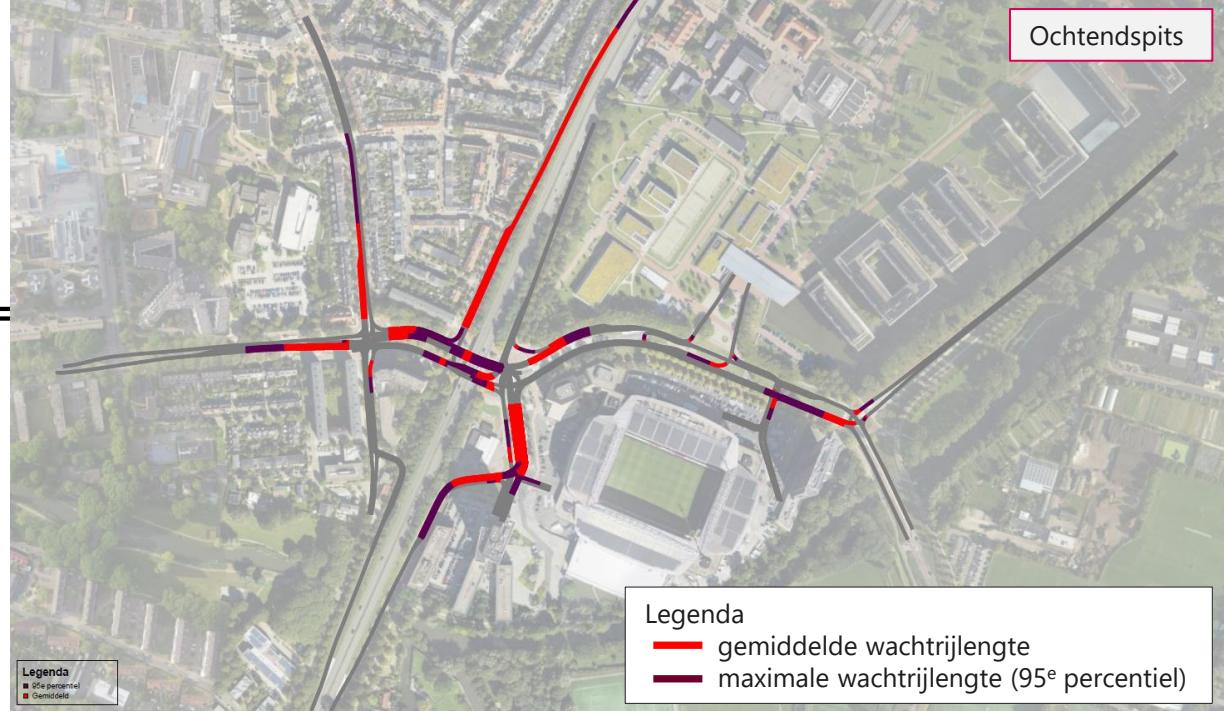


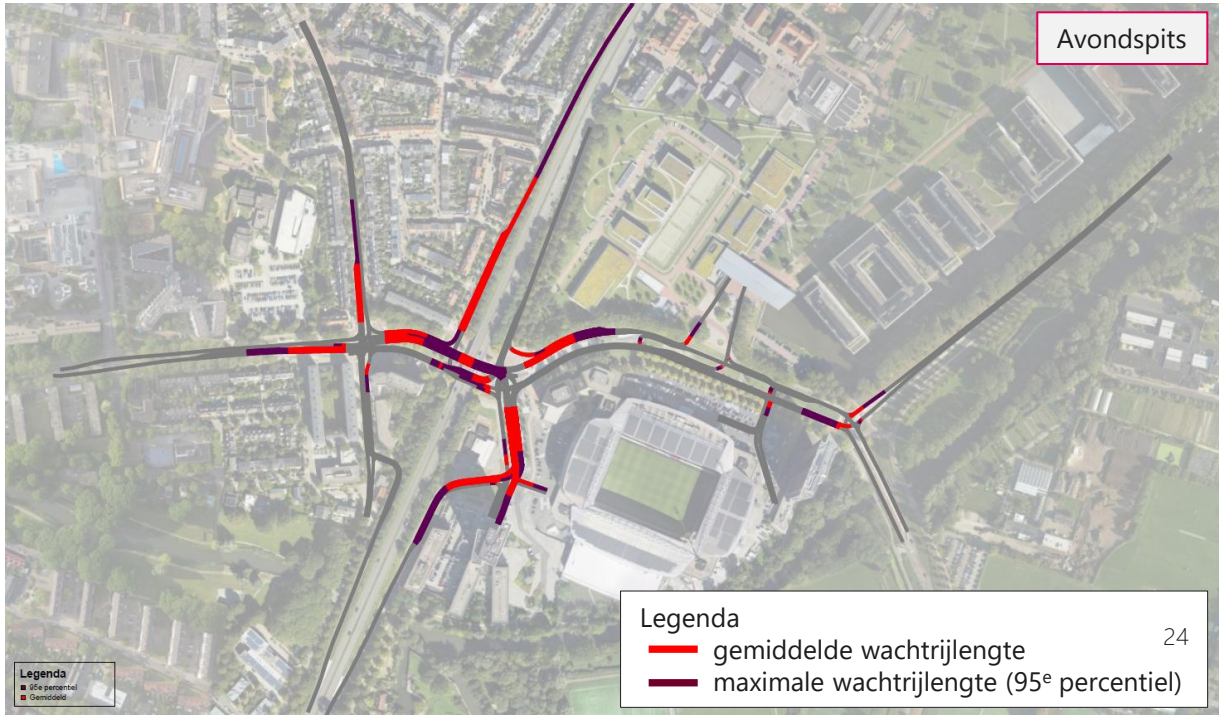
Wachtrijlengtes
2035 Programma

verkeersinfrastructuur rond Galgenwaard ongewijzigd
toekomstig verkeersaanbod inclusief programma Galgenwaard

- Wachtrijlengtes grotendeels vergelijkbaar met die in de referentiesituatie

Dat betekent dat het programma van Galgenwaard alleen niet zorgt voor langere wachtrijen



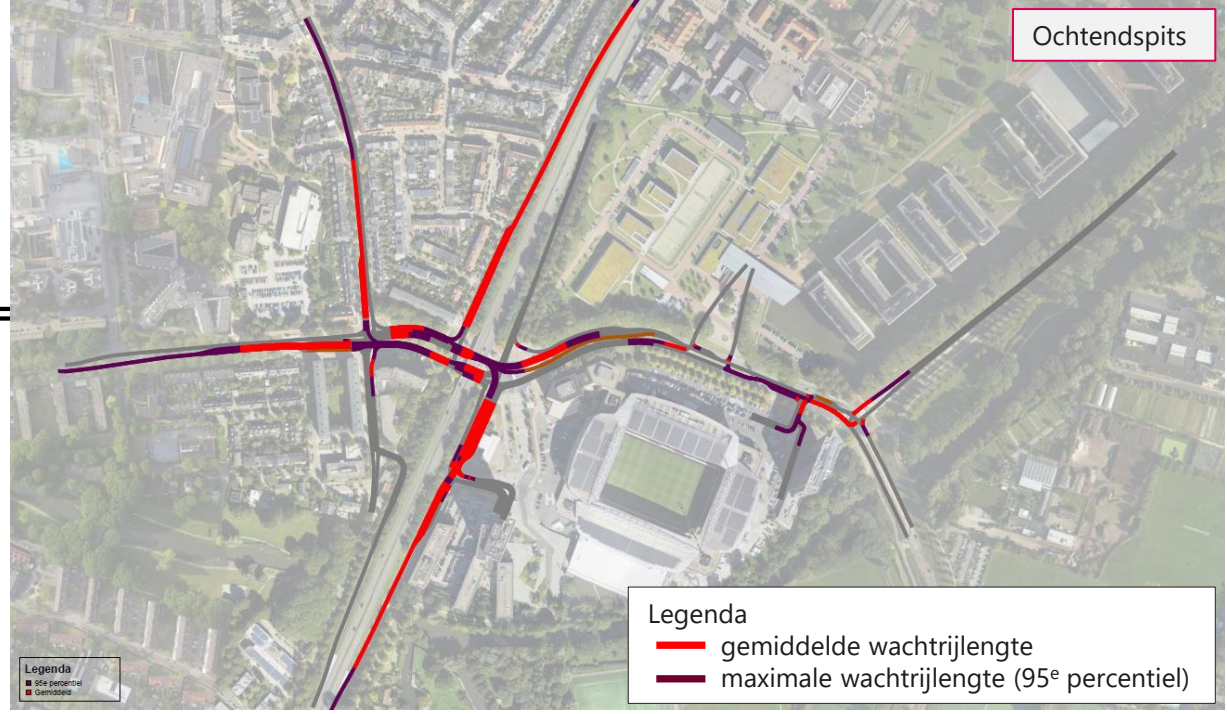


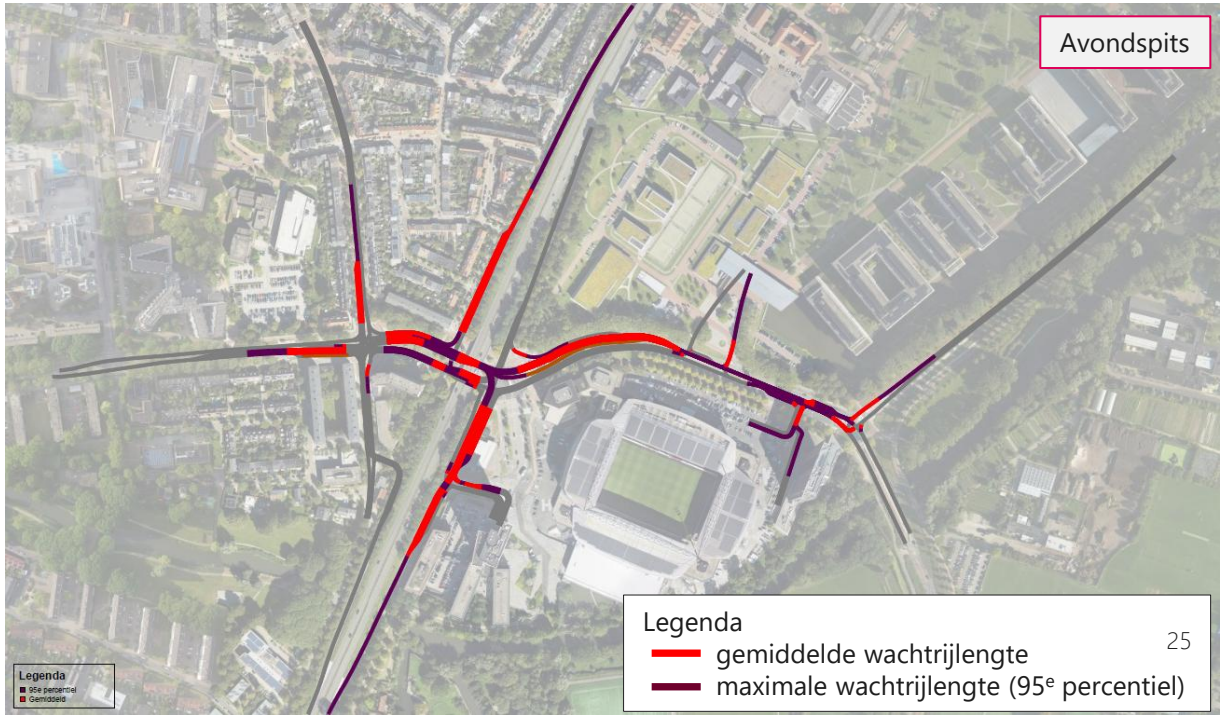
Wachtrijlengtes
2035 Programma+infra

verkeersinfrastructuur obv geoptimaliseerd voorlopig ontwerp toekomstig verkeersaanbod inclusief programma Galgenwaard

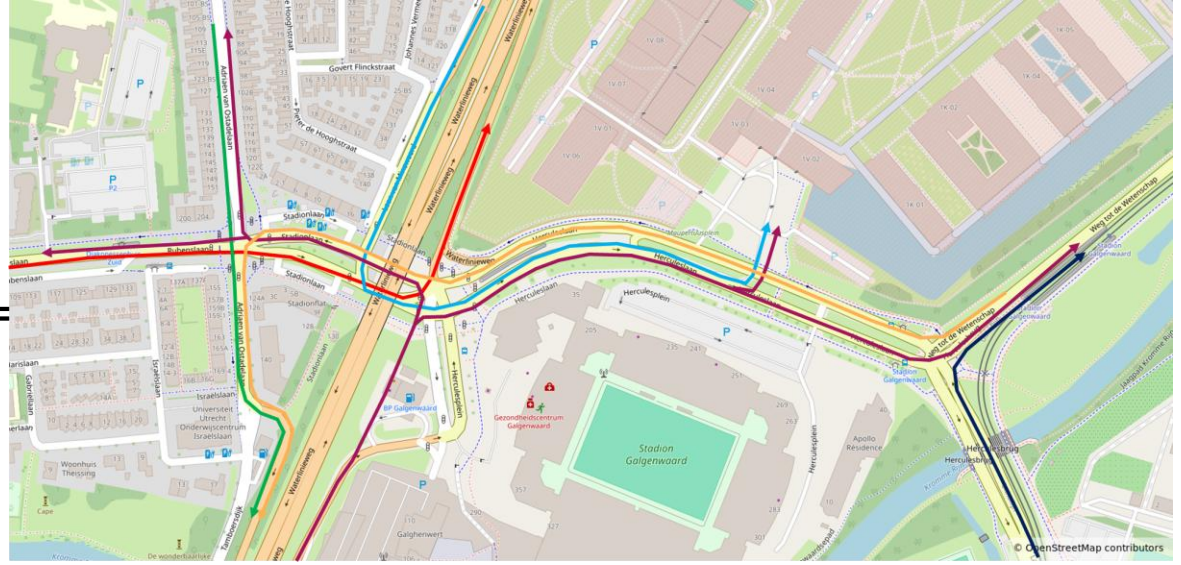
- De aangepaste verkeersinfrastructuur zorgt voor een toename van wachtrijen, vooral op de oosttak van het Herculesplein (Herculeslaan); op piekmomenten in de avondspits is er een kans dat de wachtrij terugslaat tot voorbij het kruispunt met Weg tot de Wetenschap/ Laan van Maarschalkerweerd
- Ten opzichte van de referentiesituatie slaan de wachtrijen in deze variant nu in beide spitsen incidenteel terug tot op beide afritten van de Waterlinieweg hetgeen een aandachtspunt voor verkeersveiligheid is

Dat betekent dat alleen de aangepaste infrastructuur en niet het programma Galgenwaard zorgt voor langere wachtrijen

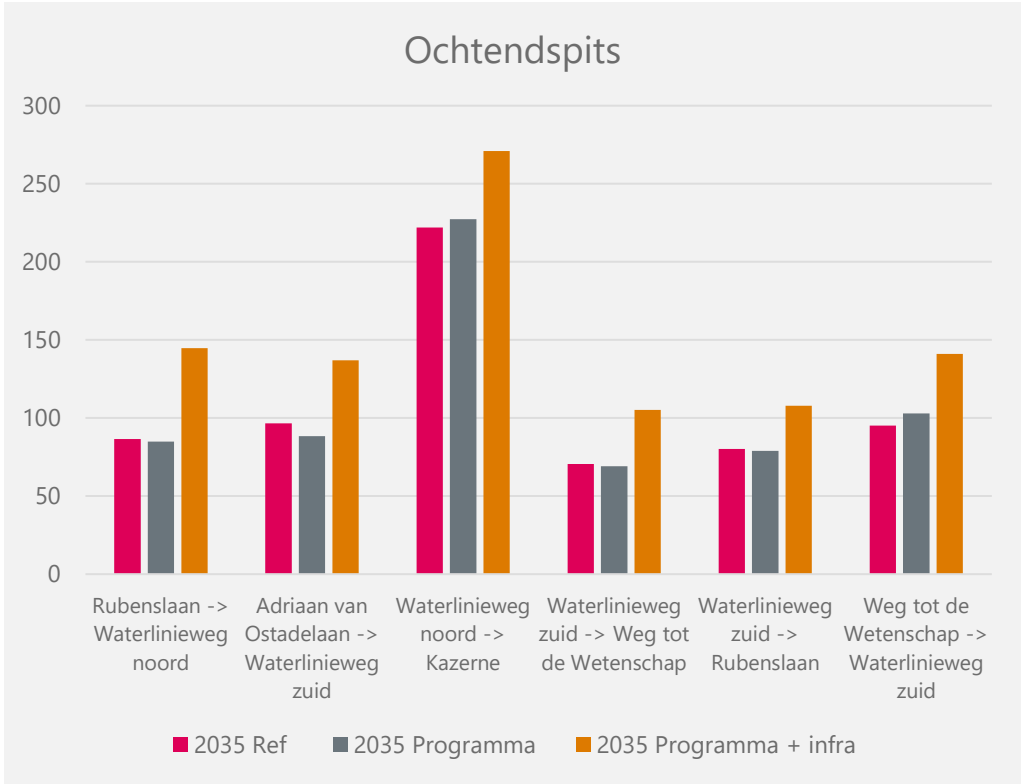


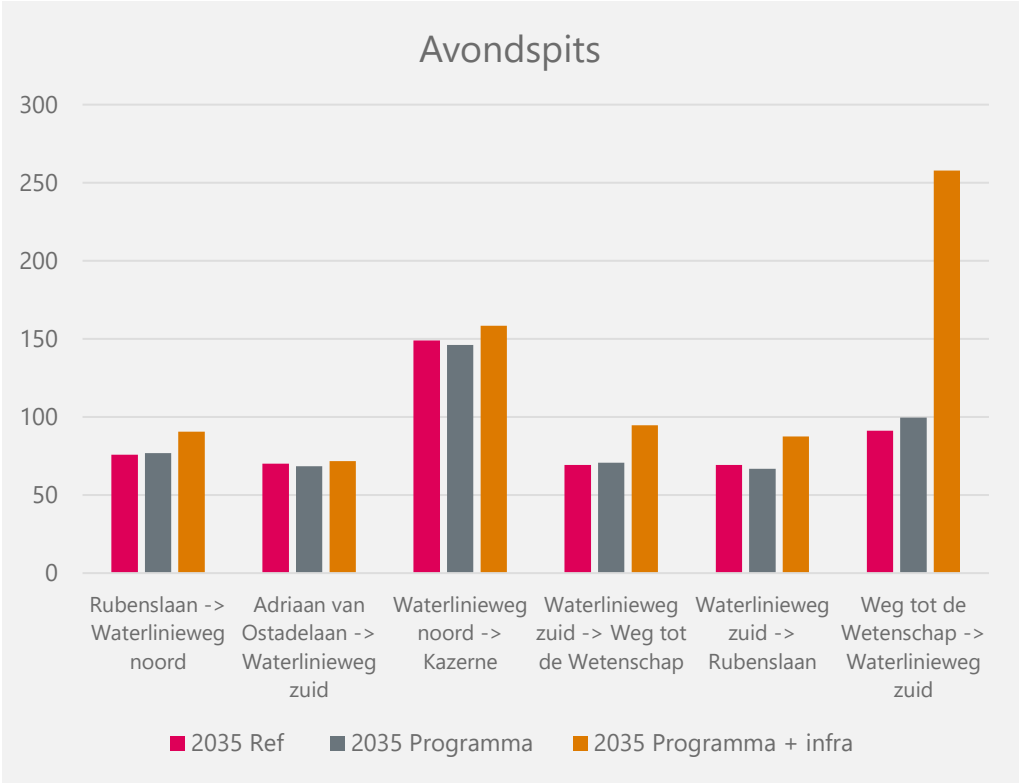


Wachttijden auto op routeniveau
vergelijking varianten

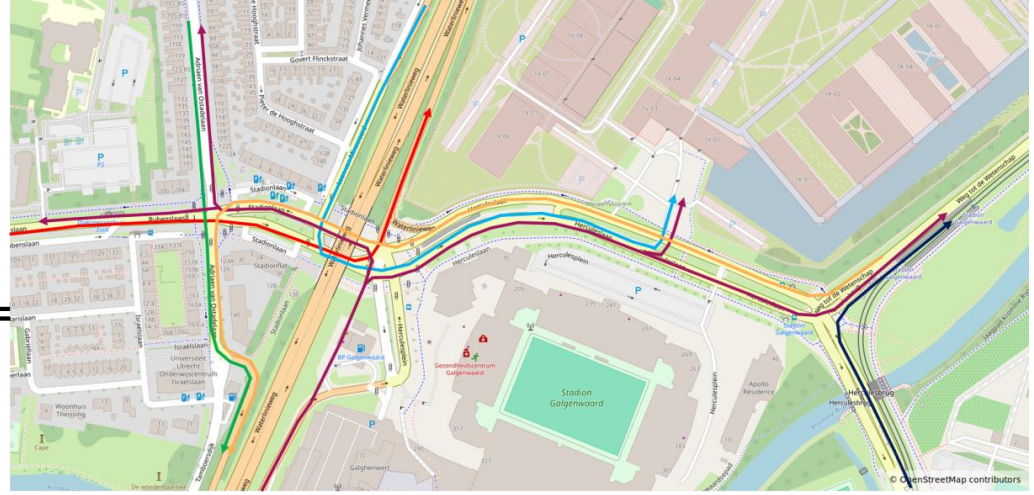


- De wachttijden in variant ‘Programma’ liggen in beide spitsen op vrijwel hetzelfde niveau als in de Referentie
- In variant ‘programma+infra’ nemen de wachttijden in de ochtendspits met circa 40 seconden toe. In de avondspits springt één relatie eruit (Weg tot de Wetenschap → Waterlinieweg zuid) met een toename van circa 160 seconden.

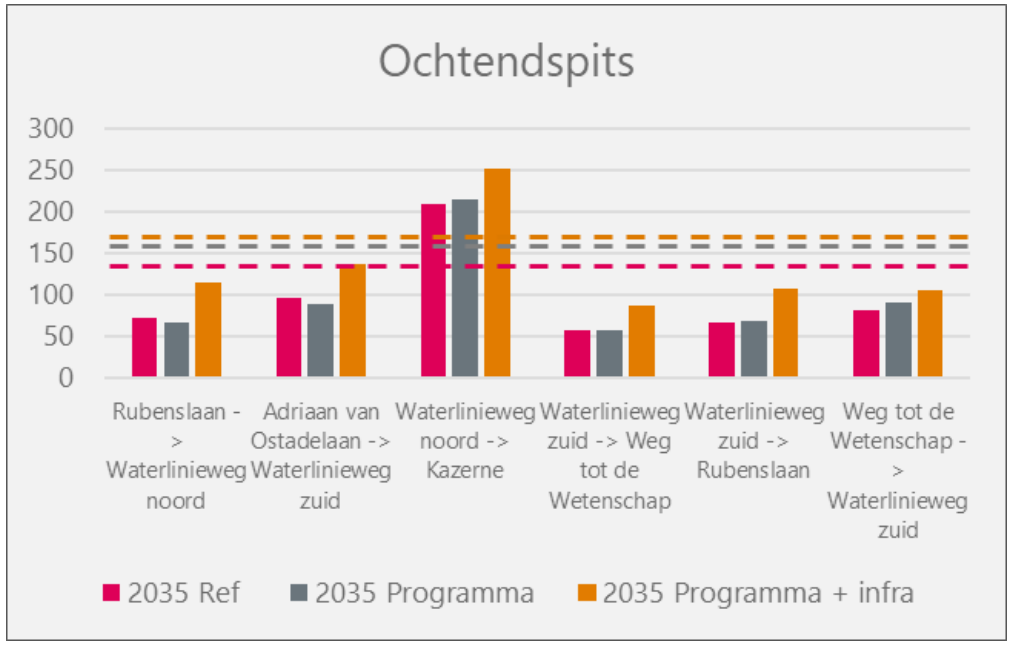


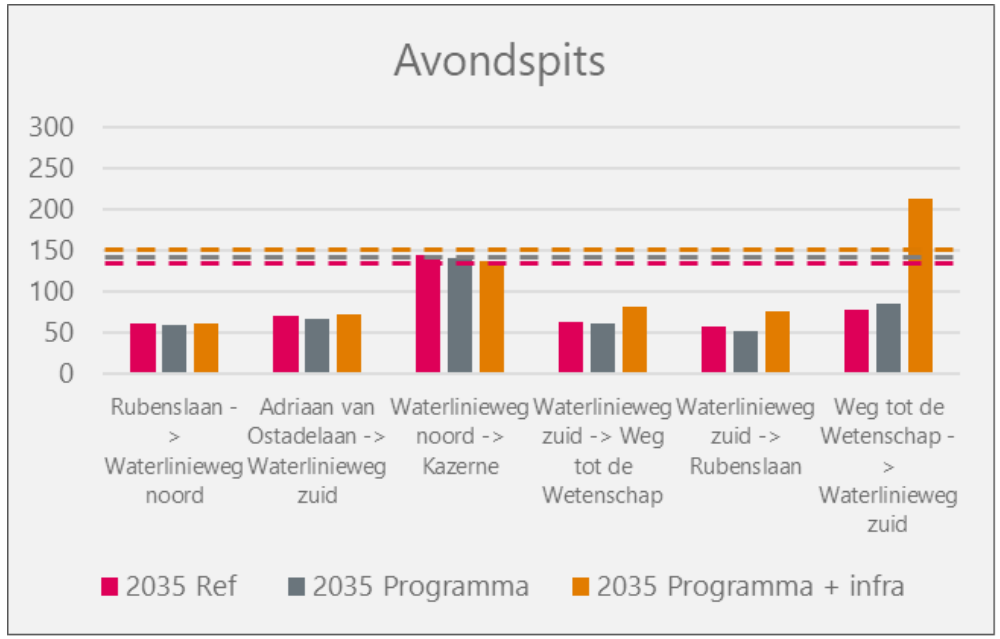


Wachttijden auto op VRI-niveau
vergelijking varianten



- In de grafieken worden de bij de VRI opgelopen wachttijden vergeleken met de gerealiseerde cyclustijden per variant (horizontale stippellijn); als deze hoger zijn zal sprake zijn van structureel 'overstaan'
- Uit die vergelijking blijkt dat op de afrit van de Waterlinieweg vanuit het noorden in de ochtendspits alle varianten sprake is van overstaan
- In de avondspits is dat het geval op de route Weg tot de Wetenschap -> Waterlinieweg zuid in de variant 2035 Programma +Infra.





Conclusies en aanbevelingen

Conclusies op hoofdlijnen

- Uit de studie blijkt dat de impact van de ontwikkeling van Galgenwaard (programma + aanpassing infrastructuur) op de verkeersdruk in het studiegebied grotendeels acceptabel is.
- Wachtrijlengtes en wachttijden voor de verschillende modaliteiten nemen nauwelijks toe als gevolg van het programma Galgenwaard alleen, maar voor auto en bus wel als gevolg van de voorgenomen aanpassing van de verkeersinfrastructuur. Ondanks deze toenames blijven ze grotendeels binnen de grenswaarden.
- Aandachtspunten voor nadere uitwerking van het ontwerp:
  - Incidentele terugslag van de wachtrijen op de afritten van de Waterlinieweg op de hoofdrijbaan (aandachtspunt verkeersveiligheid)
  - ‘Overstaan’ op westelijke afrit Waterlinieweg in de ochtendspits en op de Herculeslaan in de avondspits
  - Te hoge wachttijden voor fiets en voetganger die Herculeslaan kruisen
  - Toegenomen vertraging voor de bus op de routes vanaf de Rubenslaan
  - Aanbevolen wordt om te onderzoeken of het ontwerptechnisch mogelijk is om de linksaffer vanaf de Herculeslaan te behouden, vanwege het veiligheidsrisico dat voertuigen zich niet houden aan een linksafverbod vanaf de Herculeslaan
  - Vanwege de lange wachttijden voor fietsers die de Herculeslaan willen oversteken, wordt een 2-richtingenfietspad aan de noordzijde van de Herculeslaan sterk aanbevolen

Eindconclusie

- De resultaten laten zien dat niet op alle indicatoren uit het beoordelingskader volledig wordt voldaan. Met name bij de wachttijden voor de bus en de wachtrijlengtes op de Herculeslaan treden overschrijdingen op. Deze uitkomsten onderstrepen dat het hier gaat om een planfase-analyse, waarin de hoofdrichting is getoetst en aandachtspunten voor verdere uitwerking zijn geïdentificeerd.
- Deze studie toont aan dat, mits er voldoende ruimte op het netwerk blijft voor de afwikkeling van het autoverkeer, de ontwikkeling van Galgenwaard op zichzelf niet leidt tot een noodzaak voor het treffen van aanvullende maatregelen buiten het plangebied.
- In samenhang met andere gebiedsontwikkelingen en de autonome groei in Utrecht Oost ontstaat echter een bredere mobiliteitsopgave. Om de bereikbaarheid van Utrecht Oost ook in de toekomst te borgen, meer ruimte te bieden voor andere modaliteiten en de ruimtelijke ambities rondom Galgenwaard optimaal te vervullen, zal de groei van het autoverkeer afgeremd moeten worden en zullen mogelijk wel maatregelen op netwerkniveau nodig zijn.

Burgemeester en wethouders
Postadres Postbus 16200, 3500 CE Utrecht
Telefoon 14 030
www.utrecht.nl

Gemeente Utrecht

Aan de gemeenteraad

Behandeld door	Etienne de Jager	**Datum**	11 februari 2026
E-mail	e.de.jager@utrecht.nl	**Kenmerk**	32718008
Type brief	Actualiteit	**Onderwerp**	Beantwoording technische vragen over SPvE Gebiedsontwikkeling Galgenwaard
Bijlage(n)	1 (geheim)	**Beleidsveld**	Ruimtelijke Ordening

Geachte leden van de raad,

Afgelopen zondag, dinsdag en woensdagavond hebben we van enkele fracties technische vragen ontvangen over short stay naar aanleiding van het raadsvoorstel ‘Vaststellen SPvE Gebiedsontwikkeling Galgenwaard’.
De beantwoording van deze vragen kan niet volledig openbaar en is complex vanwege de samenhang tussen de verschillende onderdelen van de plannen voor Galgenwaard. Daarom sturen we u nu, hoewel kort voor het debat, deze brief met antwoorden op de technische vragen.

Het betreft de volgende vragen:
- Er komt short stay waar geen wonen mogelijk is. Is dat hier niet mogelijk vanwege landelijke wet- en regelgeving of vanwege lokale regelgeving? Als het dit laatste is, kan de gemeenteraad daar een uitzondering maken en zo regulier wonen toestaan?
- Als we short stay niet willen en daar andere functies voor in de plek willen plaatsen, wat zou dan niet voor een negatief effect op de Business Case zorgen? De vraag is even in de breedte maar sowieso benieuwd naar wonen, kantoor en de "metro-mix" als zijnde sport/ontmoeting/andere voorzieningen.
- In het plan wordt uitgegaan van 200 short stay woningen in de podia. Wat gebeurt er met de financiële haalbaarheid als short stay uit het plan wordt gehaald?
- Zijn er mogelijkheden voor een alternatief voor de short stay woningen, die binnen de plannen passen en het financieel haalbaar houden?
- Wat betekent het voor de businesscase als short-stay plekken worden ingeruild voor stedelijke functies die we nu willen toevoegen in het stadsblok?

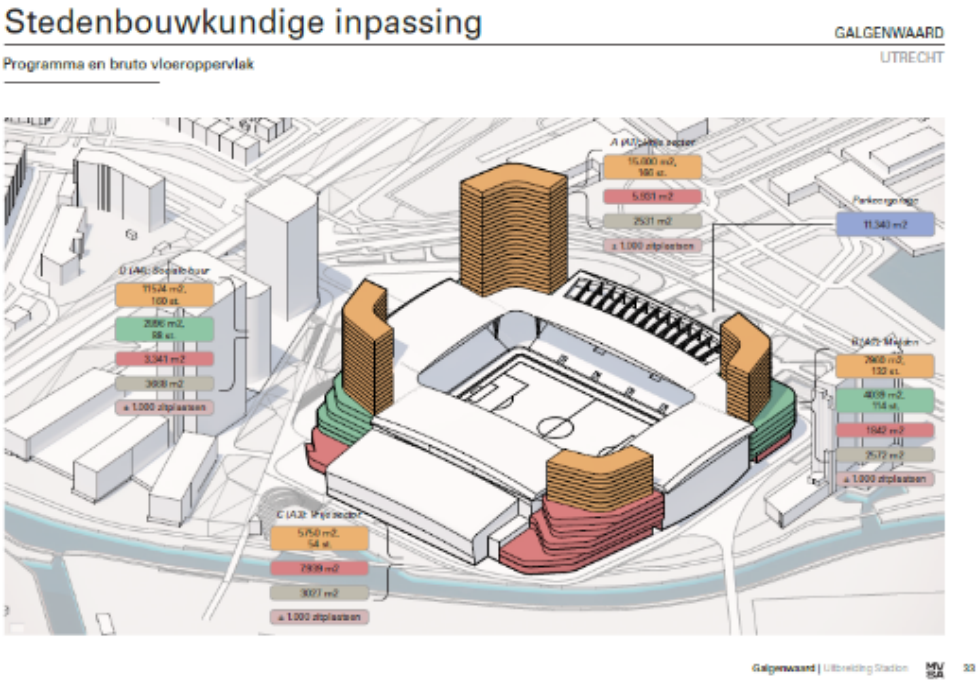
Geheimhouding
We hebben tijdelijk geheimhouding opgelegd op de bijlage ‘Beantwoording technische vragen raadsvoorstel Vaststelling SPvE Gebiedsontwikkeling Galgenwaard’ bij deze brief op grond van artikel 87 van de Gemeentewet om redenen genoemd in artikel 5.1 lid 1 sub c en lid 2 sub b van de Woo tot de gebiedsontwikkeling is gerealiseerd en de mogelijk nog te openen grondexploitatie voor Galgenwaard wordt gesloten. Deze bijlage bevat door marktpartijen vertrouwelijk aan de gemeente meegedeelde bedrijfsgegevens.

Openbaarmaking kan ervoor zorgen dat marktpartijen, waarmee de gemeente in onderhandeling is om nadere (uitvoerings-en grond)overeenkomsten te sluiten, deze gegevens gebruiken bij onderhandelingen, het opstellen van offertes, prijsbepaling en het uitwerken van plannen en strategieën. Gemeente Utrecht heeft er financieel belang bij dat deze informatie geheim blijft, tot de gebiedsontwikkeling is gerealiseerd. Deze geheimhouding sluit aan op de al eerder opgelegde geheimhouding op de geheime bijlage die hoort bij het raadsvoorstel 'Vaststellen SPvE Gebiedsontwikkeling Galgenwaard'.

Technische vragen over short stay en alternatieve functies
In juli 2020 heeft de raad in het Ontwikkelperspectief Maarschalkerweerd 2020 de volgende ambitie voor de gebiedsontwikkeling Galgenwaard vastgesteld.
'Stadion Galgenwaard ligt als een stedelijk podium aan de Kromme Rijn waar (top)sport, gezondheid, wonen, werken, verblijven en ontmoeten samengaan in een hoogwaardig openbaar gebied.'

Sinds de start van de gebiedsontwikkeling Galgenwaard in 2021 praten we met de initiatiefnemers over de invulling van deze ambitie. Het idee achter de metromix is een heel brede scala aan werk- en maatschappelijk programma toe te staan, die gericht is op sport, vitaliteit en bewegen. Hiermee willen wij een gevarieerd programma mogelijk maken, dat gedurende de duur van de gebiedsontwikkeling (10 jaar) voldoende flexibiliteit biedt.
Door een breed programma/productaanbod wordt het afzetrisico gespreid en wordt beter bijgedragen aan diversiteit van gebruikers in het gebied, daarmee aan de leefbaarheid. Dit maakt ook het betaalbare woonprogramma mogelijk.

Het 'Beleid tijdelijk verblijf (short stay) en bijstelling hotels' maakt het sinds 2020 mogelijk om onder strenge voorwaarden een beperkt aantal logiesaccommodaties voor tijdelijk verblijf voor internationale studenten te ontwikkelen. De initiatiefnemer heeft conform de voorwaarden uit het beleid 201 eenheden short stay toegevoegd aan het programma. Deze short-stay is voorzien in het podium van 2 hoektorens in het stadion. Op het onderstaande plaatje (van de ontwikkelaar Galgenwaard Development) laat in groen deze twee locaties zien (hoeken A4 en A2). We noemen dit ook wel het podium van de hoektorens.



Aan de binnenkant van het podium wil Galgenwaard Development met FCU in de komende fase onderzoeken of zij hier circa 5.000 – 6.000 stoeltjes aan toe kunnen voegen (verdeeld over de vier hoektorens).
Volgens landelijke wetgeving is het niet mogelijk om in het podium woningen te realiseren. De onderbouwing waarom de locatie niet geschikt is voor regulier wonen, maar wel voor tijdelijk verblijf komt zowel voort uit landelijke wetgeving als gemeentelijk beleid. De wettelijke kaders Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) en Besluit kwaliteit leefomgeving stellen andere eisen aan woningen dan aan tijdelijk verblijf.

In het **Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl**) zijn de bouwtechnische eisen opgenomen waaraan woningen moeten voldoen. Zoals bijvoorbeeld daglichttoetreding, het wel/niet moeten hebben van individuele buitenruimte, geluidisolatie, ventilatie en spuien etc. Dit zijn landelijke eisen en hierbij heeft de gemeente geen afwegingsruimte. Indien de genoemde hoeken worden ingevuld met wonen voldoet het plan hier niet aan.

In het **Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)** zijn eisen, normen en regels voor aanvaardbaarheid op het gebied van geluid, lucht, etc opgenomen. Enerzijds staan er in het Bkl harde normen waaraan moet worden voldaan. Anderzijds staan in het Bkl “kan” bepalingen die een mate van beleidsvrijheid inhouden. Ter invulling van deze “kan” bepalingen zijn bijvoorbeeld voor nieuwe woningen in de Beleidsnota Geluid en Trillingen (vastgesteld door de raad 18 januari 2024) eisen opgenomen onder welke condities een hoger geluidsniveau dan de standaardwaarde maar lager dan de grenswaarde aanvaardbaar is. Dit betreft voor woningbouw een luwe gevel en indien een buitenruimte vanuit het Bbl verplicht is een luwe buitenruimte. Dit als compensatie van het bouwen op een plek met verhoogde geluidsbelasting.

Short stay is volgens ons beleid wel mogelijk in het podium van de nieuw te bouwen hoeken, omdat hier sprake is van een tijdelijk verblijf tot maximaal 6 maanden. Hiervoor gelden andere regels dan voor wonen.

Hoogachtend,
Burgemeester en wethouders van Utrecht,

de secretaris, de burgemeester,

Commissie Ruimtelijke Ordening en Grondzaken

Dossiernummer	5010
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	12 februari 2026
Agendapunt	9
Titel	Raadsvoorstel Vaststellen Nota van Uitgangspunten UPG Ravellaan 96 en naastgelegen parkeerterrein
ID	5239
Behandelend ambtenaar	Suntjens, Ron
Telefoon	
E-mail	r.suntjens@utrecht.nl
Datum collegebesluit	
Geocodering	West
Thema	Ruimtelijke ordening
Portefeuillehouder	Wethouder Eerenberg
Beleidsveld	Ruimtelijke Ordening
Referendabel	
Reden niet referendabel	
Raadsadviseur (lijst)	
Behandelvoorstel	
Resultaat commissiebehandeling	
Resultaat raadsbehandeling	

Geagendeerd	Vergaderdatum
Commissie Ruimtelijke Ordening en Grondzaken	8 januari 2026
Commissie Ruimtelijke Ordening en Grondzaken	**12 februari 2026**
Gemeenteraad	26 februari 2026

Voorgesteld besluit

Gemeente Utrecht

Voorstel aan de gemeenteraad

Vaststellen Nota van Uitgangspunten UPG Ravellaan 96 en naastgelegen parkeerterrein

Beleidsveld	Ruimtelijke Ordening
Organisatieonderdeel	Ontwikkelorganisatie Ruimte
Opsteller	R. Lardenoye, M. ten Hooven, R. Suntjens
Kenmerk	33649717
Vergaderdatum Raad	Volgt
Referendabel	Ja (artikel 3 lid 2 onder f Verordening raadgevend referendum)
Geheim	Ja, een of meer bijlage(n)

Het college van burgemeester en wethouders stelt de raad voor te besluiten:

1. De ‘Nota van Uitgangspunten UPG Ravellaan 96 en naastgelegen parkeerterrein’ vast te stellen, waarmee de kaders en randvoorwaarden worden vastgesteld voor een herontwikkeling, met het volgende (woon)programma:
   a. Een gemengd woonprogramma met de focus op het toevoegen van betaalbare woningen, met expliciete vermelding van toekomstige studentenkamers en appartementen in de sociale en middencategorie, waarbij minimaal 25% van het totaal aantal woningen bestaat uit middenhuur, in een verdeling:
      i. 42% sociale huurwoningen (circa 220 studentenkamers + circa 25 appartementen)
      ii. 36% middensegment (circa 115 appartementen)
      iii. 22% vrije sector woningen (circa 70 appartementen);
   b. Het stedenbouwkundig principe van 'torens in het groen' ,waarbij de gebouwen als losse torens worden ontworpen om zo veel mogelijk (zicht op) openbare ruimte voor groen over te laten;
   c. Er komt ruimte voor een 'groene binnenwereld' (ontmoetingsplekken in het hart van het plan) en er wordt een groen raamwerk wordt behouden en versterkt door zoveel mogelijk (grote) bomen te behouden en de biodiversiteit te versterken.

2. De grondexploitatie Ravellaan 96 en naastgelegen parkeerterrein te openen. Om daarmee het project Ravellaan 96 en naastgelegen parkeerterrein te initiëren en uit te voeren binnen de afgesproken kaders en budgetten, en de basis te leggen voor de financiële verantwoording daarvan.

Burgemeester en wethouders van Utrecht,

de secretaris, de burgemeester,

Geheimhouding

Het college heeft tijdelijk geheimhouding opgelegd op de bijlage Toelichting Grondexploitatie Ravellaan 96 e.o. op grond van artikel 87 Gemeentewet om de reden genoemd in artikel 5.1 lid 2 sub b van de Woo tot het sluiten van de grondexploitatie. De bijlage Toelichting Grondexploitatie Ravellaan 96 e.o. bevat gevoelige financiële informatie. Met het oog op de onderhandeling met externe ontwikkelpartijen is het niet gewenst dat dergelijke informatie openbaar wordt.

Samenvatting

De gemeente is eigenaar van het gebouw Ravellaan 96 en naastgelegen parkeerterrein. Het voorstel is het gebouw en de locatie te (laten) herontwikkelen. In de Visie Welgelegen en de uitwerking visie Welgelegen wordt ingezet op transformatie van Welgelegen naar meer woningbouw. Tegelijk is het belangrijk dat er genoeg groen blijft. Daarom is onderzocht hoe het groene karakter van de buurt kan worden behouden bij het toevoegen van extra woningen.

Na het vaststellen van de NvU wordt gestart met het wijzigen van het omgevingsplan. Parallel aan dit proces worden de voorbereidingen getroffen voor een selectieprocedure ten behoeve van de uitgifte van het gebouw Ravellaan 96 en de gronden. De integrale projectplanning gaat uit van uiterlijk Q3 2029 voor de start van de werkzaamheden om het terrein bouwrijp te maken. De gebiedsontwikkeling heeft een verwachte looptijd tot eind 2032.

Context

Aanleiding

De raad heeft in 2014 de Visie Welgelegen en in november 2024 een verdere uitwerking van de Visie Welgelegen vastgesteld. Deze visies vormen het ruimtelijk kader voor de gebiedsontwikkeling. In de raadsvergadering van 20 februari 2025, over de tijdelijke studentenhuisvesting en de permanente plannen voor de Ravellaan 96, is voorgesteld om vóór het einde van deze raadsperiode (2022-2026) een NvU vast te stellen. Op 14 november 2024 heeft de raad het Utrechts Planproces Gebieds-ontwikkeling vastgesteld. Hierbij is het Stedenbouwkundig Programma van Eisen (SPvE) vervangen door een Nota van Uitgangspunten. Alhoewel het format voor een NvU nog in ontwikkeling is, wordt met dit project voldaan aan de basisvraag; onder welke eisen, wensen en randvoorwaarden wil de gemeente deze ruimtelijke ontwikkeling faciliteren en het omgevingsplan wijzigen. Opgedragen is om scenario's te onderzoeken waarbij in het woonprogramma rekening wordt houden met minimaal 180 studentenkamers (motie 119).

Inhoud NvU op hoofdlijnen

Stedenbouwkundige uitgangspunten zijn:

- De groene long is de basis voor de ontwikkeling. Zoveel mogelijk bomen blijven behouden om het groene karakter van de long te borgen.
- Er wordt een groene, autovrije binnenwereld gecreëerd met zo veel mogelijk ruimte voor bomen en groen.
- Bebouwing is alzijdig en zorgt voor sociale veiligheid in zowel de groene binnenwereld als het groene raamwerk. De footprint van gebouwen is beperkt zodat voldoende ruimte overblijft voor groen.
- De opzet van de gebouwen en de inrichting van de begane grond dragen bij aan de levendigheid en sociale veiligheid in de openbare ruimte. Met de opzet van het plan wordt gebouwd aan een gemeenschap rond de groene binnenwereld. Ontmoeting wordt gestimuleerd met het samenhangende ontwerp van gebouwen en buitenruimte.

Tussen de nieuwe gebouwen en de kantoorgebouwen aan het Vivaldiplantsoen 100 en 200 komt een groene route. Deze route is onderdeel van de verbinding van het Hommelbos met het toekomstige oeverpark Rondje Stadseiland. Zo wordt de buitenruimte groener en wordt wandelen aantrekkelijker.

Het vastgoedprogramma is:

- 42% sociale huurwoningen (circa 220 studentenkamers + circa 25 appartementen)
- 36% middensegment (circa 115 appartementen) (minimaal 25% van het totaal aantal woningen bestaat uit middenhuur)
- 22% vrije sector woningen (circa 70 appartementen)
- Circa 800 m2 BVO cultuur (bijvoorbeeld creatieve broedplaats en muziekstudio's) (minimaal 50% van het voor cultuur bestemde oppervlak wordt verhuurd tegen netto eindhuurbedragen van 80 euro per m2 VVO prijspeil 2025).
- Circa 600 m2 BVO horeca (tot en met categorie 3)
- Minimaal 350 m2 BVO zorg (bijvoorbeeld huisarts)

Minimale oppervlaktes van de woningen zijn (conform beleid):

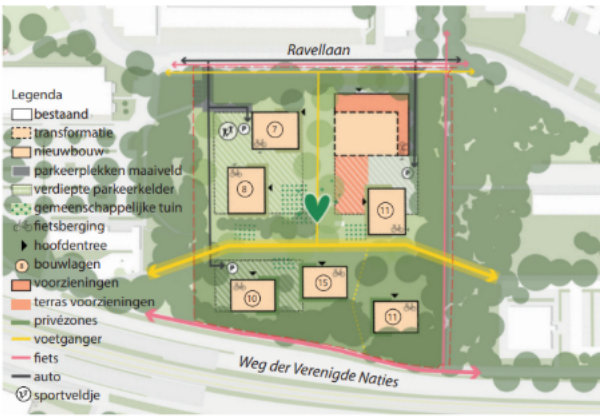
- Studentenkamers: 12 m2 GBO
- Sociale appartementen: 50 m2 GBO boven de aftoppingsgrenzen
- Middenhuur appartementen: 45 m2 GBO, gemiddeld 60 m2 GBO, 30% 65 m2 GBO
- Middenkoop appartementen: 45 m2 GBO

De gebiedsontwikkeling biedt ruimte aan de huidige functies (cultuur, horeca, sport) en aanvullend aan zorg (bijv. huisarts).

De kantoren Vivaldiplantsoen 100 en 200 en het daarbij behorende parkeerterrein worden in deze fase van de gebiedsontwikkeling niet gewijzigd. De gronden zijn in erfpacht uitgegeven en zijn geen onderdeel van dit plan en deze grondexploitatie. Voor een volgende fase beschrijft de NvU welke regels gelden als de erfpachter van de kantoorpanden aan het Vivaldiplantsoen 100 en 200 besluit om hier te transformeren. De uitgangspunten voor fase 1 houden rekening met voldoende ontwikkel-kansen voor fase 2. Er vinden gesprekken plaats met de betreffende erfpachter om te komen tot nieuwe afspraken. Met fase 2 wordt de volledige visie voor een groene binnenwereld ingevuld.



Plangebied Nota van uitgangspunten



Uitgangspuntenkaart fase 2

Juridische context
De bevoegdheid voor het vaststellen van de NvU en het openen van de bijbehorende grondexploitatie ligt bij de raad. De wettelijke grondslag voor het openen van de grondexploitatie vloeit voort uit het Besluit Begroting Verantwoording gemeenten en provincies (BBV) en de gemeentewet (budgetrecht ligt bij de raad). De bevoegdheid voor het vaststellen van de NvU vloeit voort uit het Utrechts Planproces Gebiedsontwikkeling (UPG).

Bij de behandeling van de uitwerking visie Welgelegen in november 2024 is besloten een gecombineerde plan-mer-beoordeling uit te voeren voordat het eerste omgevingsplan c.q. de eerste omgevingsvergunning in procedure gaat. .

Voor de NvU is een plan-mer-beoordeling uitgevoerd. De plan-mer-beoordeling maakt duidelijk dat er geen sprake is van aanzienlijke milieueffecten die het opstellen van een MER noodzakelijk maken. Er zijn voor een aantal thema's wel maatregelen nodig om aanzienlijke milieueffecten uit te sluiten:

- De richtlijnen van het gemeentelijk geluidbeleid dienen te worden gevolgd. In de regels van het omgevingsplan wordt dit te zijner tijd geborgd
- De geplande werkzaamheden raken diverse beschermde diersoorten. Om deze te ontzien, zetten we gerichte mitigerende maatregelen in, zoals het tijdig ongeschikt maken van verblijfplaatsen, een aangepaste werkfasering en slimme verlichtingsplannen. Waar nodig realiseren we direct alternatief leefgebied en nieuwe verblijfplaatsen om de lokale biodiversiteit te behouden. In de volgende fase werken we de exacte maatregelen per soort verder uit. De naleving en tijdige uitvoering hiervan wordt geborgd via de Omgevingswet
- Voor water en klimaatadaptatie moet voldoende waterberging worden gerealiseerd om wateroverlast te voorkomen. Hierbij wordt de richtlijn van het waterschap gevolgd van 71 mm waterberging per m2 toename aan verharding.

- In het plangebied is deels een hoge archeologische (verwachtings-)waarde aanwezig. Er moet bij de planontwikkeling rekening worden gehouden met de aanwezigheid van eventuele archeologische waarden en er moet onderzocht worden of deze behouden kunnen blijven. Dit is reeds geborgd via de regels van het omgevingsplan.
- Om negatieve effecten ten aanzien van windhinder te voorkomen is het belangrijk dat de bomen in het gebied behouden blijven.
- Bij ontwikkelingen in het noordelijk deel van het gebied moet rekening gehouden worden met de cultuurhistorische waarden in het gebied, met name ten aanzien van het effect op de historische structuur Leidseweg. Aandacht voor een goede inpassing nieuwbouw in het historische lint is van belang.

Beslistermijn
Bij de raadsbehandeling van de scenario's Ravellaan 96 op 20 februari 2025 is afgesproken om eind februari 2026 een SPvE (onder UPG heet dit nu Nota van Uitgangspunten) Ravellaan 96 in commissie en raad ter besluitvorming voor te leggen. Daarnaast is het van belang om de vervolg-stappen te kunnen inzetten om de beoogde termijn start bouw (2029) te halen in combinatie met het aflopen van de tweede termijn van het huurcontract met de exploitant van de studentenwoningen.

Beoogd effect
Door de realisatie van circa 400 woningen wordt een bijdrage geleverd aan de grote vraag naar woningen in Utrecht. Samen met de nieuwe groeninrichting en voorzieningen wordt een belangrijke bijdrage geleverd aan de stedelijke ontwikkeling van Utrecht en aan de wensen van bewoners van Welgelegen.

Eerdere besluitvorming en informatievoorziening aan de raad
- Vaststelling Visie Welgelegen door de gemeenteraad (18 december 2014)
- Vaststelling uitwerking Visie Welgelegen (17 november 2024)
- Raadsbrief Vaststellen Startdocument, nieuwe tijdelijke invulling Ravellaan 96 en Motie 'hand in eigen boezem' (9 december 2024)
- Raadsbrief Scenario's Ravellaan 96 (20 februari 2025)
- Raadsbrief Stand van zaken project Ravellaan 96 (17 juli 2025)
- Schriftelijke vragen 2023 nr. 6 (17 januari 2023)
- Schriftelijke vragen 2024 nr. 217 (16 december 2024)
- Relevante moties en amendementen:

  1. Motie 315 Hand in eigen boezem (11 juli 2024)
  Raad draagt college op om € 5,2 miljoen aan vastgoed te verkopen en de opbrengsten aan te wenden voor schoollunches en bijzondere bijstand en daarbij specifiek te richten op de verkoop Ravellaan. Vijf andere panden zijn al in beeld voor verkoop ten bate van deze taakstelling. De totale opbrengst van deze vijf panden ligt nog onder het benodigde bedrag van € 5,2 miljoen.

  2. Motie 119 Meer studentenkamers, minder uitstel! (20 februari 2025)
  Raad draagt college op om mogelijkheden te onderzoeken voor het realiseren van 180-360 onzelfstandige studentenkamers in de gebiedsontwikkeling van Ravellaan 96.

  3. Motie 426 Tempo is nodig voor Ravellaan 96 (9 november 2023)
  Raad vraagt het college om tempo te maken met de planontwikkeling voor de Ravellaan 96.

  4. Motie 401 Vervolg Rachmaninoffplantsoe (22 december 2022)
  Raad vraagt het college om het haalbaarheidsonderzoek voor woningbouw op het parkeerterrein stop te zetten en de samen met bewoners opgestelde Visie Welgelegen als leidraad te gebruiken voor toekomstige ontwikkelingen. En de kansen voor woningbouw benut worden op alternatieve locaties, namelijk Ravellaan-Noord en Ravellaan 96.

  5. Motie 460 De Renaissance van de Ravellaan (14 november 2024)
  Raad draagt college op om te onderzoeken of in de gebiedsontwikkeling van Ravellaan 96 een gevarieerd aanbod aan maatschappelijke functies mogelijk is.

6. Motie 118 Duidelijke kaders en transparantie blijft tijdelijke verhuur onder de leegstandswet (20 februari 2025)

Raad draagt college op in de Nota Vastgoed duidelijke kaders op te nemen over tijdelijke verhuur van de gemeente onder de leegstandswet en de communicatie daaromheen.

7. A79 Kaders voor tijdelijke verhuur in de nota vastgoed (20 februari 2025)

Raad draagt college op om de gebruikers van de Ravellaan 96 transparant en tijdig informeren zodra er nieuwe ontwikkelingen zijn.

Beslispunten, Argumenten en Kanttekeningen/Risico's

Beslispunt	
1	De 'Nota van Uitgangspunten UPG Ravellaan 96 en naastgelegen parkeerterrein' vast te stellen en daarmee de kaders en randvoorwaarden vast te stellen voor een herontwikkeling, met het volgende (woon)programma: a. Een gemengd woonprogramma met de focus op het toevoegen van betaalbare woningen, met expliciete vermelding van toekomstige studentenkamers en appartementen in de sociale en middencategorie, waarbij minimaal 25% van het totaal aantal woningen bestaat uit middenhuur, in een verdeling: i. 42% sociale huurwoningen (circa 220 studentenkamers + circa 25 appartementen) ii. 36% middensegment (circa 115 appartementen) iii. 22% vrije sector woningen (circa 70 appartementen) b. Het stedenbouwkundig principe van 'torens in het groen',waarbij de gebouwen als losse torens worden ontworpen om zo veel mogelijk (zicht op) openbare ruimte voor groen over te laten; c. Er wordt vastgesteld dat er ruimte komt voor een 'groene binnenwereld' (ontmoetingsplekken in het hart van het plan) en dat er een groen raamwerk wordt behouden en versterkt door zoveel mogelijk (grote) bomen te behouden en de biodiversiteit te versterken.
Argumenten	
1.1	Door vaststelling van de NvU kunnen de volgende stappen (omgevingsplan, selectie/uitgifte) in planvorming worden gezet voor de realisatie van woningen en voorzieningen op deze locatie.
	Er is sprake van onverminderd hoge woningnood. Het verder brengen van de planvorming draagt eraan bij dat hier permanente onzelfstandige studentenkamers, extra sociale huurwoningen, betaalbare huur en koopwoningen, vrijesectorwoningen en voorzieningen en groen en openbare ruimte gerealiseerd worden. Het vaststellen van de NvU maakt de weg vrij voor de volgende stappen in de planuitwerking. Dit betreft het maken van een omgevingsplan en de uitgifte van de gronden in een selectie.
1.2	De NvU draagt bij aan het mogelijk maken van een definitieve invulling voor onzelfstandige studentenkamers.
	Er is sprake van een hoge nood aan studentenkamers in de stad. De raad heeft daarom in een motie opdracht gegeven om mogelijkheden te onderzoeken om 180 tot 360 studentenkamers te realiseren. Deze NvU zet in op de ontwikkeling van circa 220 permanente onzelfstandige studentenkamers, meer dan het huidige tijdelijke aantal van 180. Binnen het plangebied is één logische plek voor een groot aantal studentenkamers. Dit vanwege kleinere bouwvolumes in andere delen van het plangebied, beperkingen die door verkeersgeluid ontstaan in weer een ander deel van het plangebied, gezondheid en maatschappelijke wenselijkheid. Op de huidige plek is het maximale bouwvolume benut (resulterend in circa 220 studentenkamers) waarbij nog sprake is van een kwalitatieve beleving van de openbare ruimte en dat past binnen de visie

	Welgelegen en de uitwerking daarvan. Het nieuwe aantal studentenkamers geeft een toevoeging van 40 studentenkamers ten opzichte van het bestaande aantal.
1.3	De NvU biedt ruimte voor wonen en voorzieningen voor diverse groepen
	De NvU streeft naar voldoende betaalbare woningen voor alle Utrechters, met een gevarieerd woningaanbod voor verschillende huishoudens en inkomens-groepen. Er wordt gewerkt aan gemengde en leefbare wijken waar ruimte is voor gemeenschapsvorming en ontmoeting. Uitgangspunt is het behouden van de functies creatieve broedplaats, de muziekstudio's en horeca. In de 'groene binnenruimte' worden moestuinen en ontmoetingsplekken voorgesteld.
1.4	De NvU sluit aan bij de behoefte van omwonenden in Welgelegen: meer bewoners met een meer langdurige verbinding met de buurt.
	Omwonenden hebben behoefte aan meer buurtbewoners met een meer langdurige binding met de buurt. In de uitgangspunten voor gebouwen, soorten voorzieningen en openbare ruimte zijn elementen opgenomen die verbinding faciliteren en stimuleren. Voorbeelden hiervan zijn: – In het sociale segment niet alleen onzelfstandige studentenkamers, maar ook reguliere sociale woningen. – Niet alleen huur-, maar ook koopwoningen. – Een levendig hart in het centrum van het plangebied. – Inrichting van de openbare ruimte gericht op ontmoeting, buitensport, ontspanning en tuinieren. – Behoud van ruimte voor creatieve werkplekken, muziek en horeca. Ondernemers worden gevraagd om ook te zorgen voor een laagdrempelige en buurtgerichte plek of activiteit. Een extra maatschappelijke toevoeging aan (deels) commerciële voorzieningen.
1.5	De NvU draagt bij aan het behoud van de huidige en nieuwe voorzieningen.
	De NvU zet in op behoud van de huidige voorzieningen (creatief, horeca, sport). Deze bedienen voor een groot deel de directe omgeving. Aanvullend biedt het plangebied van Ravellaan 96 ruimte voor zorgfuncties; dit is nodig voor het groeiende aantal inwoners van Welgelegen.
1.6	De NvU sluit aan op de kaders van de Visie Welgelegen 2014 en de uitwerking daarvan.
	Ambities in de uitwerking Visie Welgelegen zijn verdichten met behoud van leefbaarheid, versterken van de groenstructuur, realiseren van een gemengd woongebied met werk en maatschappelijk voorzieningen. Het vast te stellen programma en de uitgangspunten in de NvU dragen bij aan de realisatie van deze ambities.
1.7	De NvU draagt bij aan het verder vormgeven van de groene stille binnenruimte.
	De gemeente is eigenaar van Ravellaan 96, het parkeerterrein aan de Ravellaan en de grond rondom de kantoren aan het Vivaldiplantsoen. In fase 1 wordt dit deel ontwikkeld.
Kanttekeningen/Risico's	
1.1	De gevraagde 360 onzelfstandige studentenkamers uit motie 119 worden niet gehaald.
	Er komen geen 360 studentenkamers in de gebiedsontwikkeling, zoals door de raad opgedragen om te onderzoeken (motie 119), omdat: - De raad heeft aangegeven de opinie vanuit de buurt Welgelegen belangrijk te vinden. Vanuit de buurt is een duidelijke roep het aantal studentenkamers te beperken om ruimte te bieden voor toekomstige bewoners die binding met de buurt opbouwen. - Er ruimte is voor reguliere sociale woningen, om ook die doelgroep te bedienen en bij te dragen aan een mix van woningen. - In de nieuwbouwtoren passen niet meer dan circa 220 studentenkamers.

	Het toevoegen van extra studentenkamers, bovenop de voorgestelde 220, heeft gevolgen voor het gehele plan. - Als het aandeel vrije sector woningen daalt, komt de businesscase onder druk te staan. - Een andere mogelijkheid is dat het aandeel in het middensegment onder het minimum uit het coalitieakkoord komt. - Daarnaast kan het consequenties hebben voor het aantal reguliere sociale woningen dat gerealiseerd kan worden. - Tot slot zal het verhogen van het aantal studentenkamers weerstand oproepen in de buurt.
1.2	<u>Het risico bestaat dat er ook na oktober 2027 nog wisselingen van studenten moeten plaatsvinden.</u>
	Het is nu duidelijk dat het niet haalbaar is om in oktober 2027 te starten met de bouw. Daardoor is een grotere wissel van studenten in het bestaande gebouw op de Ravellaan 96 in oktober 2027 niet te vermijden. Dit hoeft echter niet alle studenten te betreffen. Iedere student heeft/krijgt een contract waarin heel duidelijk is aangegeven dat de huur maximaal twee jaar is (of korter als de start van het huurcontract minder dan twee jaar voor oktober 2027, 2029 of 2030 is). Niet alle studenten zullen die volle termijn benutten. Door de exploitant snel te informeren dat de gemeente geen gebruik maakt van de mogelijkheid tot opzegging van het huurcontract in oktober 2027, kan de exploitant meer sturingsmogelijkheden krijgen voor natuurlijk verloop. Hiermee verkleint de kans dat er grote groepen tegelijkertijd verhuizen. Het risico bestaat dat er na oktober 2029 verdere wisselingen van studenten plaatsvinden. Volgens de huidige planning voor de gebiedsontwikkeling is dat niet het geval. Daarin wordt gestart met de uitvoering van de gebiedsontwikkeling in de zomer van 2029. Zie bijlage planning. Als wissels niet kunnen worden voorkomen, is tijdige communicatie van belang (amendement 79, motie 118).
1.3	<u>De gebiedsontwikkeling kent weinig reguliere sociale huurwoningen (23).</u>
	De gebiedsontwikkeling kent weinig reguliere sociale huurwoningen. Geheel in lijn met de motie 119 ‘Meer studentenkamers, minder uitstel! bevat de NvU een groot aantal studentenkamers die ook tot het sociale segment behoren. De inzet van de woningcorporatie voor dit kleine aantal verhoudt zich niet goed tot de bijdrage aan de portefeuille. De kans dat een corporatie de exploitatie op zich neemt vergroot als het aantal sociale woningen toeneemt en de sociale woningen volledig zelfvoorzienend in een eigen gebouw zijn gesitueerd. De NvU gaat nu uit van een combinatiegebouw voor sociale huurwoningen en betaalbare koopwoningen.
Beslispunt	
2	De grondexploitatie Ravellaan 96 en naastgelegen parkeerterrein te openen. om daarmee het project Ravellaan 96 en naastgelegen parkeerterrein te initiëren en uit te voeren binnen de afgesproken kaders en budgetten, en de basis te leggen voor de financiële verantwoording daarvan.
Argumenten	
2.1	<u>Voor de ontwikkeling van Ravellaan 96 en naastgelegen parkeerterrein is een financieel kader uitgewerkt in een grondexploitatie, zodat het project ten uitvoer kan worden gebracht.</u>
	Behalve dat er opbrengsten worden verwacht, zijn er kosten gemoeid met het project. Door het openen van de grondexploitatie, die een positief financieel resultaat toont, kan het project ten uitvoer worden gebracht.
2.2	<u>De grond en de opstallen (fase 1) zijn in eigendom van de gemeente Utrecht.</u>

	De grond en de opstallen zijn in eigendom van gemeente Utrecht. Om het gebied te ontwikkelen is het daarom de geëigende aanpak om een (gemeentelijke) grondexploitatie vast te stellen.
2.3	Het openen van de grondexploitatie sluit aan bij de Beleidsnota Grondbeleid 2024 en een afgewogen actief grondbeleid.
	De raad heeft in 2024 de Beleidsnota Grondbeleid 2024 vastgesteld. Hierin is het motto 'afgewogen actief grondbeleid'. Gevolg hiervan is dat de gemeente haar actieve grondbeleidsinstrumentarium vaker zou kunnen gaan inzetten. Het openen van grondexploitaties is hier onderdeel van.
Kanttekeningen/Risico's	
2.1	De relatie van motie 315 met de gebiedsontwikkeling Ravellaan 96 wordt hiermee losgelaten.
	Het saldo van de grondexploitatie, waar het pand Ravellaan 96 deel van uitmaakt laat geen ruimte voor een bijdrage aan de motie 315. Motie 315 Hand in eigen boezem draagt expliciet op om specifiek de aandacht te richten op de verkoop van het bestaande gebouw op de Ravellaan 96. Het vaststellen van deze NvU betekent volgens de huidige grondexploitatie dat er geen sprake is van verkoop van Ravellaan 96 en dat hiermee geen bijdrage wordt geleverd aan de taakstelling voor motie 315 . Aanvullend moeten hiervoor alternatieven (in basis alternatieve panden) worden onderzocht. Over de uitvoering van motie 315 wordt de raad jaarlijks in een aparte raadsbrief geïnformeerd. De eerstvolgende raadsbrief verwachten we in de eerste helft van 2026. Daarin geven we duidelijkheid over het onderzoek naar de verkoop van de alternatieve panden. De relatie van motie 315 met de gebiedsontwikkeling Ravellaan 96 wordt hierbij losgelaten. Mocht er toch voor worden gekozen om het pand 'stand alone' te verkopen, dan gelden daarvoor verschillende beperkingen: - Bij het aflopen van de tijdelijke omgevingsvergunning, ten laatste in 2030, moet een omgevingsvergunning voor permanente bewoning worden aangevraagd, op basis van het Besluit bouwwerken leefomgeving. - Mede gezien de beperkte investering in de transformatie van kantoorgebouw naar studentenhuisvesting ruim tien jaar geleden, betekent dit relatief hoge renovatiekosten, die impact hebben op de verkoopopbrengst. - Ook moet de parkeeropgave binnen de eigen vastgoedontwikkeling worden opgelost.
2.2	De optie sloop-nieuwbouw is niet in de volle breedte (economisch, maatschappelijk en stedenbouwkundig) onderzocht.
	De renovatie van Ravellaan 96 en daarbij behoren kosten en opbrengsten maken onderdeel uit van de grondexploitatie. De variant sloop-nieuwbouw is niet in de volle breedte onderzocht. Mogelijk kan deze variant tot betere saldi leiden. Door nieuw te bouwen voor specifiek de functie wonen kan efficiënter worden gebouwd dan bij renovatie. Recente doorrekening van het huidige programma in het renoveren van het gebouw Ravellaan 96 laat een substantieel minder rooskleurig beeld zien dan eerder geraamd (zie geheime bijlage Toelichting Grondexploitatie Ravellaan 96 e.o.). Redenen om sloop-nieuwbouw niet in de volle breedte te onderzoeken zijn: - In het coalitieakkoord staat dat, om duurzaamheidsredenen, renovatie de voorkeur heeft boven sloop-nieuwbouw.

	- In de uitwerking visie Welgelegen is een lagere bouwhoogte als kader meegegeven dan er nu feitelijk is. Dat betekent bij sloop-nieuwbouw een lagere bouwhoogte, wat invloed heeft op het programma. Doorrekenen van de sloop nieuwbouw variant zou betekenen dat het door de raad gewenste tempo voor de Ravellaan 96 niet kan worden gehaald (motie 426 Tempo is nodig voor Ravellaan 96, 9 november 2023).

Financiën
Het saldo van de grondexploitatie per 1-1-2025 is circa € 0,6 miljoen positief (netto contant waarde). De totale kosten bedragen € 6,3 miljoen en de totale opbrengsten bedragen € 6,8 miljoen (nominaal). Onderbouwing hiervan is opgenomen in de bijlage ‘Geheime bijlage Toelichting Grondexploitatie Ravellaan 96 e.o’ en de bijlage ‘Nota van Uitgangspunten UPG Ravellaan 96 en naastgelegen parkeerterrein.’

Vervolg
Na het vaststellen van de NvU wordt gestart met het wijzigen van het omgevingsplan. Parallel aan dit proces worden de voorbereidingen getroffen voor een selectieprocedure ten behoeve van de uitgifte van het gebouw en de gronden. De integrale projectplanning gaat uit van uiterlijk Q3 2029 voor de start van de werkzaamheden om het terrein bouwrijp te maken. De gebiedsontwikkeling heeft een verwachte looptijd tot eind 2032.

Samen stad maken (voorheen: Participatie)
De NvU is samen met de stad gemaakt. Op de volgende manieren zijn reacties bij Utrechters opgehaald:
- Persoonlijke gesprekken met het Belangenoverleg Buurt Welgelegen (BBW).
- Persoonlijke gesprekken met de Vereniging van Eigenaren van de Boleroflat (VvE Boleroflat).
- Persoonlijke gesprekken met woningcorporatie SSH als vertegenwoordiger van studenten.
- Persoonlijke gesprekken met de andere woningcorporaties in Utrecht als vertegenwoordigers van andere woningzoekenden.
- Persoonlijke gesprekken met de huidige huurders (organisaties) van de Ravellaan 96.
- Persoonlijke gesprekken met de huidige kantoorburen.
- Enquête (digitaal via DenkMee en fysiek via het wijkbureau) voor het ophalen van inzichten uit de buurt.
- Inloopmomenten (3) op het wijkbureau tijdens de enquête periode.
- Presentatie van en gesprekken over eerste modellen tijdens de informatiemarkt Welgelegen 28 juni 2025.
- Publiekssamenvatting met reactiemogelijkheid op DenkMee.
- Inloopmomenten op het wijkbureau (3x).

Hoe deze reacties zijn meegenomen in de uiteindelijke versie van de Nota van Uitgangspunten UPG Ravellaan 96 en naastgelegen parkeerterrein staat in de bijlage ‘samenwerkingsverslag Ravellaan 96 – 2025’.

Communicatie
Op verschillende momenten is gecommuniceerd over de mogelijkheden waarop mensen konden meedenken. Namelijk via wijkberichten voor de wijk Welgelegen (circa 900 adressen), via digitale nieuwsbrieven en gerichte e-mails.

Ook na het vaststellen van deze kaders wordt het contact met de omgeving voortgezet en worden bijeenkomsten, spreekuren of dergelijke georganiseerd. De vaststelling van de NvU wordt via digitale nieuwsbrief en gerichte mailing gecommuniceerd met de wijk. Bij het opstellen van het omgevingsplan en de verdere uitwerking worden dezelfde partijen betrokken als bij deze NvU. Ook worden (organisaties van) woningzoekenden betrokken.

(Niet)Referendabel
De Verordening raadgevend referendum gemeente Utrecht is van toepassing.

Bijlagen
Bijlagen besluitvorming
- Nota van Uitgangspunten UPG Ravellaan 96 en naastgelegen parkeerterrein
- GEHEIM Toelichting Grondexploitatie Ravellaan 96 e.o.

Bijlagen informatief
- Ravellaan 96 Planning
- Samenwerkingsverslag - Ravellaan 96- 2025
- Plan-mer beoordeling Ravellaan 96 en omgeving



Ravellaan 96 en naastgelegen parkeerterrein

Nota van Uitgangspunten UPG

Gemeente Utrecht

Utrecht.nl

Colofon

Bestuurlijke opdrachtgever

Eelco Eerenberg (Ruimtelijke Ordening)

Betrokken wethouders

Senna Maatoug (Mobiliteit)
Dennis de Vries (Wonen en Volkshuisvesting, Vastgoed)

Projectgroep

Ron Suntjens, Rachèl Lardenoye & Mees ten Hooven | Projectmanagement
Harmen Knoop & Saskia Kleij | Stedenbouw
Olga Appelman & Eline Holtes | Landschapsontwerp
Pieter van Zwet | Planeconomie
Nienke Hamster | Grondzaken
Tim Rozendal | Mobiliteit
Milonne Kruithof & Martijn Rombouts | Duurzaamheid & Energie
Geert-Willem Arentsen | Ecologie
Reinier Balkema | Geluid
Iris Overgaauw | Economie
Désiree Eriks | Wonen
Inge Janssen | Volksgezondheid
Jet Strijbos | Omgevingsmanagement

Ambtelijk opdrachtgever

Wim Greijn

Adviseurs

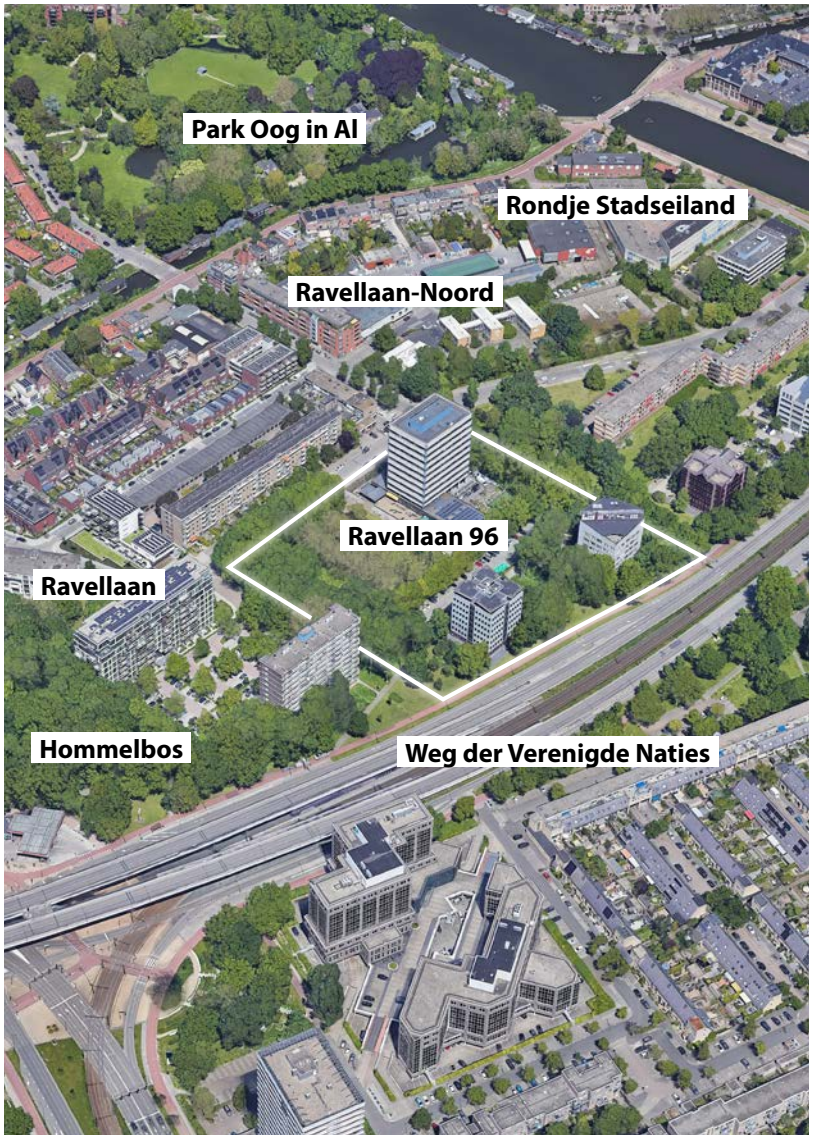
Merel Bakker & Ellamira Kluit (BGSV)

Grafische realisatie

BGSV

Versie datum

19 november 2025



Inhoudsopgave

1. Beschrijving van het plangebied, de huidige situatie en de omgeving 12
1.1 Ligging, begrenzing en gebiedskenmerken 12
1.2 Eigendomssituatie 14
1.3 Historie 15
1.4 Projecten in de omgeving 17

2. Uitgangspunten en onderbouwing 22
2.1 Programma en doelgroepen 23
2.2 Stedenbouw 30
2.3 Buitenruimte 48
2.4 Mobiliteit 58
2.5 Toegankelijkheid 62
2.6 Gezondheid 63
2.7 Bodem 76
2.8 Natuurbescherming en bomen 80
2.9 Water en klimaatadaptatie 84
2.10 Energie en circulair 89

3. Financiële haalbaarheid, samenwerking met de stad en vervolgstappen 92
3.1 Financiële haalbaarheid 92
3.2 Samenwerkingen met de stad 95
3.3 Vervolgstappen 95

Wat willen we op deze plek bereiken?

Wat staat er in deze Nota van Uitgangspunten (NvU)?

De gemeente is eigenaar van het gebouw gelegen aan de Ravellaan 96. Wij willen het pand/de locatie (laten) herontwikkelen tot middenhuurwoningen en op het aan de westkant aangrenzende parkeerterrein en in de zuidelijke zone nieuwbouwwoningen toevoegen. Dit plan past niet in de huidige regels voor wat er gebouwd mag worden op deze plek. Die regels staan in het omgevingsplan. Als eerste stap schrijven we daarom de ambities en eisen voor het idee op in deze Nota van Uitgangspunten (NvU). In een NvU staat onder welke ambities en eisen de gemeente bereid is om medewerking te verlenen aan het bouwinitiatief. De gemeenteraad neemt een besluit over het document. Deze gebiedsontwikkeling past niet (geheel) in het omgevingsplan. Daarom is een wijziging nodig. Ook kan er deels sprake zijn van een buitenplanse omgevingsplanactiviteit. Hoe dat zit, lees je in deze NvU.

Het doel van de NvU is om te onderbouwen of en hoe het initiatief binnen het beleid van de gemeente haalbaar is. We beoordelen het initiatief op thema's die we belangrijk vinden. Ook vragen we Utrechters naar hun inbreng. Daarom hebben we Samen Stad Maken toegepast. De uitkomst van dit proces staat in deze NvU.

We delen in dit hoofdstuk wat we belangrijke onderwerpen vinden voor de toekomst van de plek en we leggen uit wat er in het plan komt om dat te bereiken. We eindigen dit hoofdstuk met een leeswijzer voor de rest van de NvU. Na het lezen van dit hoofdstuk weet je dus wat het belangrijkste is in het plan en waar je in het document extra informatie kan vinden over bepaalde onderwerpen.

Wat zijn de belangrijkste doelen voor de toekomst van de plek?

Met het vaststellen van de uitwerking visie Welgelegen (2024) voor het gebied is het beoogde toekomstbeeld van het plangebied en bijbehorende doelen op hoofdlijnen gedefinieerd. Dit betreft:

- Verdichten met behoud van leefbaarheid
- Leefbaar woonmilieu (zoals geluid/klimaat/bezonning/privacy)
- Aanhechting aan de omgeving
- Verdichten in balans
- Gemengd gebied met hoofdfunctie wonen
- Gedifferentieerd woonprogramma (toename sociale cohesie/ veiligheid)
- Functiemenging (wonen wordt aangevuld met werk en maatschappelijke voorzieningen)
- Versterken van groenstructuren (oa Hommelbos)

In de Nota van Uitgangspunten is dit nader uitgewerkt tot het volgende:

- In deze nota houden we rekening met de openbare ruimte en het laadvermogen van deze plek. Dat moet met elkaar in balans zijn.
- Op alle plekken waar nieuwbouw komt is voldaan aan de geluidsnormen. De gebouwen worden zo gebouwd dat privacy gewaarborgd wordt.
- De nieuwe gebouwen passen binnen de bouwhoogtes zoals afgestemd in de uitwerking visie Welgelegen.
- Dit doen we volgens de geldende normen van Utrechts beleid.
- Er komen naast woningen ook verschillende voorzieningen in deze Nota aan bod.
- Het woonprogramma is divers.

Wonen in de groene long



Voor de toekomst van Welgelegen en de planvorming op Ravellaan 96 gaan we uit van drie leidende principes. Dit zijn waarden die als kapstok dienen voor deze herontwikkeling en toekomstige ontwikkelingen in het gebied. Met deze leidende principes committeren wij onszelf en andere partijen aan het behouden en versterken van de kwaliteiten die Welgelegen een prettige plek maken om te wonen, werken en verblijven.

1. Een groene long: torens in het groen, groene binnenwereld, groen raamwerk, auto's uit het zicht.
2. Verbindend: binding vinden met de rest van Welgelegen, verbindende schakel tussen omliggende buurten.
3. Lokaal levendig: laagdrempelige en toegankelijke ontmoetingsplekken, gemengd woonprogramma, behoud voorzieningen.

1

1. Een groene long
Door losse torens en ondergronds parkeren te maken ontstaat ruimte voor openbaar toegankelijk groen. En ontstaan zichtlijnen op het groen tussen de gebouwen door. Het parkeren komt zo veel mogelijk onder bebouwing, om ruimte vrij te spelen voor groen in volle grond. Ook richten we de groene openbare ruimte in met verschillende elementen die alle buurtbewoners uitnodigen om te wandelen, sporten, ontmoeten en ontspannen, met een gezamenlijke tuin.



Torens in het groen
De nieuwe gebouwen zijn losse torens, voor zoveel mogelijk (zicht op) bomen en beplanting.



Groen behouden en versterken
We behouden zo veel mogelijk (grote) bomen en versterken biodiversiteit en ecologie.
In de groene binnenwereld is ruimte voor ontmoeting in het hart van het plan.



Auto's uit het zicht
Parkeren voor de woningen en voorzieningen gebeurt onder de grond.

2

2. Verbindend
Bewoners zijn trots op deze plek. Ze voelen zich ermee verbonden. Daarom bewaren we de historische elementen uit het groene raamwerk in het nieuwe plan. We transformeren de bestaande bebouwing naar woningen en publieke functies en maken de openbare ruimte aantrekkelijk en uitnodigend. Verbinding met de rest van de buurt staat centraal. Tegelijkertijd zorgen we voor nieuw elan door nieuwe gebouwen toe te voegen. We maken met deze ingrepen een herkenningspunt waardoor het plan zichtbaar is in de omgeving. Zo benadrukken we de verbindende schakel tussen het hoogstedelijke Beurskwartier, het levendige Lombok, het dorpse Oog in Al en het veelzijdige Transwijk.



Verbinding
Je kunt door het gebied dwalen en je buren ‘toevallig ontmoeten’, bijvoorbeeld tijdens een rondje door het groen, buiten sporten of moestuinieren.

3

3. Lokaal levendig
Het plangebied is een plek waar wat te beleven valt in het hart van de wijk of buurt. Het is een plek waar bewoners en omwonenden elkaar ontmoeten. We willen de soorten voorzieningen behouden die nu al in het plangebied zijn. Deze zorgen nu al voor een bepaalde identiteit van en levendigheid in het gebied. Daarnaast biedt de gebiedsontwikkeling woonplek voor verschillende doelgroepen. Voor jong en oud is het aantrekkelijk om hier te verblijven en te wonen, dichtbij het OV, voorzieningen en gelegen aan belangrijke fietsverbindingen. Daarom maken we onder andere betaalbare woningen voor starters, studenten en ouderen, waar veel vraag naar is in de wijk. We stimuleren en faciliteren voor deze doelgroepen het gebruik van de fiets en OV. Voor het auto-parkeren worden de gemeentelijke normen aangehouden.



Behoud voorzieningen
We behouden de bestaande typen voorzieningen en voegen passende en nieuwe voorzieningen toe.



Gemengd woonprogramma
We volgen het coalitieakkoord wat betreft het realiseren van voldoende betaalbare woningen. Ook in de toekomst komen hier studentenkamers, net als appartementen in de sociale- en middencategorie.

Welke keuzes hebben we gemaakt zodat het plan haalbaar is?

We hebben keuzes gemaakt om te komen tot (financieel) haalbare doelen en uitgangspunten. Hieronder leggen we uit welke keuzes dit zijn en wat de gevolgen hiervan zijn.

1. De gemeente is eigenaar van Ravellaan 96, het parkeerterrein aan de Ravellaan en de grond rondom de kantoren aan het Vivaldiplantsoen. In fase 1 ontwikkelen we dit deel. De kantoren Vivaldiplantsoen 100 en 200 en het daarbij behorende parkeerterrein blijven staan, deze hebben we niet in eigendom (fase 2). We beschrijven nu wel al welke regels gelden als de erfpachter van de kantoorpanden in de toekomst besluit om hier woningen te maken. Op dat moment vullen we de volledige visie voor een groene binnenwereld in. Deze ontwikkeling gaat dus gefaseerd plaatsvinden. In fase 2 van de NvU werken we aan nieuwe erfpachtafspraken met de erfpachter van de kantoortorens aan het Vivaldiplantsoen 100 en 200.
2. De betaalbare woningen mogen gemiddeld 55 m² groot zijn. Dit wijkt af van de Nota Wonen, waarin wordt uitgegaan van 75% betaalbare woningen en een gemiddeld woonoppervlakte van 60m^2 voor woningen in het betaalbare segment.
3. Omwonenden hebben behoefte aan meer buurtbewoners met een (meer langdurige) verbinding met de buurt. Zij verwachten dat dit kan worden gestimuleerd door ook (grotere) appartementen en grondgebonden woningen met voortuintjes te realiseren. In het plan is geen ruimte opgenomen voor grondgebonden woningen. Deze passen niet bij de uitgangspunten van de visie voor het gebied en aantallen te realiseren woningen. Wel zijn in de uitgangspunten voor gebouwen, soorten voorzieningen en openbare ruimte elementen opgenomen die verbinding faciliteren en stimuleren.

Voorbeelden hiervan zijn:

a. Het creëren van een levendig hart in het centrum van het plangebied.
b. Inrichting van de openbare ruimte gericht op ontmoeting, buitensport, ontspanning en tuinieren.
c. Behoud van ruimte voor creatieve werkplekken, muziek en horeca.
d. We vragen de ondernemers om ook te zorgen voor een laagdrempelige en buurtgerichte plek of activiteit. Een extra maatschappelijke toevoeging aan (deels) commerciële voorzieningen.

Het woonbeleid is het kader voor het woonprogramma. Het schrijft voor sociale woningen boven de aftoppingsgrenzen op dit soort (niet-centrum) locaties een minimaal gebruiksoppervlak van 50 m^2 voor. Gemeentelijk uitgangspunt is dat sociale woningen (kamers, appartementen, grondgebonden woningen) worden ontwikkeld en geëxploiteerd door woningcorporaties. De Utrechtse woningcorporaties geven aan dat sociale woningen een gebruiksoppervlak moeten hebben van 45/50 m^2 voor tweekamer woningen en/of 70/75 m^2 voor driekamer woningen. Het huidige beeld is dat een groter gemiddeld gebruiksoppervlak dan het gemeentelijk minimum financieel niet haalbaar is. Bovendien leidt de grote woningnood tot een voorkeur in het programma voor meer woningen boven grotere sociale woningen. In deze nota is daarom aangesloten op dat minimum.

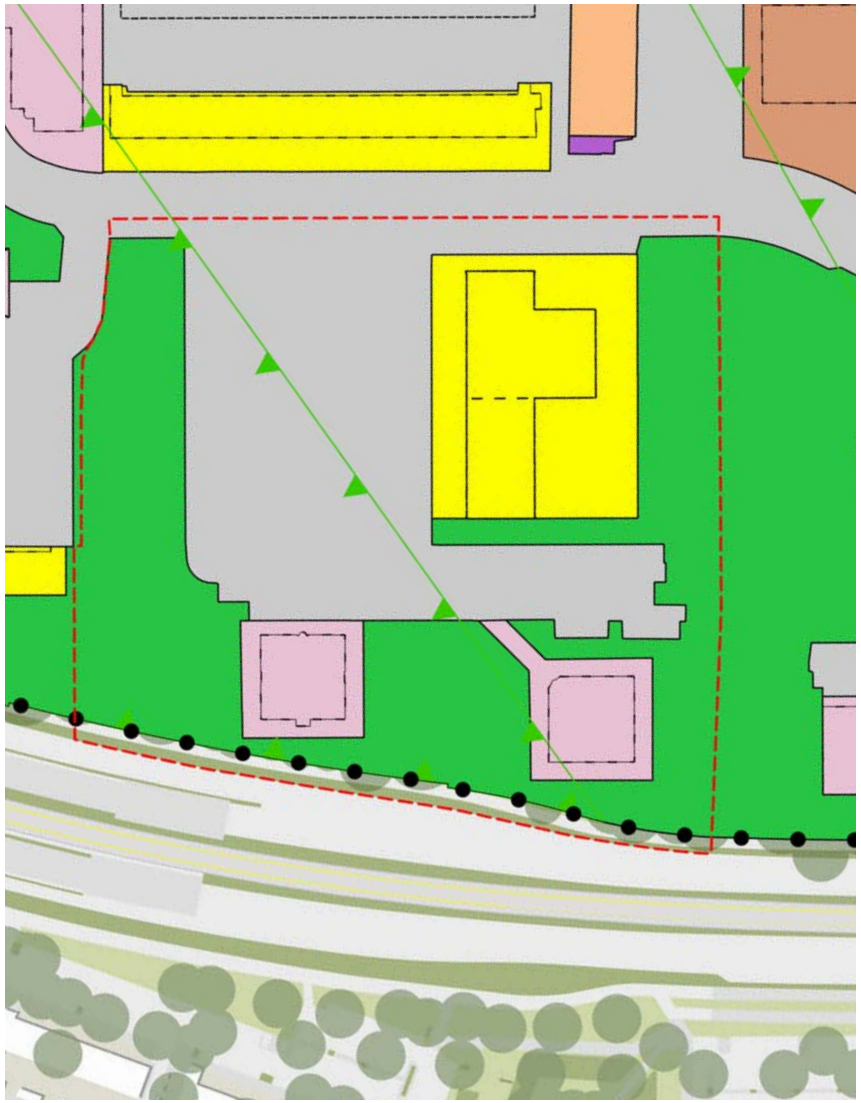
4. Voor middenhuur woningen schrijft het woonbeleid op dit soort (niet-centrum) locaties een minimaal gemiddeld gebruiksoppervlak van 60 m^2 voor. Het huidige beeld is dat een groter gemiddeld gebruiksoppervlak financieel niet haalbaar is, In deze nota is daarom aangesloten op dat minimum. Voorstel is om in te zetten op het vergroten van woningen in de middencategorie als daar in de uitwerking financiële ruimte voor ontstaat. Onder andere om doelgroepen aan te trekken die doorgaans langer blijven wonen.
5. Er is sprake van een grote nood aan studentenkamers in de stad. De gemeenteraad heeft daarom in een motie opdracht gegeven om mogelijkheden te onderzoeken om 180 tot 360 studenten-kamers te realiseren. De Utrechtse woningcorporatie voor studentenhuisvesting geeft aan voor ieder project minimaal circa 200 studentenkamers te willen. Een dergelijk aantal past goed binnen één complex in het plangebied; een aanzienlijk groter aantal niet meer. Bij de keuze over het aantal studentenkamers hebben we ook de oproep uit de buurt om het aantal studentenkamers te beperken laten meewegen. Mede hierdoor, en om in het programma ook ruimte te bieden voor reguliere sociale woningen, ligt het nieuwe aantal dicht bij 180.
6. Onder andere naar aanleiding van de aandachtspunten uit de buurt met betrekking tot geluidsoverlast, hebben we de studentenhuisvesting laten landen in een nieuwbouwtoren die ten opzichte van de buurt iets meer in de luwte ligt. De andere torens in het plangebied vormen als het ware een geluidsbuffer naar buiten het plangebied. Ook geven we dit signaal uit de buurt mee als aandachtspunt in de uitgifteovereenkomst met de toekomstige eigenaar.
7. De horeca wordt gewaardeerd door de buurt en draagt bij aan de doelen verbindend en lokaal levendig. De horeca krijgt dus ruimte in het plan. Hoewel de horeca ook voor overlast kan zorgen, zien meer buurtbewoners hier graag weer horeca terugkomen. We nemen uitgangspunten op om deze mogelijke overlast te beperken. In het plangebied ontstaat een levendig hart, met stillere binnenwerelden. De horeca met terras komt in het levendige hart met een eigen fietsenstalling speciaal voor de horeca. Deze stalling krijgt een aanrijdroute via het park.
8. Het bouwvolume in de NvU is kleiner dan wat de visie aan mogelijkheden biedt. Onder andere vanwege het zoeken van een balans tussen verdichting en (groene) leefbaarheid.
9. We zetten in de NvU in op behoud van de huidige soorten voorzieningen (creatief, horeca, sport). Die bedienen ook nu voor een groot deel de directe omgeving. Aanvullend bieden we in het plangebied van Ravellaan 96 ruimte voor zorgfuncties; dit is nodig voor het groeiende aantal inwoners van Welgelegen.

Vigerend bestemmingsplan ‘Actualisering 2015, Oog in Al en Lunetten’

Omgevingsplan

Voor het plangebied geldt het omgevingsplan Utrecht en bestemmingsplan ‘Actualisering 2015, Oog in al en Lunetten’ (vastgesteld door de gemeenteraad op 26 november 2015), dat sinds de inwerkingtreding van de Omgevingswet op 1 januari 2024, net als de bruidsschat met daarin voormalige rijksregels, onderdeel uitmaakt van het zogenaamde tijdelijke deel van het omgevingsplan Utrecht. Binnen het plangebied hebben de percelen de bestemming ‘wonen’, ‘verkeer – verblijfsgebied’, ‘groen’ of ‘kantoor’. Het pand aan de Ravellaan 96 heeft de bestemming ‘wonen’. Hier gelden extra aanduidingen voor horeca behorend tot categorie D1, D2 en C op de begane grond (maximaal bruto vloeroppervlak van 450 m^2) en kleinschalige kantoren (maximaal bruto vloeroppervlak van in totaal 650 m^2). De maximaal toegestane bouwhoogte voor de bestemming ‘wonen’ binnen het bouwvlak is 45 meter, 1 meter meer dan de huidige hoogte. Voor het lagere deel geldt binnen het bouwvlak een maximale bouwhoogte van 5 meter. Daarnaast is van belang dat er in de buurt van het plangebied een ‘Vrijwaringszone – straalpad’ ligt (boven het noordelijke gedeelte van het plangebied). In deze zone mag niet hoger worden gebouwd dan 35 meter ten opzichte van NAP, tenzij hiervoor een omgevingsvergunning is verleend, waarbij advies wordt ingewonnen van de beheerder van de straalverbinding.

De ontwikkeling van het gebied past op een aantal punten niet binnen de mogelijkheden die het omgevingsplan biedt. Er bestaan afhankelijkheden tussen de (nieuwe) gebouwen (bijvoorbeeld op het gebied van parkeren), dus is er een omgevingsplanwijziging nodig.



Leeswijzer

De opbouw van de nota is als volgt:

- In hoofdstuk 1 zijn het plangebied, de huidige situatie en omgeving beschreven.
- In hoofdstuk 2 komen de uitgangspunten en onderbouwing aan bod.
- In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de financiële haalbaarheid, samenwerking met de stad en vervolgstappen.

1. Beschrijving van het plangebied, de huidige situatie en de omgeving

1.1 Ligging, begrenzing en gebiedskenmerken

Op de kaart zijn de ligging van het plangebied en de plangrenzen aangegeven.
Het plangebied wordt aan de noordzijde begrensd door de Ravellaan, aan de oostzijde door openbaar groen en de woonflat van de Ravellaan 12 en verder, en het kantoorgebouw aan het Franz-Liszt-plantsoen 200-260. De zuidzijde grenst aan de Weg der Verenigde Naties en de westzijde grenst aan de bebouwing en het parkeerterrein van het Rachmaninoffplantsoen.

In het plangebied bevinden zich drie gebouwen met verschillende functies, te weten de torenflat aan de Ravellaan 96, waar nu tijdelijk studentenhuisvestiging zit, en in eigendom is van de gemeente en twee kantoorpanden aan het Vivaldiplantsoen 100 en 200. Deze torens zijn in eigendom van een derde partij.



Links: Ligging plangebied in Welgelegen



Rechts: Begrenzing plangebied

In de Ravellaan 96 zitten ook een horecagelegenheid en muziekstudio's. Daarnaast vestigt de verhuurder zich op de Ravellaan 96 met een kantoor. Aan de linkerkant bevindt zich nu een parkeerplaats, waar de bewoners en de huurders of gebruikers van de Ravellaan 96 kunnen parkeren. Het parkeerterrein van Ravellaan 96 heeft circa 120 parkeerplaatsen waarvan 24 parkeerplaatsen zijn ten behoeve van de twee kantoorpanden aan het Vivaldiplantsoen. Helemaal aan de linkerkant van het plangebied bevindt zich een weg naar de parkeergelegenheid van de twee kantoorpanden aan het Vivaldiplantsoen. Deze kantoorpanden hebben daarbij nog een eigen parkeerterrein met in totaal 114 parkeerplaatsen (in erfpacht uitgegeven). 24 plekken liggen op gemeentegrond, en de andere 90 plekken liggen voor de torens van Vivaldiplantsoen 100 en 200. Op het (parkeer)terrein van het plangebied staan bomen met veel waarde. De noordgrens, de Ravellaan, van dit plangebied is de enige plek waar je met de auto het terrein op kan.

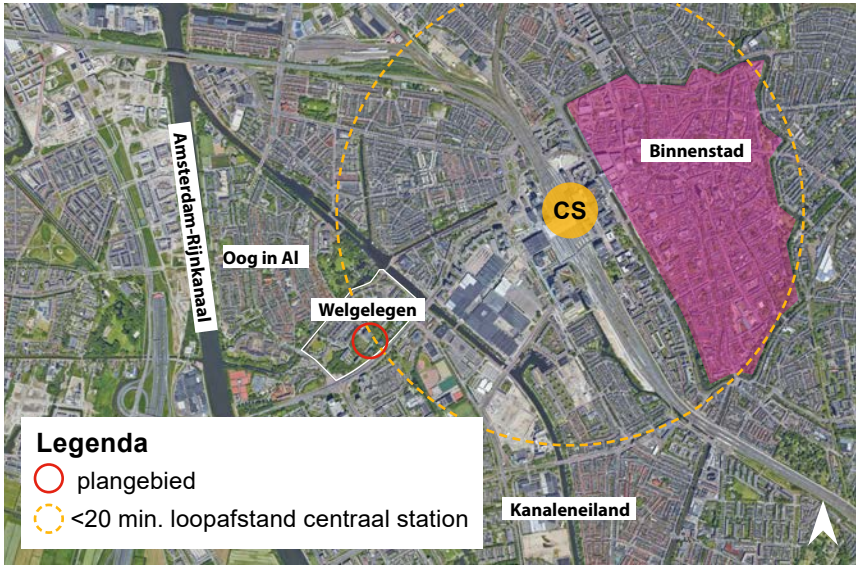
In de directe omgeving van het plangebied bevinden zich woonfuncties en kantoren. Aan de overkant van de Ravellaan bevindt zich de zogenaamde Boleroflat met de functie wonen. De oostzijde grenst aan een woonblok aan de Ravellaan en de kantoren van het Franz-Lisztplantsoen. De eigenaar van de kantoren wil deze kantoren in de toekomst ontwikkelen naar wonen. Aan de westzijde, aan het Rachmaninoffplantsoen, staan twee flatgebouwen waar wordt gewoond.
De locatie kenmerkt zich als een groene long in een drukke versteende omgeving. Welgelegen ligt op een steenworp afstand van het centrum, naast een drukke toegangsweg richting de stad. Echter is de wijk rustig en naar binnen gekeerd. Er is veel groen. Binnen Welgelegen zijn veel lokale ondernemers die de wijk karakteriseren. In de wijk zie je de transitie. Aan de rivier de Leidsche Rijn vind je veel huizen uit de 19e eeuw. Meteen daarachter bevindt zich architectuur uit de jaren '50 van de vorige eeuw. En daarachter ligt de Ravellaan 96 met architectuur uit de jaren '70 van de vorige eeuw. De bouwhoogte gaat van laag naar hoog. Aan de Leidsche Rijn is de bebouwing laagbouw. De laagbouw wordt steeds meer hoogbouw als je richting de Laan der Verenigde Naties gaat.





Links: Huidige situatie plangebied en omgeving

Rechts: Ligging plangebied in Utrecht



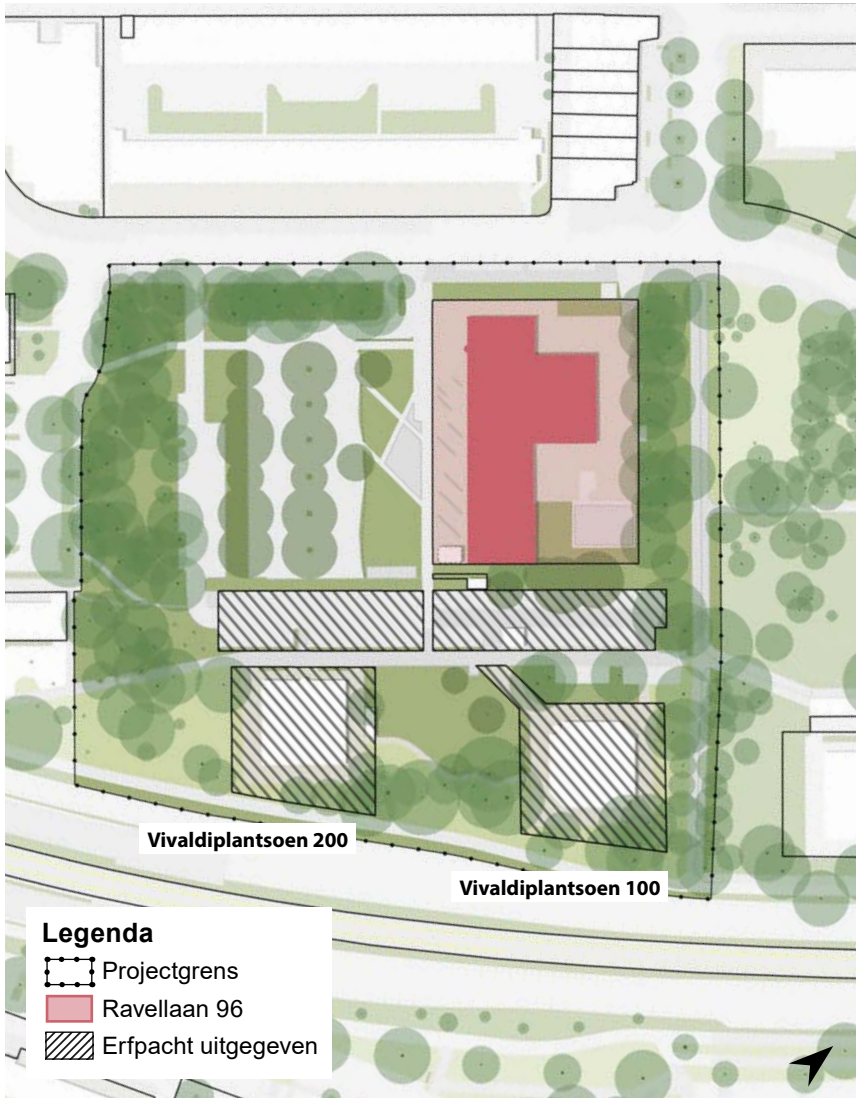
Begrenzing plangebied

1.2 Eigendomssituatie

Het plangebied is voor een groot deel in eigendom van de gemeente. Het gebouw Ravellaan 96 is in beheer van de Vastgoedorganisatie Utrecht (VGU). De parkeerplaats is in beheer van Stadsbedrijven. Het betreft de percelen kadastraal bekend gemeente Utrecht sectie S nummers 1182 en (een deel van) 2855.

De twee kantoortorens aan het Vivaldiplantsoen (nummer 100 en 200) zijn tezamen met 90 parkeerplaatsen in eeuwigdurende erfpacht uitgegeven (zie oranje op onderstaande kaart). Dit betreffen de percelen kadastraal bekend gemeente Utrecht sectie S nummers S1729, 1720, 1746 en 2283. De weg naar de parkeerplaatsen aan het Vivaldiplantsoen is eigendom van de gemeente. In onderstaande kaart is de eigendomssituatie weergegeven.

Conform de erfpachtakte van het Vivaldiplantsoen 100 en 200 heeft de gemeente 24 parkeerplaatsen nabij de in erfpacht uitgegeven percelen, op gemeentegrond binnen het plangebied (perceel Utrecht S 2855(ged.)), aangelegd ten behoeve van deze kantoorgebouwen. De gemeente is bevoegd deze parkeerplaatsen te verwijderen zodra aan de Weg der Verenigde Naties een tramhalte is gerealiseerd.



Situatie 1947:
huidige Welgelegen
nog niet zichbaar

1.3 Historie

Het gebied Welgelegen heeft zijn huidige vorm grotendeels in de tweede helft van de 20e eeuw gekregen. Op historische kaarten zijn maar weinig herkenbare elementen te zien. Zo is een deel van landgoed Welgelegen terug te vinden in de bebouwing van het huidige verzorgingstehuis en in het huidige Hommelbos. De woningen langs de Leidsche Rijn stonden er toen ook al. Het overige terrein behoorde tot de polder Oudenrijn en was agrarische grond.

Het plangebied is onderdeel van de wijk Welgelegen. Vernoemd naar het oude landhuis dat hier stond, in de gemeente Oudenrijn. In de jaren ’60 en ’70 werd aan de Ravellaan 96 een nieuw kantoor gebouwd voor de gemeente Utrecht. Tot de verhuizing naar het stadskantoor waren hier verschillende gemeentelijke diensten gehuisvest. Vanaf 2015 tot nu is de toren aan de Ravellaan 96 bedoeld als tijdelijke studentenhuisvesting. Dat blijft zo totdat het plangebied bouwrijp wordt gemaakt voor de definitieve ontwikkeling.



Rechtsboven:
Wethouder
Koningsbruggen
slaat eerste paal
Ravellaan 96 (1968)

Na de Tweede Wereldoorlog kwam vrij snel de nieuwe westelijke ontsluiting, de Weg der Verenigde Naties, in beeld. Dit betekende voor Welgelegen een nieuwe begrenzing. Welgelegen is echter nooit benoemd als naoorlogse wederopbouwwijk. De naoorlogse bebouwing in Welgelegen werd pas na de ontwikkeling van Kanaleneiland in de jaren ’60 gerealiseerd en stamt voornamelijk uit de jaren ’70 en later.



Linksonder:
Luchtfoto
Welgelegen 1952
(Beeld Frank Vinke)



Rechtsonder:
Ontwikkeling van
het gebied



Boven: Themakaart groene raamwerk uitwerking visie Welgelegen 2024

Onder: Themakaart bebouwing uitwerking visie Welgelegen 2024

1.4 Projecten in de omgeving

Uitwerking visie Welgelegen

In de “Visie Welgelegen 2014” en de bijbehorende “uitwerking visie Welgelegen” is aangegeven dat we in dit gebied, Welgelegen Zuid, gaan verdichten met de hoofdfunctie wonen. Maar ook sociale- en werkfuncties moeten in het gebied en wellicht ook aan de Ravellaan 96 een plaats krijgen. In de uitwerking van de Visie Welgelegen zijn de bebouwingsmogelijkheden aangegeven. In de uitwerking visie Welgelegen is een gebouw voorzien op of gekoppeld aan de bestaande laagbouw behorende bij Ravellaan 96, en een ontwikkelmogelijkheid op de naastgelegen parkeerplaats en in een zone aan de Weg der Verenigde Naties.

De uitwerking visie Welgelegen schetst de kaders waarin deze ontwikkeling zich bevindt. Zo staat er dat er een doorwaadbare groene binnenwereld moet zijn. Zodat, als deze groene binnenwereld samen met de andere groene binnenwerelden in Welgelegen ontwikkeld zijn, je een groene wandelroute hebt van het Hommelbos naar het Rondje Stadseiland. Dit is het groene raamwerk.

In de uitwerking visie Welgelegen staan ook de bouwhoogtes aangegeven. Van noord naar zuid geldt in dit plangebied aan de noordzijde een bouwhoogte van 4 tot 9 lagen, en aan de zuidzijde van het plangebied een bouwhoogte van 13 lagen. Hier is een hoogteaccent mogelijk van maximaal 3 bouwlagen extra. In de uitwerking visie Welgelegen staat dat er in Welgelegen vooral wordt verdicht, maar dat er ook nog mogelijkheid is voor andere voorzieningen.





Ontwikkelingenkaart
Welgelegen



Een aantal projecten in de buurt heeft gevolgen voor de afweging van keuzes die we in deze Nota van Uitgangspunten hebben opgenomen:

- Franz-Lisztplantsoen: Er is de intentie om de twee kantoortorens aan het Franz-Lisztplantsoen te ontwikkelingen naar 200 appartementen. Naar verwachting wordt in het begin van 2026 de eerste overeenkomst ondertekend waar de intenties naar elkaar worden uitgesproken om hier te gaan ontwikkelen.
- Ravellaan Noord: Samen met de eigenaar en tevens ontwikkelaar wordt op dit moment een Stedenbouwkundig Programma van Eisen opgesteld voor een ontwikkeling met circa 450 woningen.
- Strawinskylaan/Leidseweg: Deze ontwikkeling is nauw verbonden met de ontwikkelingen aan de Ravellaan Noord. Het betreft een herontwikkeling van bedrijventerrein naar circa 150 woningen. Naar verwachting wordt in het najaar van 2025 de eerste overeenkomst ondertekend waar de intenties naar elkaar worden uitgesproken om hier te gaan ontwikkelen.
- Herinrichting Welgelegen (onder andere de Ravellaan): De riolering in Welgelegen wordt op verschillende plekken vervangen. Na het vervangen worden de straten die open zijn gebroken opnieuw ingericht. Onder andere de Ravellaan. Daar komen klinkers. Daarnaast wordt de weg versmald en worden snelheidsremmende maatregelen toegevoegd. Er komt ook meer groen in de openbare ruimte.
- Rondje Stadseiland: Utrecht groeit tot 2040 met ruim 100.000 inwoners. Vooral het westelijke deel van de stad groeit hard. Daarom is er ook meer ruimte nodig voor groen, water en plekken om te sporten en spelen. De oevers van het Merwedekanaal en Amsterdam-Rijnkanaal bieden een unieke kans voor een nieuw, aantrekkelijk park. Het Rondje Stadseiland is straks de plek waar bewoners en bezoekers zich kunnen ontspannen, bewegen en elkaar ontmoeten. En dat kan in een fijne, groene omgeving.

Andere ruimtelijke projecten

In de directe omgeving van Welgelegen vinden diverse ruimtelijke ontwikkelingen plaats die een grote invloed hebben op de stad als geheel, maar ook voor het project Ravellaan 96 van belang zijn. Welgelegen ligt in het verlengde van de ontwikkelingen Merwedekanaalzone en Beurskwartier. Daarbij grenst het aan het Rondje Stadseiland en is de Westelijke stadsboulevard van belang voor het autoverkeer naar deze locatie toe. Ook tegenover de locatie, aan de overzijde van het kanaal, zijn ontwikkelingen gaande in het voormalige gebouw van De Munt. De omgeving is dus volop in ontwikkeling.

Rondje Stadseiland

Het ontwikkelingskader voor het Rondje Stadseiland is vastgesteld. Een mobiliteitsstudie heeft uitgewezen dat de woningbouw in Welgelegen te combineren is met het rondje Stadseiland, in het bijzonder met de autovrije onderdoorgang onder de Sowetobrug. De gemeentelijke ambitie is om de auto geen toegang meer te geven tot dit lint. Dit zou betekenen dat het autoverkeer in Welgelegen van de Kanaalweg moet verdwijnen. Een deel van de Kanaalweg wordt al opgeheven voor autoverkeer bij de plannen voor de rioleringsvervanging in Welgelegen. Op dit moment loopt er nog onderzoek of de onderdoorgang van de Sowetobrug ook autovrij kan worden gemaakt. Het parklint wordt afwisselend begrensd door (nieuwe) bebouwing die naar het parklint is toegekeerd en parken die gericht zijn op verblijven.

Rondje Stadseiland langs de Ravellaan in de toekomst



Merwede
Het gebied tussen het Merwedekanaal en de Europalaan verandert de komende jaren van een bedrijventerrein in een levendig stuk Utrecht met circa 6.000 woningen.
Hier komt een mix van (sociale) huur- en koopwoningen voor starters, gezinnen, ouderen, en alleenstaanden. In een gezonde en duurzame omgeving met veel groen. Ook komen er winkels, horeca, werkgelegenheid, scholen en gezondheidszorg voor de nieuwe én huidige bewoners van de stad.

Ook deze ontwikkeling gaat uit van een minimale parkeernorm (0,3 parkeerplek/woning) en richt zich op een mobiliteitssysteem met de auto op afstand en deelauto's. Deze enorme opgave is qua stedelijkheid veel intensiever, maar met de Merwedekanaalzone en het aansluitende Beurskwartier, wordt de binnenstad over het kanaal getrokken. Welgelegen en Ravellaan Noord zijn ruimtelijk gezien onderdeel van deze stedelijke intensiveringszone. Daarbij biedt de ontwikkeling van de Merwedekanaalzone dynamiek en diverse functies waar ook Welgelegen gebruik van kan maken.

Muntcomplex
De Munt is een historisch complex, tevens aangewezen als Rijksmonument, dat tegenover Welgelegen en de projectlocatie aan de andere zijde van het Merwedekanaal ligt. Het wordt getransformeerd tot een gebouw met een mix van diverse functies: kantoren, (creatieve) bedrijven, vergaderen, congressen, horeca, sport en maatschappelijke- en culturele voorzieningen. Dit zal bijdragen aan de stedelijke dynamiek en levendigheid van de omgeving.



Beeld van de
Merwedekanaalzone

2. Uitgangspunten en onderbouwing

In dit hoofdstuk komen de uitgangspunten voor het plan aan bod. Een uitgangspunt is iets waar het plan aan moet voldoen om later te worden goedgekeurd, bijvoorbeeld als de bouwvergunning wordt aangevraagd.

De uitgangspunten zijn geclusterd in tien thema's:

1. Programma en doelgroepen
2. Stedenbouw
3. Buitenruimte
4. Mobiliteit
5. Gezondheid
6. Bodem
7. Natuurbescherming en bomen
8. Water en klimaatadaptatie
9. Archeologie en gebouwd en ruimtelijk erfgoed
10. Energie en circulair

Sommige thema's bevatten meerdere, samenhangende onderwerpen. Door deze te bundelen, wordt het eenvoudiger om relevante onderwerpen en de bijbehorende uitgangspunten terug te vinden. Bij ieder onderwerp geven we een onderbouwing van de uitgangspunten: waarom een uitgangspunt is opgenomen en op welke gronden. Dat kan voortkomen uit landelijke regels, gemeentelijk beleid of eigen ambities. Ook de inbreng vanuit de samenwerking met de stad kan aanleiding zijn voor een uitgangspunt.

2.1 Programma en doelgroepen

2.1.1 Wonen

Er is in Utrecht een groot tekort aan betaalbare woningen. Betaalbare woningen zijn gedefinieerd als sociale huurwoningen en woningen die behoren tot het middensegment: de betaalbare koop en de midden-huurwoningen. De beleidsnota wonen (2025) zet daarom in op deze segmenten. De nota is nader uitgewerkt voor de tien Utrechtse wijken, waarbij rekening is gehouden met de huidige samenstelling van de voorraad en plancapaciteit.

Gemengd woonprogramma
We volgen het coalitieakkoord wat betreft het realiseren van voldoende betaalbare woningen. Ook in de toekomst komen hier studentenkamers, net als appartementen in de sociale- en middencategorie.

Uitgangspunten

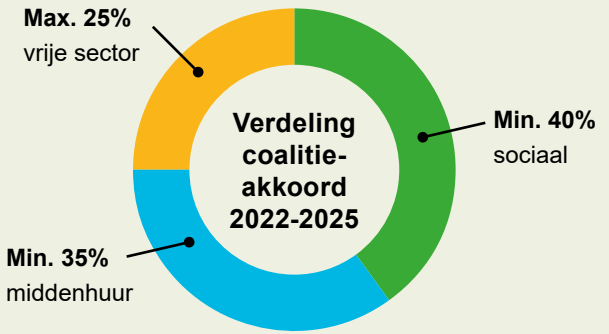
Programma
- 42% sociale huurwoningen (circa 220 studentenkamers + circa 25 appartementen)
- 36% middensegment (circa 115 appartementen)*
- 22% vrije sector woningen (circa 70 appartementen)

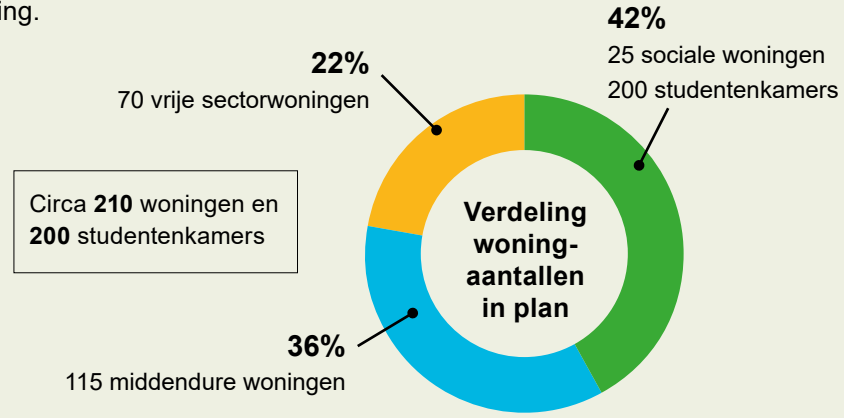
* Minimaal 25% van het totaal aantal woningen bestaat uit middenhuur.

Onderdeel van het programma zijn onzelfstandige studentenkamers.
In de berekening van de percentages tellen 2 kamers als 1 sociale huurwoning.

Differentiatie
- De doelgroepen voor de woningen zijn:
  - Studenten
  - Een- en tweepersoonshuishoudens (mix inkomens en leeftijden)
  - Gezinnen

Toewijzing
- Voor de toewijzing van betaalbare woningen geldt de Utrechtse Huisvestingsverordening.





Circa **210** woningen en **200** studentenkamers

Uitgangspunten per woonsegment

Uitgangspunten sociaal regulier

- Sociale huur wordt ondergebracht bij een corporatie, behalve als een corporatie de sociale huur niet kan of wil exploiteren. Met de initiatiefnemer maken we afspraken over de minimale kwaliteit van de woning en de instandhoudingstermijn. De te huisvesten doelgroepen in de reguliere sociale huur zijn één- en tweepersoonshuishoudens. Minimaal 70% is kernvoorraad.
- De woningen wordt minimaal 25 jaar sociaal verhuurd.
- Bij een huur boven de aftoppingsgrenzen geldt een minimumoppervlak van 50 m² gebruiksoppervlakte (GBO).
- Voor sociale huurwoningen tot de aftoppingsgrenzen (zie nota wonen, een extra prijsgrens binnen de sociale huur die o.a. gekoppeld is aan huurtoeslag) geldt geen minimumeis van de oppervlakte, maar wordt per project bekeken wat er vanuit de doelgroep passend is. Gezien de mix aan doelgroepen die op deze locatie voorzien is, geldt geen minimum, zolang het gaat om een gemengde ontwikkeling met voldoende variatie aan woninggroottes.

Uitgangspunten middenhuur

- Woningen met tenminste 144 en maximaal 186 woningwaarderingsstelsel (WWS-) punten behoren automatisch tot de middenhuur.
- Een woning met meer dan 186 WWS-punten behoort tot de middenhuur als de kale huurprijs ligt tussen de € 900,07 en € 1.184,82 (prijspeil 2025) per maand (exclusief nieuwbouwtoeslag).
- De jaarlijkse huurprijsstijging is maximaal CAO-loonontwikkeling + 1,0 procentpunt. De WWS-puntentabel wordt jaarlijks met Consumenten Prijs Index (CPI) geïndexeerd.
- Als een nieuwbouwwoning meer dan 186 WWS-punten heeft, dient de kale huur op ten hoogste € 1184,82 (prijspeil 2025) te worden afgetopt (exclusief nieuwbouwtoeslag). Ook na mutatie wordt de nieuwe huur weer ten hoogste op het huurniveau behorende bij 186 WWS-punten gezet.
- Voor ontwikkelingen op gemeentelijke grondlocaties geldt dat de woning minimaal 25 jaar moet worden verhuurd in dit segment. In dat geval is na 25 jaar geen meerwaardeafdracht verschuldigd.
- De minimale inkomenseis (jaarinkomen) voor een huurwoning in dit segment mag niet hoger zijn dan 42x de maandhuur.
- Om voldoende kwaliteit te borgen, met name in oppervlakte, gelden de volgende uitgangspunten voor dit gebied:
  - Zone C: Stedelijk: minimaal 45 m² GBO en gemiddeld minimaal 60 m² GBO; en minimaal 30% middenhuurwoningen groter dan 65 m² GBO en minimaal drie kamers.
- Bij tenders op gemeentelijke grond worden extra punten gegeven als ook woningen voor gezinnen (bijv. minimaal 80 m²+) gerealiseerd worden, om op deze locaties te borgen dat ook grotere huishoudens bediend worden.
- Toekomstige wijzigingen van de Wet betaalbare huur kunnen ervoor zorgen dat de voorwaarden voor middenhuur aangepast moeten worden.

Uitgangspunten betaalbare koop

- We volgen de betaalbaarheidsgrens van het Rijk. In 2025 betreft dit koopwoningen tot €405.000 VON.
- Er wordt een zelfbewoningsplicht & anti-speculatiebeding opgenomen.
- We hanteren dezelfde minimumoppervlakten per zoneringsgebied als voor middenhuur, maar stellen geen verdere eisen aan de gemiddelde oppervlakte en percentage grotere woningen:
  - Deze locatie ligt in zone C: minimaal 45 m² GBO.

Uitgangspunten studentenhuisvesting

- Studentenwoningen zijn woonruimten voor studenten die een voltijdstudie volgen aan een MBO-school, hogeschool of universiteit.

- De woningen worden verhuurd met een campuscontract.
- Per project waar studentenhuisvesting gerealiseerd wordt, geldt er een streefpercentage van 100% onzelfstandige studentenhuisvesting.
- Kamers hebben een oppervlakte van minimaal 12-14 m² GBO met per kamer minimaal 3 m² GBO gemeenschappelijke ruimte (let op: mogelijkheid om af te wijken in het geval van tijdelijk wonen of modulair bouwen).
- Studio's zijn minimaal 19 m² GBO met per studio 1-2 m² gemeenschappelijk ruimte.
- Een onzelfstandige studentenwoning wordt verhuurd op basis van het woningwaarderingsstelsel voor onzelfstandige woonruimten (WWSO).
- Op projectniveau tellen de onzelfstandige eenheden mee met het aandeel sociaal.

Uitgangspunten ouderenhuisvesting
De locatie Ravellaan ligt niet binnen 500 meter van voorzieningen (zoals supermarkten, gezondheidscentra, buurtcentra en woonzorg-centra) en daarmee zijn ouderen niet de eerste doelgroep waar we ons op richten. Tegelijkertijd zien we door vergrijzing dat er grote behoefte is aan een variatie aan woningen, juist ook voor vitale ouderen. In algemene zin zetten we daarom wel in op de algemene principes die we hanteren voor toegankelijkheid. Hierbij gaat het om:
Alle reguliere woningen zijn rolstoelbezoekbaar.

- Zoveel mogelijk woningen zijn rollator- en/of rolstoelbewoonbaar (of relatief makkelijk aanpasbaar).
- Studentenhuisvesting is zoveel mogelijk toegankelijk. De toegang tot het gebouw en algemene ruimtes zijn rolstoelbezoekbaar. Voor afzonderlijke kamers gelden geen harde eisen voor toegankelijkheid. Wel zetten we in op enkele kamers die geschikt zijn voor studenten met een fysieke beperking.

Onderbouwing

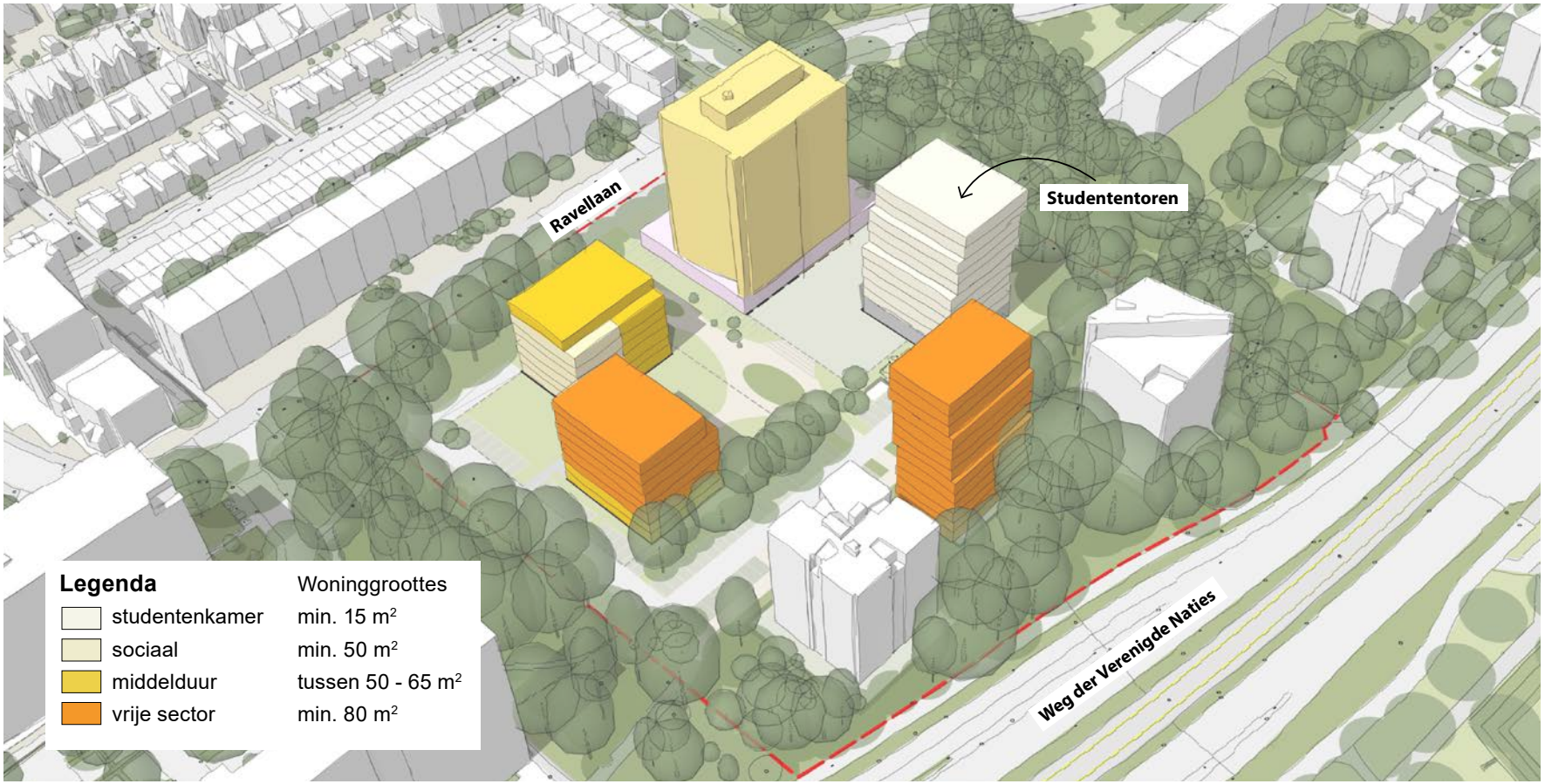
Stadsbreed streven we naar de volgende verdeling in de woning-bouwprogrammering: 40% sociale huurwoningen, 35% midden-segment (betaalbare koop maximaal 10% en huur minimaal 25%) en 25% is vrij. De eerste twee segmenten komen dus uit op 75%, dat is het aandeel betaalbare woningen.

De stadsbrede ambitie is uitgewerkt naar de wijken in de stad, waarbij voor elk van de genoemde segmenten een gewenste ontwikkelrichting is weergegeven van de huidige planvoorraad. Die beweegrichting in de plancapaciteit is een vertaling van die 75% betaalbaarheid voor nieuwe projecten.

Voor de wijk West is in de Beleidsnota Wonen (2025) de gewenste ontwikkelrichting van het aandeel woningen in de planvoorraad per segment als volgt: sociaal: sterk toenemen, midden: licht toenemen, vrij: sterk afnemen. Met de uitgangspunten in deze NvU wordt hieraan voldaan.

Uit een analyse van de buurt ‘Oog in Al, Welgelegen’ blijkt dat er behoefte is aan woningen voor de doelgroepen kleine huishoudens, gezinnen en ouderen. Daarbij moet worden opgemerkt dat Oog in Al een subbuurt is met een eigen karakter. Met name in Oog en Al zien we de aandacht voor woningen geschikt voor ouderen, voor de doorstroming vanuit gezinswoningen. In de subbuurt Welgelegen kiezen we voor een gemengd programma, met veel ruimte voor studenten, kleine huishoudens (welke leeftijd dan ook) en in beperkte mate ook gezinnen. Met dit programma wordt een belangrijke bijdrage geleverd aan de woningopgave in de stad en in deze buurt specifiek.

Voorbeeld verdeling woningen per gebouw



2.1.2 Werken en voorzieningen

Uitgangspunten

Programma en doelgroepen:

- Het metrage werkfuncties van naar schatting circa 1500 m² BVO blijft behouden. Daarnaast is er ruimte in de gebiedsontwikkeling om een deel van de groei van de beroepsbevolking in de wijk op te vangen en de juiste voorzieningen te kunnen blijven bieden. De huidige culturele en horecafuncties blijven behouden en een zorgfunctie wordt toegevoegd. Dit resulteert in de volgende metrages en functies:
  - circa 800 m² bvo cultuur (bijvoorbeeld creatieve broedplaats en muziekstudio's)
  - circa 600 m² bvo horeca
  - minimaal 350 m² bvo zorg(bijv. huisarts)
- Gemeentebreed streven we ernaar dat 10% van het metrage aan (werk)functies valt binnen het betaalbare segment voor kantoren en creatieve bedrijvigheid. Gezien de ligging van Welgelegen in de beschermingszone voor betaalbare kantoren en tegelijkertijd de grote transformatie naar woningen in Welgelegen is het voor deze gebiedsontwikkeling een harde eis dat er voldoende ruimte behouden blijft in het betaalbare segment. Bovendien is de huur die gebruikers van een creatieve broedplaats kunnen betalen begrensd. Daarom is uitgangspunt dat minimaal 50% van het voor cultuur bestemde oppervlak wordt verhuurd tegen netto eindhuurbedragen van 80 euro per m² vrij verhuurbaar oppervlak (prijspeil 2025).
- De ruimtes krijgen een zo groot mogelijk multifunctioneel karakter, bijvoorbeeld door keuzes in maten en inzet van verschuifbare wanden en door dubbelgebruik. Dit wordt in de ontwerpfase verder uitgewerkt (en is minder voor de hand liggend voor de zorgfunctie, die vraagt om unieke ruimten). En we vragen de ondernemers om ook te zorgen voor een laagdrempelige en buurtgerichte plek of activiteit. Een extra maatschappelijke toevoeging aan (deels) commerciële voorzieningen.

Onderbouwing

In Utrecht streven we naar een economie die bijdraagt aan een duurzame toekomst van de stad, met werk voor iedereen. Hierbij zijn (betaalbare) werklocaties cruciaal. Gezonde werklocaties, waar werkgelegenheid en ondernemerschap samengaan met zorg voor onze leefomgeving en inwoners. Werklocaties die bijdragen aan grote maatschappelijke opgaven en transities waar we voor staan (circulaire economie, energietransitie, klimaatadaptatie en duurzame mobiliteit) én aan gezond stedelijk leven. Om deze ambities te realiseren zetten we in op: voldoende ruimte voor werk, een divers palet aan werklocaties en toekomstbestendige werklocaties, door mee te bewegen met de markt of actief te sturen. De bedrijfsruimten worden geschikt gemaakt voor banen in de gezondheid/ICT & digitale vaardigheden/ onderwijs/bouw/techniek/energie/circulair.

Voor het groeien in balans (RSU2040) is het belangrijk de hoeveelheid vierkante meter werkruimte in de wijken te behouden en daar waar mogelijk uit te breiden, zodat het voorzieningenniveau meegroeit met het aantal inwoners. Met de uitgangspunten voor werken en commerciële voorzieningen behouden we werkruimte en voegen we voorzieningen toe.

Referenties bestaande en nieuwe voorzieningen in Ravellaan 96

In Welgelegen is de transitie naar een gebied met hoofdzakelijk wonen ingezet. In overeenstemming met de beleidsnota werklocaties (2025) is ruimte voor werk dus niet meer de dominante functie, maar nog wel onderdeel van de buurt. Vanwege deze transformatie van een (voormalig) werkgebied naar een gemengd woon-werkgebied is het niet mogelijk om conform de ruimtelijke strategie Utrecht mee te groeien. Dit valt ruimtelijk niet in te passen. We zetten daarom bij de Ravellaan 96 in op behoud van bestaande werkruimte (horeca en betaalbare werkruimte voor creatieve makers / muziekstudio's) en voegen hier meters voor zorg (bijv. huisarts) aan toe.

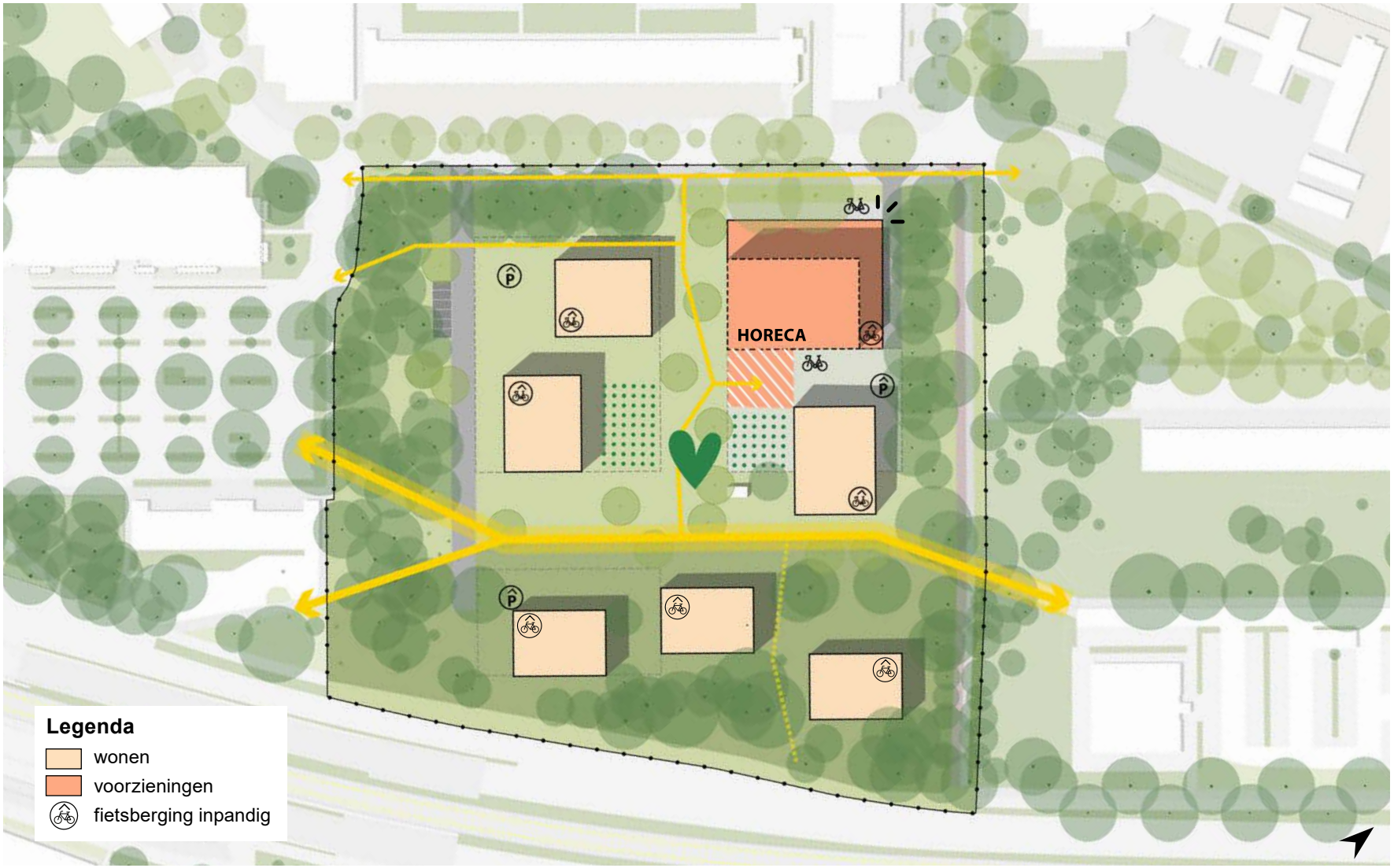
De functies in de gebiedsontwikkeling van de Ravellaan 96 zorgen voor diversiteit in kleinschalige werkmilieus in de wijk. Dit draagt bij aan de doelstelling om 10% betaalbare werkruimten op te nemen in nieuwbouw ontwikkelingen. Zo dragen we bij aan ruimte voor creatieve diensten, startups, scale-ups, maatschappelijke organisaties, zzp'ers en impactondernemers en wordt er in de wijk ruimte gecreëerd voor creatieve bedrijvigheid, zoals is opgenomen in de Kadernota huisvesting culturele en creatieve sector - Najaar 2021.


Horeca aan de binnenwereld


Muziekstudio's in de kelder


Huisarts aan de Ravellaan

Verdeling voorzieningen en wonen in begane grond fase 2



2.2 Stedenbouw

De kwaliteit van de plek en een kenmerk van het gebied is de bosrijke omgeving die zich uitstrekt van het historische Hommelbos tot aan het Merwedekanaal. Deze noemen we ‘de groene long’. De huidige typologie van losse torens in het groen versterkt de kwaliteit van de plek. Hierdoor blijft ‘het oneindig zicht op bomen’ tussen de gebouwen door behouden. Het plan voor de nieuwbouw sluit aan bij deze typologie. Maar we voegen nog een extra laag toe: de groene binnenwereld. Deze binnenwereld is openbaar toegankelijk en wordt de plek voor ontmoeting. De binnenwereld is met wandelpaden verbonden met het groene raamwerk.



Groen behouden en versterken



Torens in het groen



Verbinding



Auto’s uit het zicht

Wat we willen bereiken met het gebied is:

- De groene long is de basis voor de ontwikkeling. We behouden zoveel mogelijk bomen om het groene karakter van de long te borgen.
- Er wordt een groene, autovrije binnenwereld gecreëerd met zo veel mogelijk ruimte voor bomen en groen.
- Bebouwing is alzijdig en zorgt voor sociale veiligheid in zowel de groene binnenwereld als het groene raamwerk. De footprint van gebouwen is beperkt zodat voldoende ruimte overblijft voor groen.
- De opzet van de gebouwen en de inrichting van de begane grond dragen bij aan de levendigheid en sociale veiligheid in de openbare ruimte. Met de opzet van het plan wordt gebouwd aan een gemeenschap rond de groene binnenwereld. Ontmoeting wordt gestimuleerd met het samenhangende ontwerp van gebouwen en buitenruimte.

Wonen in de groene long

Beeld vanaf:





Legenda

Behouden en transformeren Ravellaan 96

We behouden de bestaande toren en transformeren deze naar woningbouw.

We transformeren de plint en behouden bestaande typen voorzieningen en voegen passende, nieuwe voorzieningen toe.

Op een zonnige plek, aan de groene binnenwereld maken we een terras voor horecavoorziening.

Torens in het groen

De bouwvlakken waar de torens in geplaatst worden. We gaan uit van losse torens in het groen voor zoveel mogelijk zicht op bomen in het groene raamwerk.

8 Het maximaal aantal bouwlagen sluit aan op de omgeving en bouwt geleidelijk in hoogte op vanaf de Ravellaan (lager) naar de Weg der Verenigde Naties (hoger).

In het zoekgebied langs de Weg der Verenigde Naties zijn drie torens mogelijk met een minimale tussenruimte van 15-20 meter.

* Er is één toren mogelijk met een maximale hoogte van 15 lagen. Dit hoogteaccent is alleen mogelijk ter plaatse van de aanduiding.

Het bebouwd oppervlak van de torens is maximaal 400 m^2.

Verplichte rooilijn.

De rooilijn mag met maximaal 1 meter worden overschreden ten behoeve van balkons. Er moet altijd een minimale afstand van 60 cm tot de boomkroon van bestaande bomen worden gehouden.

Binnen de aangegeven grens is een overstek mogelijk.

Groene binnenwereld

We maken ruimte voor ontmoeting in het hart van het plan. Deze ruimte wordt zo groen mogelijk met verschillende soorten beplanting ingericht.

Groen en ecologie

We behouden zo veel mogelijk (grote) bomen uit het groene raamwerk.

We versterken biodiversiteit en ecologie door heesters en kleinere bomen toe te voegen aan het raamwerk. In de binnenwereld worden nieuwe eerste orde bomen geplant.

De vergroening van het gebied sluit aan op de herinrichting van de Ravellaan waar nieuwe bomen worden geplant.

We verbinden het groen door een parkzone van minimaal 20-30 meter en behouden het oneindig zicht op bomen.

Auto's uit het zicht

Parkeren voor de woningen en voorzieningen gebeurt onder de grond, onder een gronddekking van minimaal 80 cm.

P Toegang tot de parkeergarage is vanaf de Ravellaan.

We stimuleren deelvervoer en lagere parkeeraantallen door in het plangebied 6 parkeerplekken te maken voor uitsluitend deelauto's.

Verbinding

Je kunt door het gebied dwalen en je buren 'toevallig ontmoeten'.

Het gebruik van de fiets wordt gestimuleerd door aantrekkelijke, inpandige fietsberging op maaiveld.

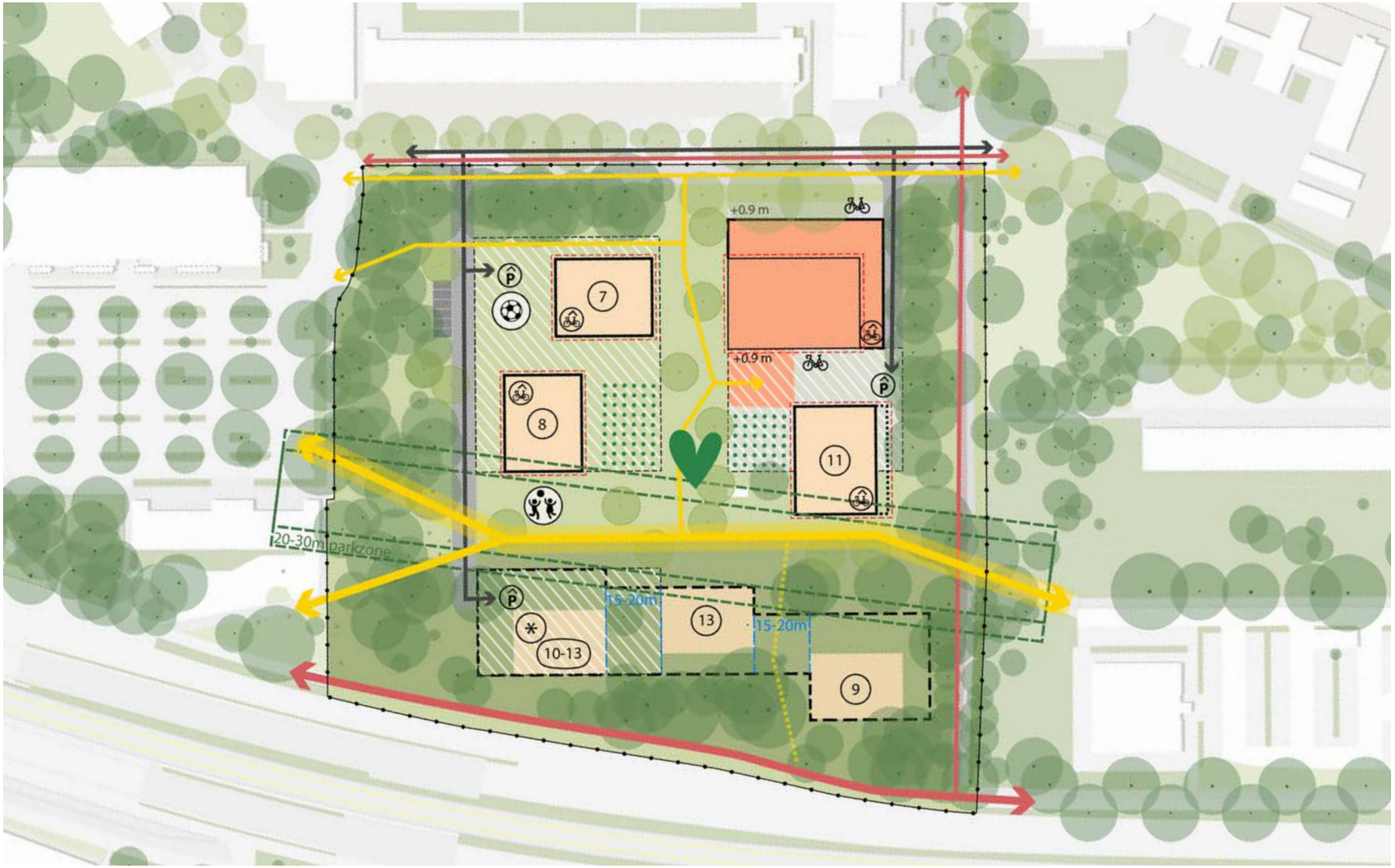
Verrommeling van de openbare ruimte wordt voorkomen door openbare fietsstallingen op logische plekken bij fietsverbindingen te maken.

Er is een zoekgebied voor collectieve tuinen waar buren bijvoorbeeld kunnen moestuinieren.

We stimuleren gezondheid door plek te bieden aan sport zoals op het sportveld.

en voor kleine kinderen in de buitenruimte.

Randvoorwaardenkaart
fase 2



Uitgangspunten

Algemeen

- Bouwvlak: De nieuwbouw bevindt zich binnen de grenzen van het bouwvlak.
- Rooilijnen: De nieuwbouw volgt de voorgeschreven rooilijnen zoals op de randvoorwaardenkaart is aangegeven.
- Hoogte: De bebouwing bevindt zich binnen de maximale bouwhoogtes zoals op de randvoorwaardenkaart is aangegeven. De bouwhoogte wordt gemeten ten opzichte van het peil van de hoofdentree tot aan het hoogste punt van het dak (inclusief installaties). In het geval van de Ravellaan 96 en de aangrenzende bebouwing wordt het peil gemeten vanaf het dek van de parkeergarage.
- Wind en zon mogen geen onevenredige overlast opleveren. De bebouwing moet voldoen aan het beleid voor zon en wind. Zie hiervoor paragraaf 2.5.9 Kwaliteit Leefomgeving.
- Parkeren: Parkeren van auto's ligt binnen het op de randvoorwaardenkaart aangegeven vlak en ligt volledig verdiept met een gronddekking van ten minste 80 cm met uitzondering van de parkeergarage in het verlengde van de kelder onder het gebouw Ravellaan 96. Voor de parkeergarage in het verlengde van de kelder onder het gebouw Ravellaan 96 is de huidige hoogte maatgevend. In fase 1 blijven de parkeerplaatsen ten behoeve van de kantoorpanden op maaiveld liggen. De 6 parkeerplekken ten behoeve van deelauto's mogen ook op maaiveld liggen. In fase 2 worden alle parkeerplaatsen geheel verdiept gerealiseerd, met uitzondering van parkeerplekken voor deelauto's.
- Openbare ruimte: uitgangspunten voor de invulling van de openbare ruimte en de verschillende type buitenruimte is op de randvoorwaardenkaart aangegeven.

Gemeenschappen

- De routes en ordening in het gebouw faciliteren ontmoeting. De hoofdentrees liggen langs de groene binnenwereld of aan de Ravellaan.
- Het gebouwontwerp biedt ruimte voor community building en gedeeld eigenaarschap.
- Er ontstaat ontmoeting en lokale binding tussen toekomstige bewoners door de collectieve tuinen en de groene binnenwereld. Dit geeft de buurt een eigen identiteit en kracht.

Menselijke maat

- De korrelgrootte van de bebouwing past bij de omgeving. De gebouwen staan als alzijdige gebouwen in de groene long van Welgelegen.
- De bebouwing is zoveel mogelijk alzijdig benaderbaar en is zoveel mogelijk op de openbare ruimte gericht.
- Repetitie in het bouwblok is afgewisseld met onderscheidende architectonische elementen voor meer reliëf en diepte in de gevel.

Overgang publiek – privé

- Woningen op de begane grond hebben een zo groot mogelijke interactie met de openbare ruimte, maar wel met behoud van voldoende privacy.





Overgang publiek - privé

- Tussen de woning en de openbare ruimte is een intermediaire zone. Zo hebben de begane grond woningen een privé buiten-ruimte grenzend aan de openbare ruimte, afgeschermd met een gebouwde en/of groene erfafscheiding in combinatie met een groene bufferzone.

Plinten

- De plaatsing van de hoofdentrees worden zo gesitueerd dat een goede balans ontstaat tussen een actieve, groene binnenwereld en voldoende sociale veiligheid aan de randen. De functionele entrees, zoals voor de fietsenberging liggen zo dicht mogelijk bij de gebiedsontsluitingswegen en -paden.
- Er zijn geen gesloten plinten. Indien onoverkomelijk dan zijn ze aan de minst publieke zijde georganiseerd.
- Woningen (op hoeken) op de begane grond zorgen voor sociale veiligheid.
- Technische installaties ten behoeve van de bebouwing zijn inpandig volgens danwel in overeenstemming met de eisen van nutspartijen (trafo's, warmte onderstations, glasvezelkasten, etc.). Technische ruimtes worden zoveel mogelijk in de parkeerkelder gerealiseerd.
- De entree naar de parkeervoorziening ligt inclusief alle toebehoren (hellingbaan of slagboom e.d.) binnen het vlak voor de parkeer-voorziening.



Entree parkeerkelder



Entree fietsberging

- De plint van het gebouw Ravellaan 96 behoudt de huidige hoogte ten behoeve van een levendige plint met voorzieningen. De architectuur van het oorspronkelijke gebouw moet afleesbaar blijven, waaronder behoud van het zichtbare onderscheid tussen gebouwdelen en de compositie tussen de toren (op kolommen) en het plintvolume.
- De begane grond verdieping van de overige gebouwen heeft een plinthoogte van minimaal 4 meter om een open, uitnodigende uitstraling te realiseren. De plint zorgt voor interactie met zijn omgeving. Dit zijn woongebouwen met op de begane grond een royale entree met ontmoetingsruimte en een aantrekkelijke, collectieve fietsenberging.



Bestaande onderbouw



Nieuwe onderbouw



Verandering begane grond Ravellaan 96

Buurten nodigen uit om te lopen
- Routes zijn met kwaliteit en groen ingericht. Wandelroutes lopen zoveel mogelijk langs groen en onder de kronen van bomen.

Uitnodigende openbare ruimte
- De rooilijn mag met 1 meter worden overschreden ten behoeve van balkons. Dit moet in samenhang met de openbare ruimte worden gezien. Zo moet er een afstand worden gehouden tot de boomkroon van bestaande bomen van minimaal 60 cm.
- Alle utilitaire voorzieningen die behoren bij een gebouw zijn geïntegreerd in het bouwplan en liggen binnen de rooilijn om de openbare ruimte te ontlasten.
- Nutsvoorzieningen zijn inpandig om de openbare ruimte te ontlasten. Pas wanneer er gemotiveerd kan worden dat dit niet mogelijk is, wordt een locatie in de openbare ruimte onderzocht.
- Om de openbare ruimte te ontlasten en onnodig autoverkeer tegen te gaan moet er inpandig een pakketverzamelpunt aan de Ravellaan worden gerealiseerd.

Biodivers, gevarieerd en verbonden groenblauw
- De opzet van de bebouwingsplekken is zodanig dat vanuit iedere woning zicht is op groen.
- Verdichten is vergroenen. In de verdichtende stad is de robuuste groenstructuur en een prettige, groene openbare ruimte cruciaal voor de leefbaarheid. Het plan draagt hier structureel aan bij, door bestaande bomen in het groene raamwerk te behouden en de verbinding tussen het Hommelbos en Rondje Stadseiland te versterken door een groene voetgangersverbinding.
- We zorgen voor natuurinclusieve woningbouw middels groen op daken (sedumdaken), groene gevels met klimplanten en speciaal geïntegreerde nestgelegenheid voor vogels en vleermuizen.
- Er is gezorgd voor verbonden groen. Groen op daken, gevels en in tuinen staat niet op zichzelf maar sluit aan bij het groen in de openbare ruimte en de stedelijke groenstructuur.
- Het gerealiseerde groen draagt bij aan meerdere doelen/waarden en is gecombineerd met andere functies, zoals waterberging middels zoveel mogelijk met groen. De uitgangspunten met betrekking tot waterberging staan in paragraaf 2.8.
- Natuurlijke oplossingen gaan voor technische oplossingen.
- Het plan en met name de binnenwereld wordt zo groen mogelijk ingericht met zo min mogelijk verharding, hierbij wordt het principe Groen Tenzij toegepast.

Ruimte voor het onverwachte, experiment en innovatie
- Binnen de groene binnenwereld is ruimte voor experiment in de vorm van eigen beheer van delen als blijkt dat bewoners hier zorg voor willen dragen. De culturele/horeca functies zijn ooit voortgekomen vanuit tijdelijk gebruik/experiment. Deze functies geven we een definitieve plek in de plint/kelder van Ravellaan 96.

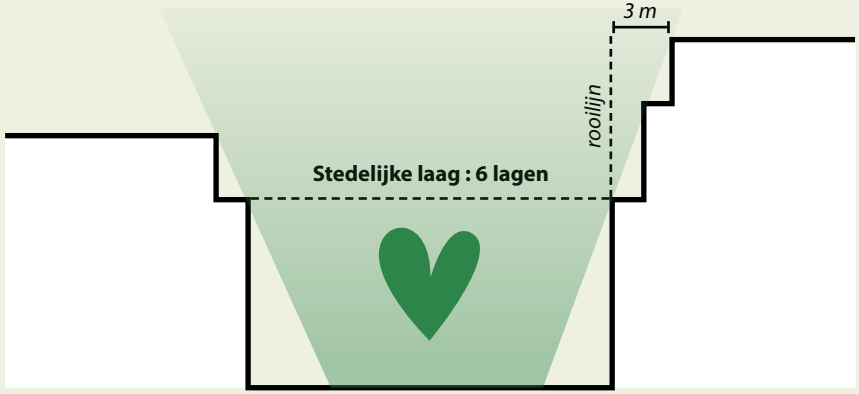
Meervoudig ruimtegebruik
- Het hele dak heeft altijd ten minste twee functies en wordt gebruikt voor energieopwekking, waterberging en heeft een groene invulling. Initiatiefnemer zal in de volgende fase een dakinrichtingsplan voorleggen aan het projectteam van de gemeente.
- Het dak van de parkeergarage van de Ravellaan 96 wordt ingericht als terras, fietsenstalling en/of collectieve tuin en draagt zo bij aan de ontmoetingsmogelijkheden in de groene binnenwereld. Op het dak van de andere parkeergarages is meer ruimte voor een groene invulling. De gronddekking is hier voldoende om heesters en bomen van de derde orde te laten groeien.
- Technische installaties (waaronder ook aanzuigpunten voor luchtinstallaties) op het dak mogen niet zichtbaar zijn vanaf de aangrenzende openbare ruimtes.

Hoogbouw

- De torens staan in een orthogonaal verband, waardoor ze samen een ensemble vormen.
- In dit ensemble wordt gestreefd naar een compositie van torens met verschillende hoogtes. De torens aan de Weg der Verenigde Naties hebben ook verschillende hoogtes met minimaal 2 lagen verschil.
- Hoogbouw - gebouwen hoger dan 30 meter - staat niet op zichzelf. In dit plan vormen de torens een samenhangend ensemble. Dit sluit aan bij de bestaande typologie die hier aanwezig is in de huidige situatie. De parkeergarages doen mee om de ‘druk op de plint’ op te lossen. Hierin worden de technische/facilitaire ruimtes zoveel mogelijk opgenomen.
- De stedelijke laag is 6/7 bouwlagen hoog.
- Na de stedelijke laag volgt een terugliggende laag (setback). De setback zorgt voor een menselijke maat en aangename beleving op straatniveau. De afstand van de setback staat in verhouding met de hoogte van de toren en de stedelijk laag en wordt mede bepaald door de uitkomsten van de benodigde windonderzoeken. De setback is in ieder geval minimaal 3 meter t.o.v. de stedelijke laag. De bovenste verdiepingen hebben een afwijkende architectonische uitwerking.
- De torens zijn bestemd voor een substantiële menging van functies, doelgroepen en een variatie in woonplattegronden.
- In de stedelijke laag van een toren is voldoende ruimte voor een goede inpassing van alle noodzakelijke voorzieningen, zodat er voldoende ruimte is voor actieve functies in de plint. Zoveel mogelijk van de volgende functies moeten daarom een plek krijgen in de ondergrondse parkeerkelder: technische ruimten, ruimte voor afval, parkeren.
- Hoogbouw is vormgegeven met slanke torens.
- Utrechtse hoogbouw wordt beëindigd door de bovenste lagen op een subtiele wijze te verbijzonderen, waarbij technische installaties uit het zicht worden weggewerk.



Verbijzondering bovenste lagen hoogbouw



Terugligging toren vanaf binnenwereld

Beeldkwaliteit (volgens Welstandsnota gemeente Utrecht 2015)
De Welstandsnota Utrecht heeft tot doel het bieden van meer samenhang in het beleid dat zich richt op het uiterlijk van de stad. De nota is opgedeeld in een deel met gebiedsbeschrijvingen en deel met beleidsuitgangspunten. In de analyse is het plangebied aangeduid als een ‘landschappelijk ensemble’:

- De bebouwing is vrijstaand gesitueerd in onderlinge ruimtelijke samenhang.
- De groene landschappelijke omgeving maakt een onlosmakelijk deel uit van het ensemble en is typerend voor de opzet.

In de Welstandsnota Utrecht wordt vervolgens onderscheid gemaakt in drie beleidsniveaus: open, respect en behoud. Voor het plangebied geldt conform de beleidskaart het beleidsniveau ‘respect’. Essentiële eigenschappen van de aanwezige bebouwings- en omgevingskarakteristiek worden gerespecteerd. Dit betekent:

- Samenhang en structuur van het stedelijke (en landelijke) beeld staat voorop
- Respect voor het kenmerkende bebouwingsbeeld met zijn architectonische verschijningsvorm
- Nieuwe interpretaties, veranderingen en transformaties zijn mogelijk.

Uitgangspunten beeldkwaliteit
Context van de ruimtelijke opzet Welgelegen e.o.
De bebouwing sluit aan bij de ruimtelijke context van de omgeving. Deze context is samengevat

- Licht, lucht en ruimte staan centraal.
- In de openbare ruimte is de groene kwaliteit randvoorwaardelijk. Rust en samenhang ontstaan door de toepassing van robuuste, onopvallende materialen en eenvoudige, maar goed te beheren details.
- De uitstraling van de plinten wordt versterkt: bij nieuwbouw de realisatie van een open en levendige plint, en bij transformatie van bestaande gebouwen het verbeteren en verlevendigen van de plint en de aansluiting van de bebouwing op zijn omgeving, bijvoorbeeld bij entrees, liften en bergingen.
- Robuuste groenstructuren, zowel binnen de (half-)open blokken als in de openbare ruimte rondom de woning. Het groen vormt de drager van het bebouwingscluster.
- Grote samenhang tussen het ontwerp van de bebouwing, de openbare ruimte en de groenstructuur, zowel op het schaalniveau van de wijk, het ensemble als de architectonische eenheid.

Algemene uitgangspunten i.r.t. de stedenbouwkundige opzet:

- Vormgeving van de gebouwen draagt bij aan de samenhang van het ensemble: de gebouwen zijn in vormgeving ‘familie’ van elkaar.
- Er is aandacht voor zichtrelaties, met afwisselend korte en lange zichtlijnen.
- Er is variatie in woningtypen, bebouwingshoogte en de verhouding tussen bebouwing en groene ruimte, waardoor open en halfopen ruimten ontstaan.
- Nieuwe gebouwen hebben een eenvoudige hoofdvorm en worden alzijdig ontworpen.
- Repetitie en ritmiek, zowel in stedenbouwkundige opzet als de architectuur van de gevels.
- De plint van gestapelde bebouwing legt de relatie tussen woning en openbaar gebied.

Evenwicht in het ontwerp

- Het bouwwerk (of een ingreep aan een bestaand bouwwerk) is harmonieus van hoofdvorm, afmetingen en verhoudingen. Zowel op zichzelf als in relatie tot de omgeving.
- Het ontwerpconcept is helder en overtuigend, zonder dat de aantrekkingskracht van het bouwwerk verloren gaat door simpelheid of een te veel aan gelijkvormigheid.
- De menselijke maat is leidend, met een duidelijke hiërarchie, zonder een overmaat aan ingrediënten.

- Verwijzingen en associaties naar bouwstijlen en architectuurprincipes worden consequent en zorgvuldig toegepast.
- Gevels en plinten zijn representatief vormgegeven met een duidelijke oriëntatie op -en interactie met- de openbare ruimte.
- Afleesbaarheid van de individuele woning binnen een ensemble.

Inclusief
- Overgangen tussen openbaar en privé zijn zorgvuldig vormgegeven en bevorderen sociale interactie.
- Een nieuwe ontwikkeling stimuleert gemeenschapszin, ontmoeting en sociale interactie, met aandacht voor sociale veiligheid en toegankelijkheid (zowel binnen het gebouw als daarbuiten).
- De inrichting van buitenruimte sluit aan op omliggende structuren en is herkenbaar, aantrekkelijk, duurzaam, robuust en beheersbaar. Schaal, maat en inrichting zijn afgestemd op diverse doelgroepen en leeftijdscategorieën.
- Nieuwe ontwikkeling zijn ook natuurinclusief: zowel gebouw als buitenruimte bieden ruimte aan biodiversiteit en gaan een relationele interactie met elkaar aan.

Aansluiten bij bestaand karakter van de wijk en de bebouwing
- Bij verduurzaming en transformatie dienen de bestaande kwaliteiten te worden behouden, zoals de eenheid van het ensemble, de transparantie en/of plasticiteit van de gevel en de aanwezige, repeterende elementen.
- Uitbreidingen aan/op bestaande gebouwen vormen een integraal ontworpen en evenwaardige toevoeging aan het gebouw, waarbij de onderlinge samenhang van het bestaande ensemble en de oorspronkelijke stedenbouwkundige configuratie afleesbaar blijft.
- Bij herbestemming is sprake van een relatie met de historische betekenis en de wijze waarop het bouwwerk gemaakt is. Waardevolle stijlkenmerken en elementen van een bestaand gebouw of een buitenruimte worden gerespecteerd.
- De architectonische opzet (eenheid of individualiteit) blijft behouden bij functionele splitsing, samenvoeging of uitbreiding.
- Bij renovatie worden oorspronkelijke stijl, gevelindeling en kenmerkende details gerespecteerd of hersteld.

Hoogwaardig tot in detail
- Gebouwen en buitenruimten worden hoogwaardig uitgewerkt met blijvende kwaliteit.
- Materialen, textuur, kleuren en detailleringen worden consistent toegepast, passen bij de aanwezige of gekozen architectuurstijl en zijn in harmonie met de karakteristiek van de directe omgeving.
- De gevels hebben een heldere ritmiek met regelmatige/heldere vormen. Gevels met plasticiteit, door bijvoorbeeld in- en uitspringende balkons, galerijen, glasvlakken, luifels of andere zich herhalende gevelelementen.

Doelmatig met materiaal
- Eenvoudige materialen met subtiele detaillering in specifieke bouwdelen. Hoe minder materiaalgebruik hoe beter (‘less is more’). Er is rekening gehouden met het uitgangspunt om de hoeveelheid en impact van materialen zoveel mogelijk te beperken.
- Er is zoveel mogelijk gebruik gemaakt van duurzame, biobased, hergebruikte en/of circulaire materialen.
- Materialen en detaillering zijn zo gekozen dat ze doelmatig te onderhouden zijn en aantrekkelijk verouderen.

Voorkom versnippering
- Voorzieningen ten behoeve van bijvoorbeeld afval, verkeer of energie zijn zorgvuldig stedenbouwkundig en landschappelijk ingepast, waar mogelijk inpandig. Een ingreep in de buitenruimte staat nooit op zichzelf. Rust en een logische samenhang zijn het uitgangspunt.

Groene raamwerk Welgelegen-Zuid in verbinding met de omgeving fase 2



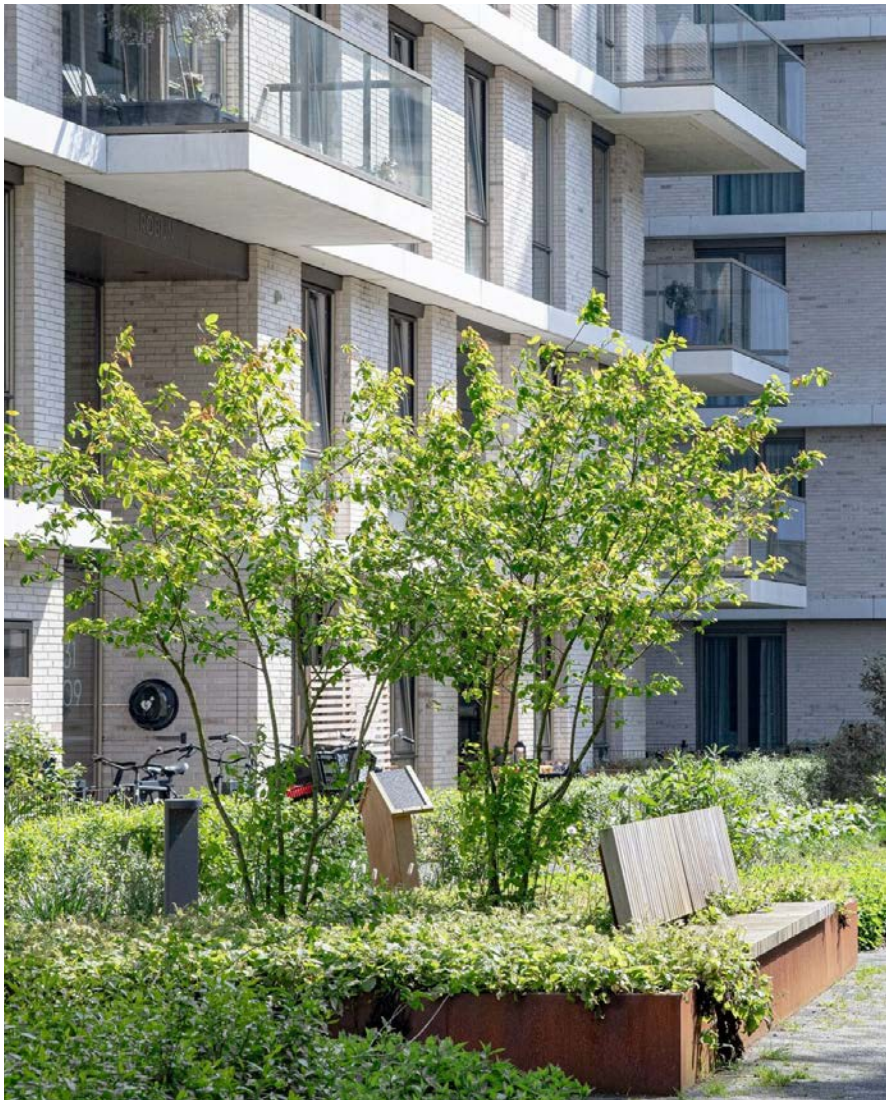
Inpassing in de omgeving

Groene long van Welgelegen
Het behouden van de bomen in de groene long en het verbinden van het Hommelbos tot aan het rondje Stadseiland is een belangrijk uitgangspunt. Om die reden is gekozen voor losse torens in het groen, waardoor voldoende openbare ruimte overblijft om de beleving en kwaliteit van het groen te behouden. De positionering van de torens is zo gekozen dat de bestaande bomen in de groene long (Visie Welgelegen 2014) zoveel mogelijk behouden blijven en ruimte wordt gecreëerd voor een groene binnenwereld in het hart van het plan. Ondanks de groene kwaliteit aan de randen van het plangebied, domineert de auto in de huidige situatie de openbare ruimte. De volledige groene kwaliteit zoals omschreven in de Visie Welgelegen, kan alleen worden gecreëerd als de auto (gefaseerd) aan het zicht wordt onttrokken. Voor de nieuwbouw wordt daarom al het parkeren ondergronds opgelost en wordt op maaiveld een beperkt aantal plekken gemaakt voor deelvervoer. In fase 1 wordt een deel van de huidige parkeerplekken van de kantoren heringericht zodat er meer ruimte ontstaat voor een interne verbinding en de ontwikkeling van de studententoren. In fase 2 worden alle parkeerplekken voor de auto, op deelvervoer na, ondergronds opgelost.

Verbindingen directe omgeving
De openbare ruimte die wordt vrijgespeeld door het autoluw maken van het gebied, wordt gebruikt om betere verbindingen te maken. Het gebied is goed doorwaadbaar en aantrekkelijke voetgangers-verbindingen door het groen nodigen uit om een wandeling te maken. Vanaf de Ravellaan bereik je te voet de groene binnenwereld: het hart van het plan. Hier is ruimte om je buren te ontmoeten of te vertoeven op het terras van de horeca. Als je verder doorloopt, kom je bij een tweesplitsing. Dit is de lange groenverbinding, die in fase 2 de park-zone wordt, en van het Hommelbos naar het Rondje Stadseiland loopt.

De locatie wordt optimaal ontwikkeld voor fietsgebruik. Ook voor de fiets wordt de toegankelijkheid van het gebied verbeterd. Vanaf de Weg der Verenigde Naties kun je nu het gebied bereiken via een betegeld fietspad over de Chaussonlaan. Met de nieuwe ontwikke-lingen in het gebied vormt dit pad een belangrijke verbinding, naar het park Oog in Al. De kwaliteit en de uitstraling van het fietspad moeten aansluiten bij deze hoofdfiets verbinding. Fietsenstallingen zijn of gedeeltelijk verdiept in de huidige kelder van Ravellaan 96, te bereiken met een flauwe hellingbaan, of ze liggen op maaiveld; aantrekkelijk ontworpen met een open uitstraling.

Inspiratiebeelden groen







Ruimtelijke kwaliteit

De Visie stedenbouw 2040 is een aanvulling op de RSU2040. In dit document hebben we vastgelegd waar we in Utrecht willen verdichten. In de RSU 2040 is gekozen voor verdichting, omdat in de stad voorzieningen dichtbij zijn en om de stad beter te maken. We benutten de ruimtelijke ontwikkelingen in de stad om meer faciliteiten, beter openbaar vervoer en meer groen toe te voegen aan bestaande wijken. We verdichten vooral op de plaatsen waar openbaar vervoer en wegen bij elkaar komen.

Met de stedenbouwvisie benoemen we de manier waarop we dit willen realiseren en we hebben daarbij met name aandacht voor de beoogde stedenbouwkundige kwaliteiten voor de gehele stad. We vertalen dit naar ruimtelijke uitgangspunten die nodig zijn om de beoogde kwaliteit en leefbaarheid in Utrecht te bereiken.

Met de uitgangspunten in deze nota wordt invulling gegeven aan de stedenbouwkundige principes voor ruimtelijke kwaliteit en leefbaarheid zoals opgenomen in de Visie Stedenbouw Utrecht 2040, namelijk:

De identiteit van Utrecht
Het plangebied is onderdeel van de wijk Welgelegen. Aan het eind van de 19e eeuw was dit landgoed Welgelegen, waarvan het Hommelbos en huis Welgelegen (nu een verzorgingshuis) nog bestaan. De overgebleven eikenlaantjes en de stinzenbeplanting herinnert aan het landgoed. In de jaren ‘70 van de vorige eeuw is de structuur veranderd om plaats te maken voor een nieuwe wijk met aan de rand een aantal kantoortorens in het groen. De groene rand sloot aan op het Hommelbos, waardoor een nieuw groenstructuur ontstond langs de Weg der Verenigde Naties die de kwaliteiten van het Hommelbos doortrok tot aan het Merwedekanaal. Deze groene kwaliteit maakt dit stadsbos bijzonder.

Het plan bouwt voort op deze identiteit door de kwaliteit van het Hommelbos te versterken. De open verkaveling van torens in het groen laat zoveel mogelijk ruimte voor bos en biedt zichtlijnen door het gebied, waarmee het eindeloos zicht op bomen behouden blijft. Met voetpaden door het gebied heen wordt het bos toegankelijk en beleefbaar gemaakt. Bestaande bomen blijven zoveel mogelijk behouden en nieuwe parkeerplekken worden ondergronds opgelost.

De nieuwbouw sluit aan op de omgeving door plek te bieden aan diverse bewoners, waaronder studenten, en culturele en horeca-voorzieningen in balans met de rust waar Welgelegen bekend om staat.



Tuinieren in gedeelde tuin

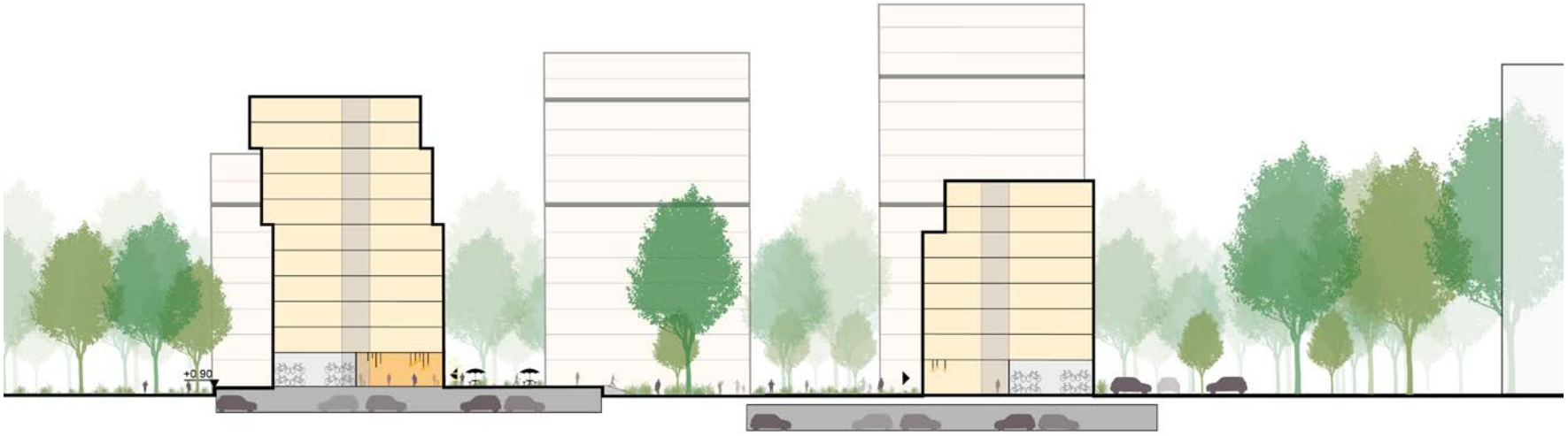


Terras aan de binnenwereld

Doorsnede
parkzone fase 1
A-A’



Doorsnede groene
binnenwereld fase 2
B-B’

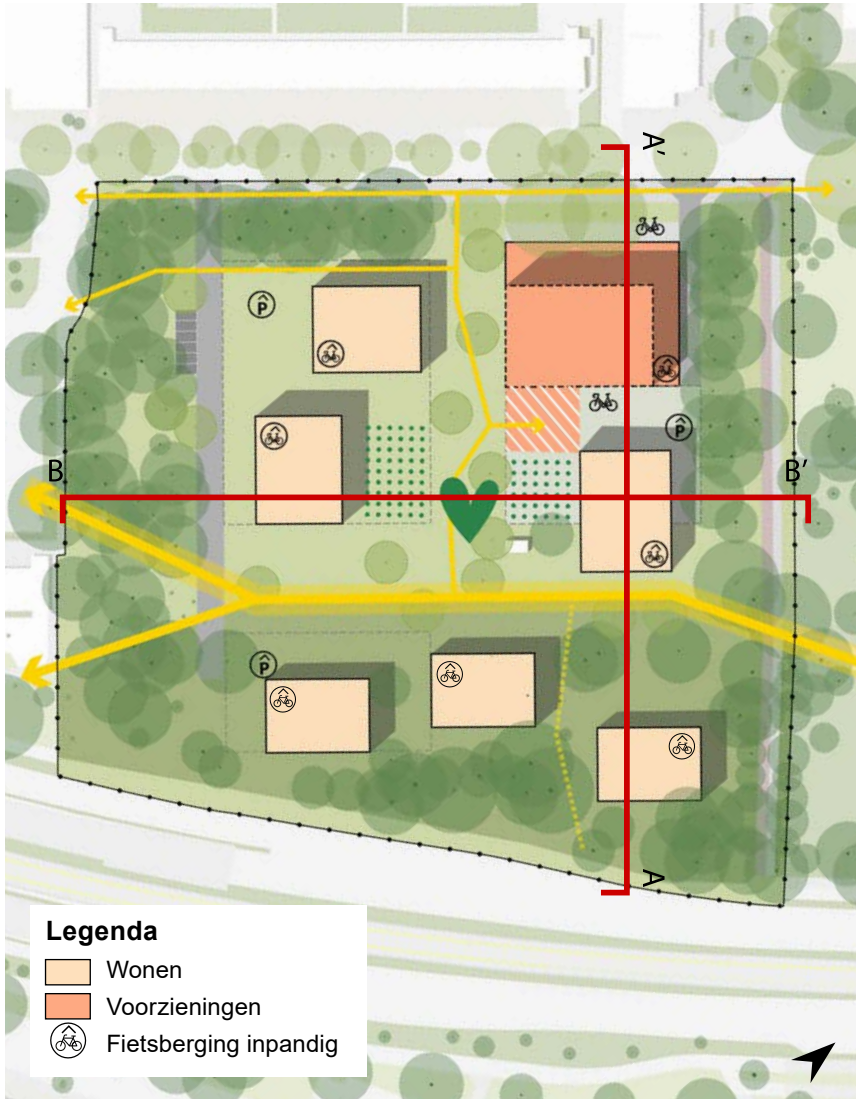


Verdeling voorzieningen en wonen in begane grond fase 2

Dynamiek van de stad
Op steenworp afstand van de binnenstad van Utrecht, in het rustige en groene Welgelegen, is het gebied vanwege zijn ligging een overgang tussen de reuring van de stad en de rust van de woonbuurt. Het behouden van deze rust is een uitgangspunt van bewoners uit de buurt:

‘‘Juist tussen de drukke wegen is rust en ontspanning belangrijk.’’

In goede balans met de rust wordt ook plek gemaakt voor meer levendigheid in het gebied. In de kelder en de plint van het gebouw de Ravellaan 96 is ruimte voor functiemenging. Bestaande culturele en commerciële (horeca) voorzieningen worden behouden. Ook wordt plek geboden aan nieuwe, maatschappelijke voorzieningen die aansluiten bij de behoefte van de wijk. Het hart van het plan, in de groene binnenwereld, biedt ruimte voor ontmoeting en meer levendigheid in balans met de omgeving. Voor de levendigheid en veiligheid zijn de entrees van de woongebouwen zowel aan het groene raamwerk als naar de binnenwereld gesitueerd. De entrees naar de woongebouwen in de binnenwereld zijn gecombineerd met privézones, groene bufferzones en gemeenschappelijke tuinen. Het terras van de horeca grenst ook aan de binnenwereld, waarmee de zonnige ligging op het zuiden wordt benut. Daarnaast is een wens van de omliggende bewoners om de huidige plek van het terras te behouden om (mogelijke) overlast van deze voorziening te beperken.



Verdichting
In het plan wordt een geleidelijke overgang in bouwhoogte voorgesteld die aansluit bij de Visie Welgelegen (2014) en de uitwerking visie Welgelegen (2024). Het plan kent een opbouw in hoogte vanaf de Ravellaan naar de Weg der Verenigde Naties. Aan de Ravellaan komt nieuwbouw van 7 lagen hoog, een laag hoger dan de bestaande bebouwing aan de overkrant van de Ravellaan die 6 lagen hoog is. Daarna komen twee torens van 8 en 11 lagen. Aan de Weg der Verenigde Naties komen torens tussen de 9-13 lagen hoog. De meest westelijke toren mag een hoogteaccent krijgen tot maximaal 15 lagen hoog. Voor de woningen op de begane grond van de nieuwbouw worden (eventuele privé)buitenruimtes ontworpen waarmee de menselijke maat blijft behouden en een prettige overgang van privé naar openbaar ontstaat.

De keuze voor hoogbouw op deze locatie is afgeleid uit de Visie Welgelegen (2014) en de uitwerking visie Welgelegen (2024) en heeft daarnaast een positieve invloed op het gebied, doordat:

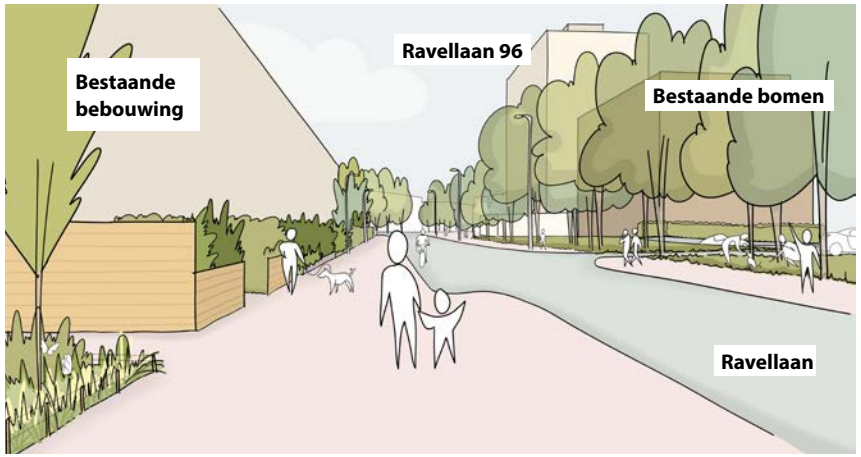
- De hoogbouw aansluit bij de bestaande hoogtes in de omgeving en in het bijzonder langs de Weg der Verenigde Naties waar al verschillende hoge gebouwen zijn.
- Een hoogteaccent (van max 2 bouwlagen) aan de Weg der Verenigde Naties zorgt daarnaast voor de herkenbaarheid van dit gebied aan deze belangrijke route vanaf de binnenstad.

Links: Bestaande situatie

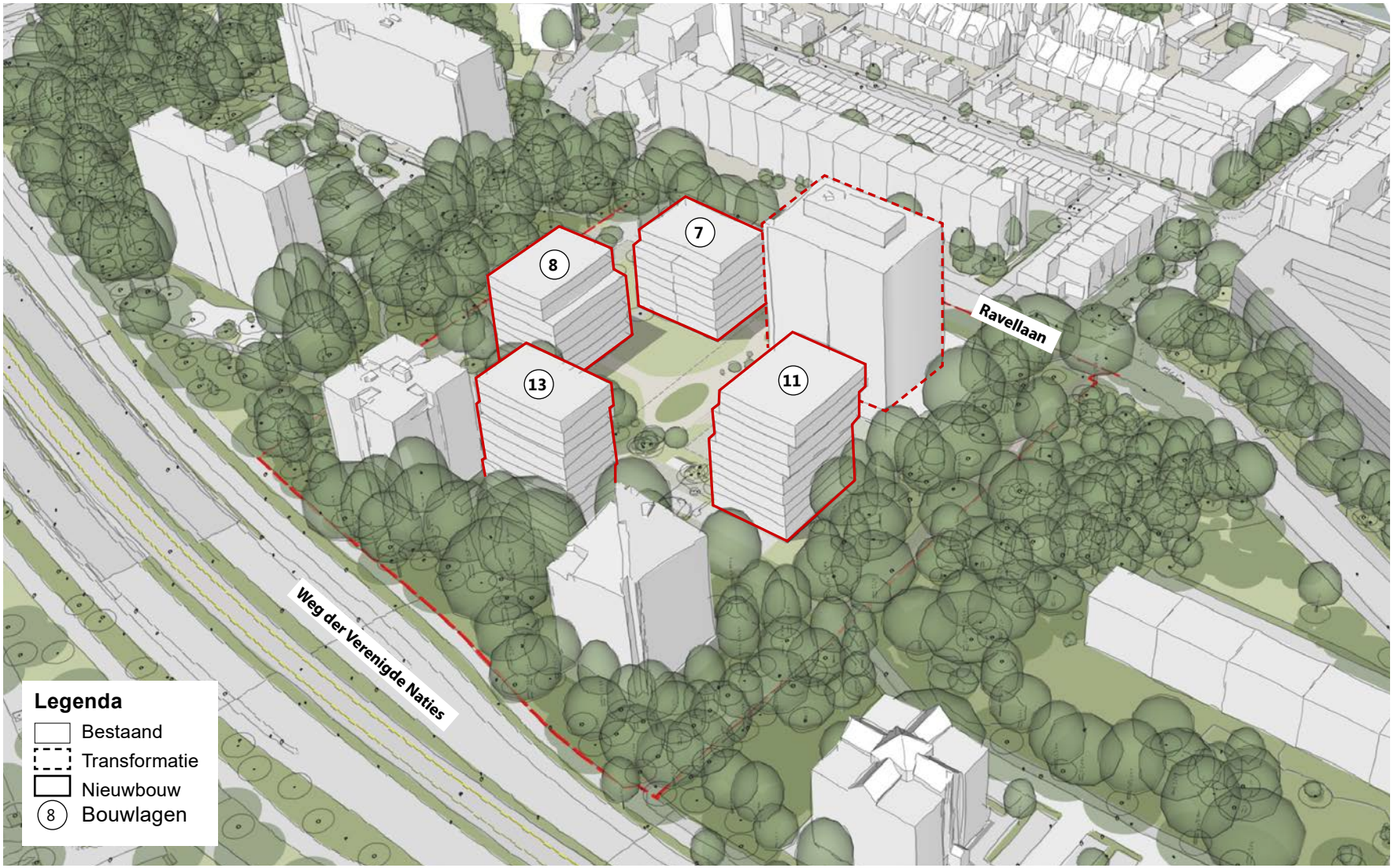


Rechts: Zicht op de nieuwe wijk vanaf de Ravellaan

Hoogtes
De hoogtes van de nieuwe gebouwen zijn gebaseerd op de maximale hoogteopbouw uit de Visie Welgelegen (2014). De hoogte begint laag aan de Ravellaan (7 bouwlagen) en bouwt geleidelijk op in hoogte richting de Weg der Verenigde Naties (13 bouwlagen en een hoogteaccent). De hoogte van de studententoren (11 bouwlagen) naast het gebouw de Ravellaan 96 biedt ruimte aan circa 220 studentenkamers. De twee nieuwbouwtorens, van 7 en 8 bouwlagen hoog, zijn hier bewust lager dan de voorgeschreven maximale hoogte uit de Visie Welgelegen (2014) en uitwerking visie Welgelegen (2024), om aansluiting te vinden bij het woongebouw (de Boleroflat) aan de overkant van de Ravellaan van 6 bouwlagen.



Vogelvlucht
hoogteopbouw fase 1



2.3 Buitenruimte

2.3.1 Stedelijke groenstructuur

Uitgangspunten

- Het plangebied ligt aan de zuidzijde gedeeltelijk in de stedelijke groenstructuur. De ontwikkelruimte voor Vivaldiplantsoen 100 en 200, zoals meegegeven in de uitwerking visie Welgelegen gaat hier voor een deel overheen.
- Wanneer de kantoortorens in fase 2 ontwikkeld worden, wordt het parkeren ondergronds opgelost. Voor de zuidwestelijke kantoortoren betekent dit een verlies van stedelijke groenstructuur.
- Er verdwijnt ca 353 m^2 groen uit de stedelijke groenstructuur. Dit groen wordt omgevormd tot parkeren, in fase 1 bovengronds en in fase 2 ondergronds. Dit verlies aan vierkante meters dient kwantitatief gecompenseerd te worden.
- Kwalitatief versterken we de bestaande stedelijke groenstructuur door een gelaagde groenstructuur aan te brengen met kruiden, heesters, kleine en grote bomen. Ingericht voor de doelsoorten Merel, Tjiftjaf en Mees. Tevens voegen we bestaand groen administratief toe aan de stedelijke groenstructuur.

De groenstructuurvisie kaart laat zien dat het meest zuidelijke deel van de wijk Welgelegen is aangemerkt als groenstructuur. Grotendeels valt dit binnen het in de uitwerking visie Welgelegen opgenomen groene raamwerk.

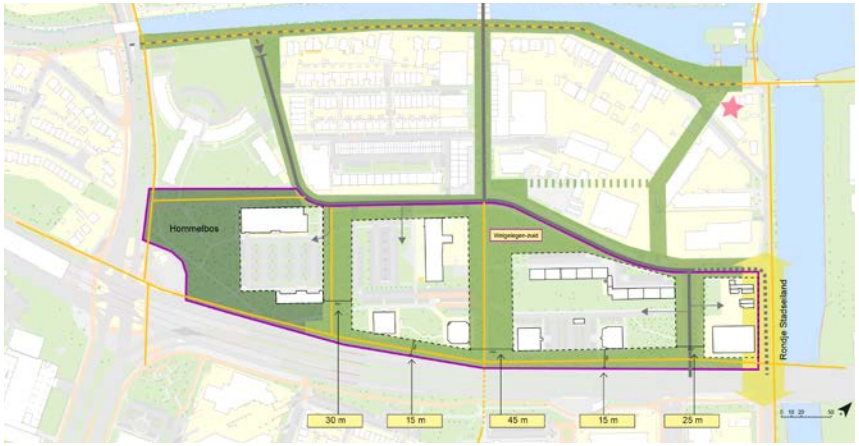
In het zuidelijk deel van de wijk Welgelegen zijn veel bomen aanwezig. Veel van deze bomen staan er al lang en leveren daarmee veel ecosysteemdiensten. De bomen zijn dus heel waardevol voor een leefbare stad. Met de uitwerking van de visie is ingezet op een verbinding door dit groen van het Hommelbos naar het Rondje Stadseiland en visa versa. Hiervoor is het belangrijk dat bij de ontwikkeling van de plangebieden een goede doorgaande parkverbinding en een interessante groene binnenwereld worden gerealiseerd.

Linksboven: Groenstructuurvisie

Linksonder: Themakaart groen uitwerking visie Welgelegen (2024)

Rechts: Overzicht afname en toevoeging deel stedelijke groenstructuur





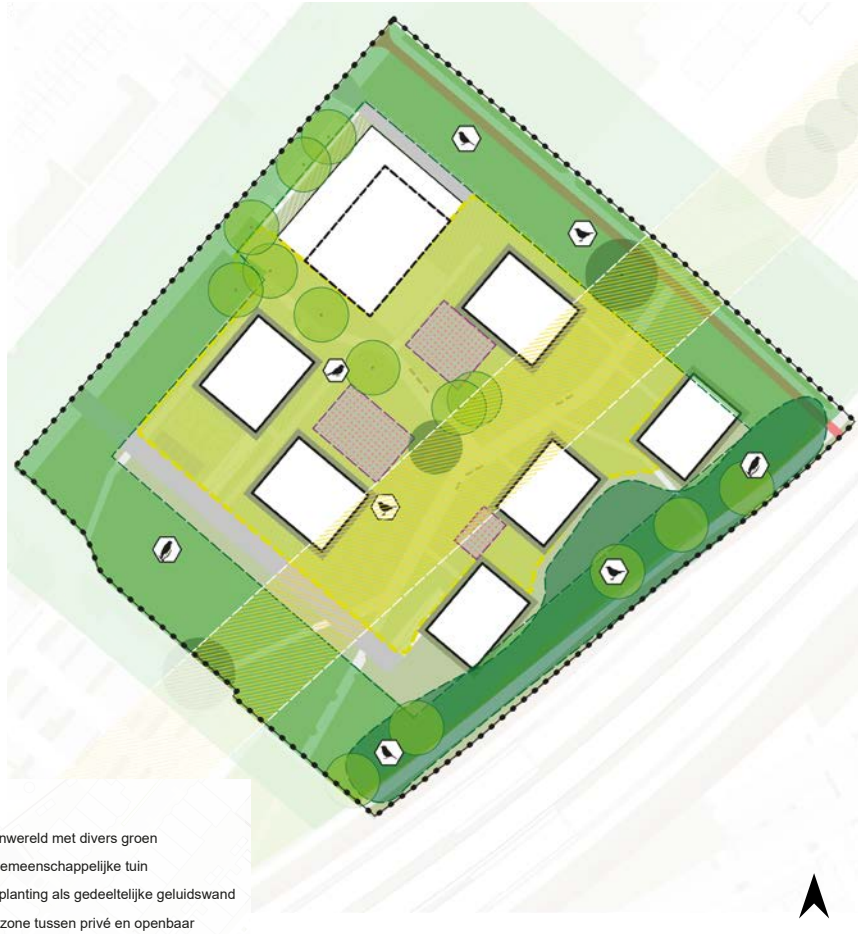
Themakaart groen en ecologie

Onderbouwing

Groen en ecologie

Het groen van het plangebied Ravellaan 96 moet in de bredere context worden bekeken van heel Welgelegen. De belangrijkste kwaliteit van het gebied is de robuuste groenstructuur. In de visie uit 2014 wordt dit gedefinieerd als het ‘groene raamwerk’, wat ‘openbaar is en de basis vormt voor het langzaam verkeersnetwerk’. Bepalend voor dit groene raamwerk zijn de vele waardevolle oude bomen en het Hommelbos. Het is de ambitie dit bos op termijn uit te breiden en te versterken.

Grenzend aan het plangebied ligt in het noorden de Ravellaan. In de huidige situatie heeft de Ravellaan een basis van groen met grote bomen en gras. Met de herinrichting van de Ravellaan wordt gewerkt aan een boulevard-achtige verbinding, begeleid met een stevige boomstructuur. Aan de oostzijde bevindt zich de Chaussonlaan met het doorgaande fietspad. Kenmerkend aan dit groen zijn de nog overgebleven waardevolle essen. Het zuidelijke profiel grenst aan de Weg der Verenigde Naties en bestaat uit bomen en gras. Het westelijke profiel, grenzend aan het Rachmaninoffplantsoen heeft een bosachtig karakter, met een variëteit aan boomsoorten en maten. De variëteit aan groen beperkt zich hoofdzakelijk tot bomen en gras of stinzenplanten. Heester zijn er nauwelijks wat tot ecologische schraalheid leidt.



Groen in plangebied en omgeving







2.3.2 Ontwerp, inrichting en kwaliteit buitenruimte

Uitgangspunten

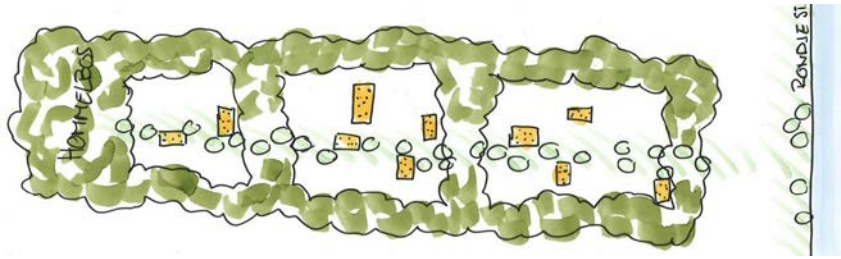
Kwaliteit en beheer

- Buitenruimten zijn zo veel mogelijk voor het publiek opengesteld met aandacht voor veiligheid en voldoende privacy. Het gebied is voor iedereen goed doorwaadbaar via een netwerk aan paden. De binnenwereld is openbaar (toegankelijk) met ruimte voor gezamenlijk tuinieren of gewoon samenkomen. Ook komt er ruimte om te sporten. De woningen op de begane grond krijgen een privézone aan het huis die met een groene border wordt omzoomd.
- Het kwaliteitsniveau voor de inrichting van de openbare ruimte binnen het plangebied sluit aan bij de betekenis voor de stad: en is in dit geval de standaard; Domstad.
- De kosten voor het beheer van de openbare ruimte binnen het plangebied passen bij het kwaliteitsniveau voor de inrichting en passen binnen de beschikbare financiële dekking.
- De inrichting van de toekomstige openbare ruimte voldoet aan de gemeentelijke standaard en eisen. Deze eisen zijn neergelegd in het Handboek Openbare Ruimte (HOR). Uitzonderingen hierop zijn eventuele afwijkingen, die met de gemeente zijn overeengekomen.
- “Hergebruik, tenzij” principe
  - Minimaal 50% van het materiaalgebruik is hernieuwbaar en/of hergebruikt.
  - Gebruik van circulair afwegingskader (R-ladder) zoals opgenomen in Handboek Openbare Ruimte (HOR).
- De milieu-impact van het project wordt meegewogen bij ontwerpvarianten (MKI) en in de aanbesteding (MVOI)
- De kwantitatieve resultaten, waaronder circulariteit, worden gemonitord. Daarvoor gebruiken wij indicatoren als de MKI, de materiaalgebonden CO2-uitstoot en de herkomst van materialen.

Onderbouwing

Landschappelijk concept

Het ruimtelijke concept van de groene long, met daarin het groene raamwerk en de binnenwerelden van de visie is vertaald naar het landschappelijke concept bos, park en tuin. Daarmee willen we het oneindige zicht op bomen en het groene karakter behouden voor Welgelegen zuid. De buitenruimte zal ingevuld worden met een prominente padenstructuur, die zorgt voor en goede doorwaad-baarheid van het gebied, en geeft ruimte aan spontane invulling in de groene ruimtes. Denk hierbij aan tuinieren, sporten en spelen, een terras. Hierbij is aandacht voor de balans tussen rust en reuring.



Welgelegen in bos, park en tuin

Algemene ontwerpprincipes voor de openbare ruimte:
- De inrichting is conform de Kadernota, het huidige kwaliteitsniveau is Domstad wat betreft inrichting en beheer.
- Het ontwerpprincipe “groen tenzij” is leidend voor openbare ruimte.
- Het groene raamwerk en de groene binnenwereld zijn openbaar toegankelijk.
- Behoud van zoveel mogelijk bomen.
- Geen aantasting van bestaande waardevolle bomen.
- Verbinding met de omgeving en specifiek een verbinding door een parkzone tussen het Hommelbos en het rondje Stadseiland.
- Terugbrengen van zo veel mogelijk 1ste orde bomen in de groene binnenwereld.
- Parkeren zo veel als mogelijk weg van het maaiveld: ondergronds, met voldoende dekking voor groen en bomen.
- Uitgangspunt is het behoud van het kunstwerk van André Volten, binnen Welgelegen.

Het bos – het groene raamwerk
- Robuust groen met voldoende maat.
- Diversiteit in identiteit van de verschillende onderdelen van het raamwerk voor herkenbaarheid en versterking van de ecologische waarde.
- Verbeteren langzaam verkeerroutes om de doorwaadbaarheid van Welgelegen zuid te versterken.
- Met de begrenzing van het groene raamwerk worden ook de bouwvlakken gedefinieerd, waarin bouwvolume kan worden toegevoegd.
- Verbetering ecologische en ruimtelijke kwaliteit van het groene raamwerk door middel van het toevoegen van gelaagdheid in vegetatie. Denk hierbij aan het toevoegen van heesters en/of kleine bomen en een kruidenlaag.
- Openheid en levendigheid vanuit de bebouwing naar de groene long, doorzichten op het bos.
- (Voor)deuren/entrees aan de binnenwereld en het groene raamwerk.

De tuin – de binnenwereld
- (Voor)deuren/entrees aan de binnenwereld.
- Privézones aan de binnenwereld.
- Gevulde actieve plinten.
- Ruimte voor spontane invulling in de groene ruimtes. Denk hierbij aan tuinieren, sporten en spelen, een terras.

Het park – de verbindende route met de omgeving
- Gezamenlijke entrees aan de parkzone.
- Een parkstructuur als verbindende route door de diverse clusters, en die het Hommelbos met het rondje Stadseiland verbindt.
- Een herkenbare prominente padenstructuur.
- Oneindig zicht op bomen.

Entrees en ontsluiting
Cruciaal in het plan is de ontsluiting van het gebied
- Het openbaar binnengebied is autovrij en is zo groen mogelijk met zo min mogelijk verharding en volgt hiermee het principe: Groen Tenzij.
- Verschillende voetgangersroutes lopen door het gebied en verbinden entrees van de bestaande en nieuwe gebouwen, sluiten aan op bestaande routes. Fietsparkeerplekken voor bezoekers bevinden zich nabij de openbare voorzieningen (aan de Ravellaan 96).
- Autoverkeer maakt gebruik van twee van de bestaande inprikkers vanaf de Ravellaan, dit gaat om de oostelijke (naar de parkeer-voorzienig van de Ravellaan 96) en westelijke inprikker (langs de westelijke kant van het groene raamwerk). De middelste wordt opgeheven.
- De afvalinzameling vindt plaats in de vorm van ondergrondse containers, deze worden alleen gesitueerd aan de ontsluitingsweg.

- Voor levendigheid en versterking van sociale veiligheid komen er woningen op de begane grond.
- Om de openbare ruimte te ontlasten en onnodig autoverkeer tegen te gaan moet er inpandig een pakketverzamelpunt aan de Ravellaan worden gerealiseerd.

Overgangen privé – openbaar
Overgang tussen privé en openbaar verdient in dit plan veel aandacht. Dit geld zowel voor de overgang tussen het groene raamwerk en het privéterrein van de torens, als voor de overgang van de torens naar de binnenwereld.

Overgang privé- binnenwereld
De binnenwereld in het plangebied wordt zo ingericht dat er optimaal ruimte is om te kunnen ontmoeten. Voor de levendigheid en veiligheid komen er ook woningen op de begane grond. Een buffer tussen het privé en gezamenlijk terrein is dan van extra groot belang. Als uitgangspunt voor het ontwerp voorzien we hiervoor in een groene tuin, of andere groene bufferzone, als scheiding tussen een privé buitenruimte en het openbare voetpad.


Groene bufferzone tussen privé en binnenwereld

Overgang privé - groen raamwerk
Voor de levendigheid en veiligheid is het eveneens van belang dat de zijdes van de torens grenzend aan het groene raamwerk actief zijn. Daarom komen er naast de fietsentrees ook woningen of andere functies met deuren op de begane grond. Ook hier zorgen we voor een groene buffer voor een goede overgang tussen de privé buiten-ruimte en het raamwerk.

Ecologie
In het plangebied zitten slechts enkele zangvogels (bv winterkoninkje), egel, foeragerende kleine dwergvleermuis en gierzwaluw. Laatste twee genoemden zijn potentieel gebouwbewonende soorten. Opvallend is het relatieve gebrek aan vogels op deze locatie, vermoedelijk vooral veroorzaakt door gebrek aan foerageer-, rust- en schuilgelegenheid.
In de toekomstige situatie zullen we invulling geven aan de ambities van de gemeente om de lokale biodiversiteit te versterken door een gelaagd en goed verbonden groenstructuur door de wijk heen aan te leggen. Dat betekent dat dit nieuwe groen verbonden wordt met het groene raamwerk, waardoor een groter en robuuster leefgebied ontstaat voor de soorten. We bieden verblijfplaatsen voor gebouw-bewonende soorten aan in de panden. En we helpen in dit project specifiek de stadsvogels, en daarmee ook allerlei andere soorten, door:

- Een gelaagd groen systeem aan te leggen, door het toevoegen van struikgewas, kleinere bomen en een kruidenlaag onder 1e grootte bomen.
- Een verbonden, zoveel mogelijk aaneengesloten groenstructuur waardoor versnippering van leefgebied wordt tegengegaan.
- Dood hout / takken laten liggen > hout van bomen die zijn gekapt meenemen in ontwerp.
- Het creëren van rustplekken in het groen (waar geen verblijfsplekken zijn of paden).
- Gevelgroen.
- Nestgelegenheid in de gevels.

Onderbouwing

Kwaliteit en beheer

Utrecht streeft naar een gezonde groei van de stad. Dit gaat gepaard met verdichting. Daarmee is de beschikbaarheid van voldoende buitenruimte cruciaal voor een gezonde leefomgeving. In de RSU 2040 en de bijbehorende Stedenbouwvisie is dit verwoord. Naast de buitenruimte in eigendom van de gemeente is het nodig om buitenruimte in eigendom van derden mede hiervoor in te zetten.

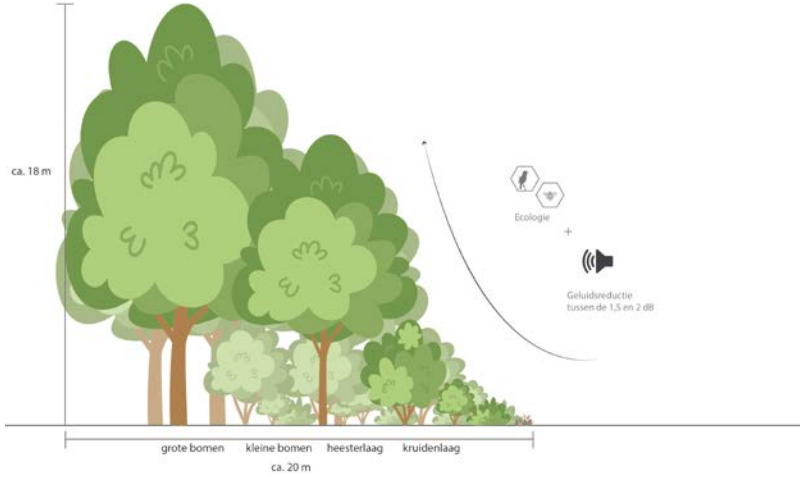
Het kwaliteitsniveau van de inrichting van de openbare ruimte is gekoppeld aan de betekenis van een openbare ruimte voor de stad. Is de betekenis stedelijk of bovenstedelijk, dan moet de kwaliteit relatief hoog zijn. Voor plekken met een lokale betekenis wordt een standaard kwaliteit aangehouden. Plekken met een betekenis voor de buurt of wijk krijgen een plus bovenop de standaard kwaliteit. In de Kadernota Kwaliteit Openbare Ruimte is dit verwoord onder de begrippen Domstad, Domstad Bijzonder en Utrechtse Allure. Het beheerniveau voor de openbare ruimte en de beschikbare financiële middelen zijn gekoppeld aan deze kwaliteitsniveaus voor de inrichting en zijn vastgelegd in de Nota Beheer Openbare Ruimte.

Met de groei van de stad neemt de gebruiksintensiteit van de openbare ruimte en soms ook de omvang van het areaal toe. De toegenomen beheerkosten worden in principe gedekt uit het Referentiekader Groei van de Stad. Soms is een besluit over aanvullende dekking noodzakelijk, als uit een raming van de beheerkosten blijkt, dat de middelen op basis van het Referentiekader Groei van de Stad niet voldoende zijn.

Voor het beheersen van de beheerkosten en het streven naar hergebruiken van materialen moet de inrichting van de openbare ruimte voldoen aan gemeentelijke standaards en eisen. Deze zijn neergelegd in het Handboek Openbare Ruimte (HOR). Dit document wordt meegegeven als uitgangspunt voor het opstellen van inrichtingsplannen. Deze inrichtingsplannen worden aan de hand van het HOR getoetst door de Commissie Beheer Inrichting Gebruik (BInG). Deze commissie checkt of een inrichtingsplan aan het HOR voldoet en geeft een ambtelijk advies over eventueel voorgestelde afwijkingen.

Ontwerpen met groen tegen geluid

Het zuidelijk deel van het plangebied, tegen de Weg der Verenigde Naties aan, is in de visie eveneens aangemerkt als groene raamwerk. Dit deel ligt ook in de stedelijke groenstructuur van Utrecht. De weg produceert een te hoog geluidniveau voor eenzijdige bewoning. Het geluidniveau kan verminderd worden door met een variatie aan bomen en struiken van diverse formaten te ontwerpen. Door een opbouwende gelaagdheid te maken kunnen we een geluidreductie van ca. 1,5 tot 2 dB bereiken. De gelaagdheid en variatie in beplanting heeft ook een positief effect op de ecologie door de schuilmogelijkheden die daardoor ontstaan en een rijker aanbod van voedsel.



Principetekening geluidswering door groen

Circulaire openbare ruimte
De gemeente Utrecht werkt aan een toekomstbestendige stad waarin grondstoffen zo veel mogelijk worden behouden en hergebruikt. De openbare ruimte speelt daarin een belangrijke rol. In de beleidsnota Utrecht Circulair 2030 richt de gemeente zicht daarom op een circulair ontwerpen, inrichten en beheer van de openbare ruimte, zodat materialen langer meegaan, opnieuw worden ingezet of afkomstig zijn van hernieuwbare bronnen.

- “Hergebruik, tenzij” principe: Minimaal 50% van het materiaalgebruik is hernieuwbaar en/of hergebruikt. Gebruik van circulair afwegingskader (R-ladder) zoals opgenomen in Handboek Openbare Ruimte (HOR).
- De milieu-impact van het project wordt meegewogen bij ontwerpvarianten (MKI) en in de aanbesteding (MVOI).
- De kwantitatieve resultaten, waaronder circulariteit, worden gemonitord. Daarvoor gebruiken wij indicatoren als de MKI, de materiaalgebonden CO2-uitstoot en de herkomst van materialen.

Circulair hergebruik
gebouw Ravellaan 96



2.4 Mobiliteit

Uitgangspunten

Autoparkeren

- Het auto parkeren binnen het plan voldoet aan de Parkeervisie 'Fiets- en autoparkeren in een groeiend Utrecht' (vastgesteld op 21 november 2021) inclusief onderliggende modules en de Beleidsregel Parkeernormen Auto 2021 gemeente Utrecht, gepubliceerd op 23 december 2021. Zie Parkeerbeleid fiets en auto | Gemeente Utrecht - Omgevingsvisie.
- Gezien de ligging van het plan zijn hier de regels en normen voor gebied B1 van toepassing.
- Het parkeren wordt op eigen terrein opgelost.
- Het uitrijden hiervan moet op een veilige manier plaatsvinden, conflicten met fietsers of voetgangers moet door een goede inrichting worden voorkomen. De inritten van de parkeergarages liggen los van wandelpaden in en door het gebied.
- De in-/uitrit van de parkeervoorziening heeft een vlakstand op eigen terrein. Dit draagt bij aan voorkomen van onveilige situaties met kruisend verkeer.
- De gebruikers van het plangebied maken géén aanspraak op een door de gemeente uitgegeven parkeervergunning.

Fietsparkeren

- Goede stallingsmogelijkheden dragen bij aan het gebruik van de fiets. Om te bereiken dat er voldoende, veilige en comfortabele fietsparkeerplaatsen zijn, voldoet de gebiedsontwikkeling aan de kwaliteits- en kwantiteitseisen zoals gesteld in de Parkeervisie 'Fiets- en autoparkeren in een groeiend Utrecht' (vastgesteld op 21 november 2021) inclusief onderliggende modules en de Beleidsregel Parkeernormen Fiets 2021 gemeente Utrecht, gepubliceerd op 23 december 2021. Zie Parkeerbeleid fiets en auto | Gemeente Utrecht - Omgevingsvisie.
- De fietsparkeervoorzieningen bij de woningen voldoen in kwantiteit en kwaliteit (locatie, toegankelijkheid, helling etc.) aan de uitgangspunten zoals beschreven in Bijlage 1 'Fietsparkeren bij Woningbouw'.
- Dit betekent onder andere dat fietsparkeren inpandig is en op de begane grond van ieder bouwblok plaatsvindt, betreedbaar vanaf maaiveld en op maximaal 125 meter van de entrees. Het fietsparkeren van bezoekers van de woonfuncties mag in de openbare ruimte worden opgelost.
- Het aantal fietsplekken per woning voldoet aan het betreffende schema uit bijlage 1 'Fietsparkeren bij Woningbouw'. Het is daarbij toegestaan om hoog-laag fietsenrekken toe te passen, mits per woning ten minste twee plekken in een laag rek beschikbaar zijn. Ook zijn er voldoende plekken voor afwijkende fietsformaten en komen er oplaadpunten voor elektrische fietsen.
- Alle woningen krijgen een makkelijk toegankelijke (collectieve) fietsvoorziening zoveel als mogelijk gelegen op de begane grond en direct betreedbaar vanaf maaiveld. De individuele bergingen die op grond van het bouwbesluit verplicht zijn bij zelfstandige woningen >50m^2 GBO, zullen – mede vanwege de (collectieve) fietsvoorziening) – worden geïntegreerd in de woningen op de verdieping.
- Voor de studenteneenheden wordt in elk gebouw een aantrekkelijke, goed bereikbare gemeenschappelijke fietsenberging gemaakt met daarin (uitbreidbare) oplaadpunten voor elektrische fietsen. De entrees van de fietsenbergingen liggen op logische en zichtbare plekken om het gebruik hiervan te stimuleren. Voor de fietsen van iedere medewerker van de voorzieningen en maatschappelijke functies dient een inpandige fietsparkeerplaats beschikbaar te zijn. Bezoekers kunnen hun fiets elders binnen het plangebied stallen.

Deelmobiliteit
Deelmobiliteit bestaat uit divers aanbod, is voor iedere bewoner van het plangebied beschikbaar en moet adaptief zijn.

- Initiatiefnemer biedt deelmobiliteit aan in een of meerdere laagdrempelige en per fiets/voet goed bereikbare mobiliteitspunten. In de openbare ruimte wordt voorzien in ca 6 deelauto's.
- Er wordt ingezet op een realistisch aanbod van deelauto's en overige deelmobiliteit om goed te voldoen aan de behoeftes van de bewoners. Bij oplevering van de totale gebiedsontwikkeling is er voldoende capaciteit aan deelmobiliteit aanwezig om niet 'mis' te grijpen. Er moet een Mobiliteitsbeheersplan worden gemaakt hoe dit wordt ondervangen.
- Deelmobiliteit wordt ontsloten en aangeboden aan bewoners via een (MaaS)-platformaanbieder voor het gebied die gebruikt maakt van de open standaarden (API) voor integratie dienstverlening.
- De plek voor deelmobiliteit is in het plan opgenomen bij de ingang van de toegangsweg naar het Vivaldiplantsoen.

Mobiliteitsbeheerplan

- Initiatiefnemer levert een Mobiliteitsbeheerplan op, om te zorgen dat mobiliteit ook in de toekomst goed geregeld is, en (toekomstige) bewoners en gebruikers weten wat de mogelijkheden zijn voor parkeren of mobiliteitsalternatieven (zie o.a. artikel 14 en 15 van de Beleidsregel Parkeernormen Auto). Bij de aanvraag omgevingsvergunning wordt hierop getoetst. In dit plan neemt de initiatiefnemer op hoe mobiliteit voor de gebiedsontwikkeling structureel en duurzaam is georganiseerd, waarom de gekozen mobiliteitsoplossing(en) passend is/zijn voor de gebiedsontwikkeling (met aandacht voor toegankelijkheid en betaalbaarheid), welke voorzieningen voor welke doelgroepen toegankelijk en beschikbaar zijn, en hoe hierover (ook in de toekomst) gecommuniceerd wordt.
- Met dit beheerplan tonen zij onder andere de duurzame en structurele beschikbaarheid (financieel en juridisch) van de parkeerplaatsen aan, gedurende tien jaar vanaf het moment van ingebruikname voor zijn bouwontwikkeling voor de verschillende doelgroepen (bewoners, werknemers en bezoekers) voor de tijdstippen dat deze nodig zijn vanaf het eerste moment van ingebruikname. Maar ook de geschiktheid van de gekozen parkeeroplossing (parkeerbalans, doelgroepen, toewijzing etc.) en de wijze waarop deelmobiliteit ingezet wordt.
- Naleving van de afspraken in het mobiliteitsbeheerplan wordt geborgd door deze vast te leggen in de anterieure overeenkomst tussen gemeente en initiatiefnemer.

Logistiek

- Logistieke stromen zijn geconcentreerd in locatie en tijd.
- Op centrale plekken, binnen 250 meter van iedere entree van de woonblokken, zijn ophaalpunten/pakketkluizen om het aantal onnodige verkeersbewegingen te beperken. Dit zijn whitelabel pakketkluizen op logische en door bewoners drukbezochte plekken in de looproutes. De initiatiefnemer is verantwoordelijk voor de realisatie en het langdurige beheer daarvan.
- De laad- en losplaatsen zijn op zodanige manier vormgegeven dat ze niet uitnodigen tot langparkeren.

Elektrisch laden

- Initiatiefnemer realiseert bij de parkeervoorziening en oplaadpunten voor elektrische voertuigen en houdt rekening met de uitbreidbaarheid daarvan. Tenminste 1 op 20 parkeerplaatsen is voorzien van een smart charging ready laadpunt. Tenminste 1 op 10- parkeerplaatsen is daarop technisch voorbereid.
- Alle parkeerplaatsen in de garages hebben leidingdoorvoeren voor elektrische oplaadpunten.
- Netaansluiting voor de slimme laadpunten heeft voldoende vermogen om minimaal 20% van de laadpunten waarvoor een parkeerplaats beschikbaar is, gelijktijdig te kunnen laden.

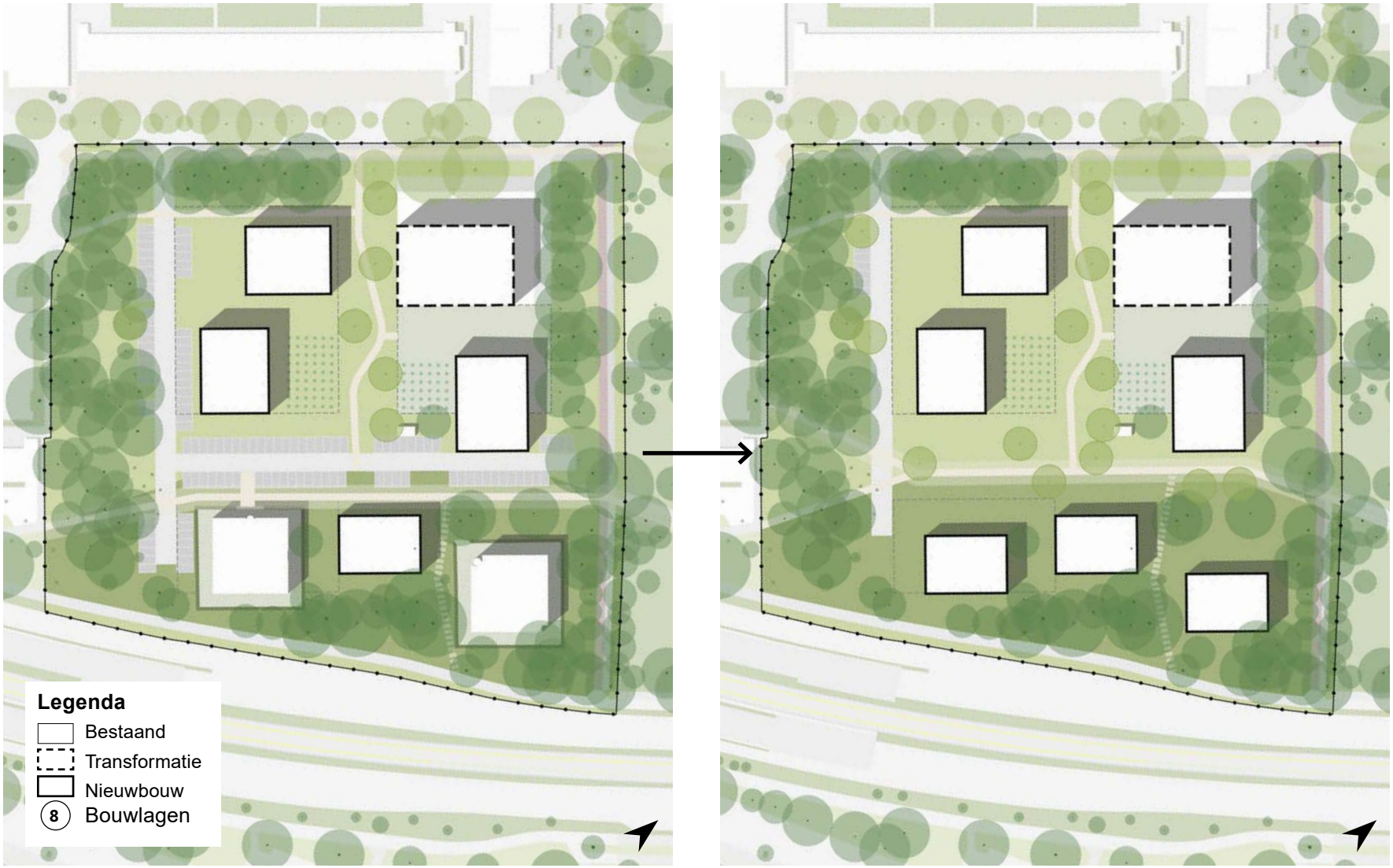
Onderbouwing

Om de groeiende stad, en regio, ook voor toekomstige generaties gezond en bereikbaar te houden is een mobiliteitstransitie nodig. De gemeente wil dat het autoverkeer niet verder groeit, maar wil de groei van de mobiliteit opvangen met schone manieren van vervoer die weinig ruimte innemen: lopen, fietsen, openbaar vervoer en deelvervoer. We maken de openbare ruimte aantrekkelijker door het parkeren niet op maaiveld op te lossen. Een goede autobereikbaarheid voor noodzakelijk bestemmingsverkeer en nood- en hulpdiensten moet mogelijk blijven.

De gebiedsontwikkeling leidt mogelijk tot meer verkeersbewegingen ten opzichte van de huidige situatie. Dit komt doordat we een groot aantal woningen en voorzieningen toevoegen aan het gebied. We zetten in op het beperken van het aantal verkeersbewegingen door de overige vervoersmiddelen prioriteit te geven en het aantal parkeerplaatsen ten behoeve van de ontwikkeling zo laag mogelijk te houden. Dat doen we onder andere door op het niveau van de gebiedsontwikkeling prioriteit te geven aan langzaam verkeer en minder ruimte te bieden aan de auto. Door het realiseren van voldoende, veilige en comfortabele fietsparkeerplaatsen inpandig en op korte loopafstand van de entrees. Autoparkeerplaatsen worden zoveel mogelijk omgezet naar fietsparkeerplaatsen om het autogebruik te verminderen en het fietsgebruik extra te stimuleren. Deelmobiliteit wordt toegevoegd om een goed alternatief voor de auto te bieden voor bewoners. Het toevoegen van deelmobiliteit wordt gebruikt als reductie op het aantal te realiseren parkeerplaatsen. Het aanbod van deelmobiliteit moet realistisch zijn.

Links: Kaart inrichting parkeren fase 1

Rechts: Kaart inrichting parkeren fase 2



2.5 Toegankelijkheid

Uitgangspunten

Verkeer en vervoer
- Er is een fijnmazig fiets- en voetgangersnetwerk met een maaswijdte van 50 tot maximaal 100 meter.
- Lokale fietsverbindingen sluiten logisch en direct aan op het hoofdfietsnetwerk.
- De buitenruimte is goed doorsteekbaar voor voetgangers, ook voor mensen die minder goed ter been zijn.
- Voor woningen, appartementsgebouwen en voorzieningen geldt dat de entrees een primaire oriëntatie hebben op de voetgangers- en fietsontsluiting. Alle entrees zijn goed vindbaar en te voet bereikbaar.
- (Collectieve) fietsenbergingen zijn op de begane grond en hebben een ontsluiting direct naar het maaiveld.
- Conform het beleid Utrecht voor iedereen toegankelijk moet iedereen – zijn ook mensen met een beperking – in staat om woningen en voorzieningen te bereiken en gebruiken.
- Voor de openbare ruimte gelden hiervoor de richtlijnen uit de notitie ‘Voetpaden voor iedereen’ en voor gebouwen het bouwbesluit.
- Alle gebouwen zijn bereikbaar voor nooddiensten.
- In het gebied zijn de wegen geschikt voor voetgangers en fietsers en voor nood- en hulpdiensten. En daarnaast voor overig verkeer van/naar de parkeervoorzieningen.

Wonen
- Naast de eisen uit het bouwbesluit voor de toegankelijkheid wordt aanvullend aandacht gevraagd voor de toegankelijkheid van de woningen voor mensen met een beperking. Alle reguliere woningen zijn rolstoel- en rollatortoegankelijk en bezoekbaar. Iedereen – ook als hij of zij gebruikmaakt van een rolstoel – kan alle nieuwe of verbouwde reguliere woningen bezoeken.
- Zoveel mogelijk woningen zijn bewoonbaar en/of aanpasbaar voor mensen in een rolstoel of met een rollator.
- Bij studentenhuisvesting zijn de entree en gemeenschappelijke ruimtes rolstoeltoegankelijk. Daarnaast zetten we in op enkele rolstoelgeschikte woningen voor studenten met een beperking.

Onderbouwing

Wonen
Met de Agenda en het Uitvoeringsprogramma “Utrecht voor iedereen Toegankelijk” geven we invulling aan het VN-verdrag handicap. De essentie van dit programma is om gebouwen en openbare ruimte voor iedereen goed en vrij toegankelijk te maken, dus ook voor mensen met een beperking. Dit heeft onder andere geresulteerd in de notitie ‘Voetpaden voor iedereen’. Bij de uitwerking van deze gebiedsontwikkeling wordt getoetst of de gebiedsontwikkeling conform de Agenda ‘Utrecht voor iedereen toegankelijk’ is.

Naast de toegankelijkheid van de woningen is het van belang dat de openbare ruimte goed toegankelijk blijft voor iedereen. Er zijn geen obstakels op de wandelroutes en de entrees van de woongebouwen zijn goed bereikbaar. Mogelijke mindervalideparkeerplaatsen moeten zo dicht mogelijk bij de liften van de woongebouwen en voorzieningen zijn.

2.6 Gezondheid

2.6.1 Gezond stedelijk leven

Uitgangspunten

Gezondheid

- De gebiedsontwikkeling voldoet aan de afstandsnormen uit de Nota Samen gezondheidsverschillen verkleinen 2024 – 2027.
- De gebiedsontwikkeling beschermt de gezondheid van toekomstige bewoners en bezoekers en voldoet aan het gemeentelijk beleid voor geluid en trillingen.
- Binnen de gebiedsontwikkeling streven we ernaar dat de verschillende type woningen een evenredige gezondheidsdruk hebben (sociaal, midden en duur). Dit doen we in ieder geval door de sociale huurwoningen niet in het blok langs de Weg der Verenigde Naties te plaatsen.
- Alle woningen hebben een gezond binnenmilieu. Er wordt in het ontwerp rekening gehouden met een goede luchtkwaliteit en het tegengaan van hitte-opbouw. Voor het blok nabij de weg wordt de inlaat van de ventilatie aan de gezonde zijde geplaatst.
- De gebiedsontwikkeling faciliteert sporten, spelen en bewegen en hiermee een gezonde leefstijl.
- Er is gezonde mobiliteit door te kiezen voor voetganger en fiets.
- Door ontmoeting én beweging te stimuleren in het ontwerp van de gebouwen en openbare buitenruimtes wordt de gezondheid van toekomstige bewoners en bezoekers bevorderd.
- De sociale kracht van bewoners en bezoekers wordt versterkt door het behoud van lokale voorzieningen en het toevoegen van voorzieningen op het gebied van zorg.
- De gebiedsontwikkeling is sociaal veilig door slimme keuzes te maken in het ontwerp rondom zichtlijnen, actieve plinten en voldoende verlichting.

Sporten, spelen en bewegen

- De gebiedsontwikkeling voldoet aan de speelnorm: er is minimaal 5% van de openbare ruimte geschikt om te spelen.
- De gebiedsontwikkeling voldoet aan de sportnorm: er is minimaal 1m^2 voor sport en bewegen per woning.
- De sportfunctie van de huidige voetbalkooi wordt verplaatst naar een andere plek in het plangebied.
- Er komt een speelplek met speeltoestellen in het plangebied voor de jongste doelgroepen 0-4 jaar en 4-8 jaar.





Referentiebeelden

Onderbouwing

Gezondheid

Met de uitgangspunten uit de nota Samen gezondheidsverschillen verkleinen 2024-2027 wordt de leefomgeving zo ingericht dat:

1. **Utrechters beschermd zijn tegen negatieve milieufactoren**
   - Inwoners ademen schone lucht in en ondervinden minimale geluidshinder, door in de ruimtelijke opzet en het ontwerp rekening te houden met de geluidsbelasting en uitstoot van verkeer.
   - Voor de toren nabij de Weg der Verenigde Naties, beschermen we de toekomstige bewoners zoveel mogelijk tegen de nadelige effecten op het gebied van lucht en geluid. Dit doen we door de inlaat van de ventilatie aan de gezonde zijde van het gebouw te plaatsen. Idealiter zijn deze woning tweezijdig georiënteerd, waarbij de slaapvertrekken aan de luwe en gezonde zijde zijn geplaatst.
   - We voorkomen zoveel mogelijk gezondheidsschade als gevolg van hittestress en zon, door de openbare ruimte zo groen en schaduwrijk mogelijk in te richten, hiermee ontstaat een koele ontmoetingsruimte van tenminste 200m^2. De woningen zijn zo ontworpen dat ze in de zomermaanden niet te heet worden. Bij voorkeur wordt er externe zonwering toegepast. Dit geldt met name voor eenzijdige georiënteerde woningen op het zuiden.

2. **De fysieke leefomgeving ondersteunt gezonde leefgewoonten**
   - Meer (passende) mogelijkheden voor sport, spelen en bewegen in de openbare ruimte, door het behoud van de sportfunctie (voetbalkooi) in het gebied. In zowel het ontwerp van de gebouwen als de openbare ruimte wordt beweging gestimuleerd. In de openbare ruimte doen we dit door aantrekkelijke wandelpaden in het gebied te maken, met daarbij voldoende zitgelegenheden voor de meer kwetsbare doelgroep om uit te rusten. In de gebouwen zorgen we dat trappen eerder in zicht zijn dan de lift, dit geldt in ieder geval voor de trappen bij de entree. In de volgende alinea gaan we in op de voorzieningen voor sport en spel.
   - We creëren ruimte voor bewoners om elkaar laagdrempelig te ontmoeten in de gebouwen en de openbare ruimte. Zo zijn er voldoende zitgelegenheden voor de verschillende doelgroepen. Denk aan picknicktafels voor de studenten en bankjes met leuningen voor ouderen. In de gebouwen kan ontmoeting gestimuleerd worden door bijvoorbeeld bredere leefgalerijen te maken en brede, uitnodigende entreés waar bewoners elkaar logisch tegenkomen. In en rondom de toren voor de studenten-woningen komen (gemeenschappelijke) plekken voor ontmoeting.

3. **De fysieke leefomgeving versterkt sociale kracht**
   - Meer Utrechters ervaren hun buurt als leefbaar en veilig, door voldoende verlichting, levendige plinten. Tevens voorkomen we doodlopende en donkere stukken in het groen.
   - Meer en betere plekken voor ontmoeting en voldoende voorzieningen op het gebied van zorg, welzijn, cultuur, sport en onderwijs. Dit gebeurt door de bestaande voorzieningen in het plan te behouden en extra ruimte voor zorg te reserveren.

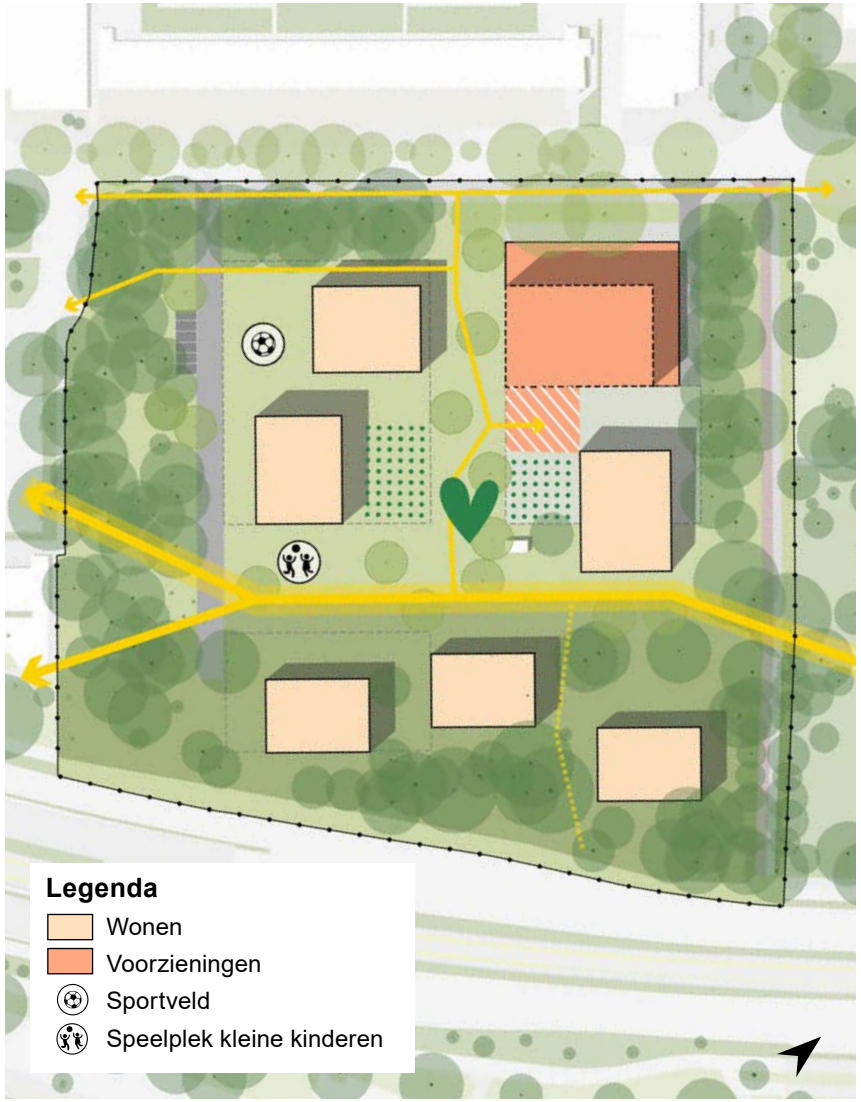
Kaart met speelplekken in plangebied

Sporten, spelen en bewegen

Binnen het plangebied wordt er ruimte voor sporten spelen en bewegen gemaakt. In de speelbuurt Welgelegen zijn nu relatief weinig speelplekken. In de hoek van de Ravellaan en Chaussonlaan wordt een nieuwe speelplek aangelegd voor de doelgroep van 8-12 jaar. De verwachting is dat deze in 2026 gereed is. Daarmee ontbreekt er nog speelgelegenheid in het plangebied voor de jongere doelgroepen. Daarom zal er in het plangebied een speelplek voor de jongste doelgroepen van 0-4 en 4-8 jaar moeten komen om te voldoen aan de beleidsambities rondom spelen in deze buurt.

De bestaande voetbalkooi wordt vervangen door een nieuw multi-functioneel sportveldje naast de nieuwe woontorens. Het doel is dat deze sportplek zowel door kinderen als door studenten en andere volwassen uit de hele buurt kan worden gebruikt.

Bewegen voor alle bewoners wordt binnen het plan aantrekkelijk gemaakt door een fijne padenstructuur, voldoende zit- en ontmoetings-plekken te creëren en veilige verbindingen naar de gebieden en voorzieningen naar de rest van Welgelegen.



2.6.2 Milieueffectrapportage

Uitgangspunten
Deze NvU is een plan of programma zoals bedoeld in de mer-wetgeving. Omdat met de NvU kaders worden gesteld voor een stedelijk ontwikkelingsproject (categorie J11, bijlage V, Omgevingsbesluit), is deze gebiedsontwikkeling plan-merplichtig.

Het plangebied voor deze NvU is ca. 23,75 hectare. Dit is minder dan 1 procent van het oppervlakte van de gemeente Utrecht (9.921 hectare). Dit kan worden gezien als een klein gebied. Voor een klein gebied geldt dat er een milieueffectrapport gemaakt moet worden als het plan aanzienlijke milieueffecten kan hebben. Om dit te beoordelen is een plan-mer-beoordeling uitgevoerd. De concept plan-mer-beoordeling is ter raadpleging gedeeld met de wettelijke adviseurs. Dit zijn:

Wettelijk adviseurs:
- Ministerie IenW
- Ministerie LNV
- Ministerie OCW (via RCE)

Anders dan bij de project-mer-beoordeling hoeft er geen expliciet mer-beoordelingsbesluit te worden genomen. De resultaten van de beoordeling moeten met motivatie worden opgenomen in het plan of programma.

Andere bestuursorganen
De bestuursorganen en instanties die op grond van de wet adviseren over de besluiten waar het plan of programma een kader voor vormt. Rekening houdend met de criteria van bijlage II van de Smb-richtlijn kan op basis van de aanmeldnotitie plan-mer-beoordeling worden geconcludeerd dat er geen aanzienlijke milieueffecten te verwachten zijn waarvoor een milieueffectrapport gemaakt hoeft te worden.

Onderbouwing
De plan-mer-beoordeling maakt duidelijk dat er geen sprake is van aanzienlijke milieueffecten die het opstellen van een MER noodzakelijk maken. Er zijn voor een aantal thema's wel maatregelen nodig om aanzienlijke milieueffecten uit te sluiten:
- De richtlijnen van het gemeentelijk geluidbeleid dienen te worden gevolgd. In het omgevingsplan wordt dit te zijner tijd geborgd.
- De geplande werkzaamheden hebben op verschillende beschermde diersoorten negatieve effecten. Mitigerende maatregelen zijn mogelijk noodzakelijk, bijvoorbeeld ongeschikt maken van verblijfplaatsen, fasering in planning aanpassen, verlichting. Als compenserende maatregelen is alternatief leefgebied van belang bij aantasting. Verder dienen er mogelijk nieuwe verblijfplaatsen gerealiseerd te worden. Dit is afhankelijk van de aanwezigheid van bepaalde soorten. Welke maatregelen noodzakelijk zijn wordt in de volgende fase verder uitgewerkt. Het tijdig nemen van maatregelen wordt geborgd via de Omgevingswet.
- Voor water en klimaatadaptatie moet voldoende waterberging worden gerealiseerd om wateroverlast te voorkomen. Hierbij wordt de richtlijn van het waterschap gevolgd van 71 mm waterberging per m^2 toename aan verharding.
- In het plangebied is deels een hoge archeologische (verwachtings-) waarde aanwezig. Er zal bij de planontwikkeling rekening moeten worden gehouden met de aanwezigheid van eventuele archeologische waarden en er zal onderzocht moeten worden of deze behouden kunnen blijven. Dit is reeds geborgd via de regels van het omgevingsplan.
- Om negatieve effecten ten aanzien van windhinder te voorkomen is het belangrijk dat de bomen in het gebied behouden blijven.
- Bij ontwikkelingen in het noordelijk deel van het gebied moet rekening gehouden worden met de cultuurhistorische waarden in het gebied, met name ten aanzien van het effect op de historische structuur Leidseweg. Aandacht voor een goede inpassing nieuwbouw in het historische lint is van belang.

2.6.3 Bedrijven en milieuzonering

Uitgangspunten
Met toepassing van de systematiek van functiemenging kunnen woningen en lichte bedrijfscategorieën (A, B1 en B2) binnen het plangebied in elkaars nabijheid worden gerealiseerd.

Onderbouwing
De gemeente Utrecht streeft naar een situatie waarin wonen en werken in de stad op een goede manier samengaan. Beide functies zijn zeer belangrijk voor Utrecht, maar ook dient te worden voorkomen dat milieuhinder van bedrijven een negatieve invloed heeft op de woonomgeving, of dat omgekeerd de bedrijvigheid wordt belemmerd door de aanwezigheid van woningen in de directe nabijheid. Van belang zijn in dit kader de invloed van geluid, geur, veiligheid en stof van het bedrijf op de gevoelige functies in het plangebied.

Voor de situatie waar in hetzelfde gebouw zowel woningen als bedrijfsmatige functies kunnen komen, wordt toepassing gegeven aan de VNG-systematiek van functiemenging. Dat houdt in dat alleen bedrijfsactiviteiten zijn toegestaan die zijn opgenomen in de categorieën A of B1 van de Lijst van Bedrijven functiemenging. Dit zijn activiteiten met een geringe milieu-impact die in- of aanpandig aan woonfuncties kunnen bestaan.

Bedrijvigheid in de categorie B2 dient losstaand (dus niet aanpandig) aan woningen te blijven.

2.6.4 Geluidshinder

Uitgangspunten
- Uit verkennend akoestisch onderzoek blijkt dat vanwege het gemeentelijke wegverkeer overal aan de ambitiewaarde van 63 dB voldaan kan worden. Omdat de standaardwaarde wel wordt overschreden zijn de volgende aanvullende voorwaarden uit het gemeentelijke beleid van toepassing:
  - Er is per geluidbronsoort een gevel aanwezig met een geluidbelasting onder de standaardwaarde: de geluidluwe gevel.
  - Er liggen voldoende verblijfsruimten aan de geluidluwe gevel; bij voorkeur een slaapkamer.
  - Een buitenruimte ligt aan een gevel waarvan de geluidbelasting maximaal 5 dB hoger mag zijn dan die van de geluidsluwe gevel.
- Voor de onzelfstandige studentenwoningen zijn er op gebouwniveau tenminste 50% van de wooneenheden gesitueerd aan een gevel waar het geluid maximaal 5 dB boven de standaardwaarde is.
- Het uitgangspunt is om geen kleine (<50 m^2) eenzijdig georiënteerde woningen aan de geluidbelaste zijde te realiseren tenzij deze een buitenruimte hebben waarmee een geluidluwe gevel kan worden gecreëerd.
- Het akoestisch onderzoek wordt voor de planologische procedure geactualiseerd aan de dan geldende verkeerskundige inzichten en de planvorming.
- In het geluidonderzoek wordt het gezamenlijke geluid bepaald. Met het gezamenlijk geluid in combinatie met de binnenwaarde (33 dB) kan de benodigde geluidwering van de gevels bepaald worden.
- In de volgende fase wordt het geluideffect van het plan op de omgeving in beeld gebracht. Daarbij wordt een vergelijking gemaakt van de plansituatie met de autonome situatie.

Kaart invloed geluid op nieuwe plan

Onderbouwing

Geluid kan de kwaliteit van de leef- en woonomgeving beïnvloeden. De Omgevingswet geeft regels voor het geluid van wegverkeer, railverkeer en bedrijven/industrieterreinen. De regels zijn van toepassing bij nieuwe woningen en onderwijs- en zorgfuncties in de buurt van deze geluidsbronnen (binnen een zogeheten geluidaandachtsgebied).

Het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) van de Omgevingswet hanteert twee soorten toetswaarden voor de hoeveelheid geluid: de standaardwaarde en de grenswaarde. Voldoen aan de standaardwaarde is de hoofdregel. Als het geluid op een geluidgevoelig gebouw voldoet aan de standaardwaarde, is het geluid in ieder geval aanvaardbaar en de kans op gezondheidsschade klein. Verder gelden er vanuit het lokale geluidbeleid (Beleidsnota Geluid en Trillingen 2024) aanvullende eisen. Zo geldt voor gemeentelijke wegen in Utrecht een ambitiewaarde en een strengere grenswaarde. Daarnaast zijn er aanvullende compenserende voorwaarden van toepassing, zoals opgenomen in de uitgangspunten.

Het plangebied ligt binnen het geluidsaandachtsgebied van gemeentelijke wegen (Weg der Verenigde naties, Ravellaan, Bartóklaan).
Ten behoeve van deze gebiedsontwikkeling is daarom een indicatief akoestisch onderzoek verricht naar de toekomstige geluidbelasting.
Uit dit onderzoek volgt dat de standaardwaarde voor geluid van 53 dB wordt overschreden. Er wordt wel voldaan aan de Utrechtse grenswaarde (68 dB). Er wordt eveneens voldaan aan de ambitiewaarde vanuit gezondheid van maximaal 63 dB.

Omdat de standaardwaarde wel wordt overschreden zijn er aanvullende compenseren maatregelen nodig zoals voorgeschreven in de Beleidsnota Geluid en Trillingen.

- Er is een gevel aanwezig zijn met een geluidbelasting onder de standaardwaarde: de geluidluwe gevel.
- Er liggen voldoende verblijfsruimten aan de geluidluwe gevel; bij voorkeur een slaapkamer.
- Een buitenruimte ligt aan een gevel waarvan de geluidbelasting maximaal 5 dB hoger mag zijn dan die van de geluidsluwe gevel.

Voor de onzelfstandige studentenwoningen is er op gebouwniveau tenminste 50% van de wooneenheden gesitueerd aan een gevel waar het geluid maximaal 5 dB boven de standaardwaarde is. Dit is een afwijking van het standaardbeleid omdat het erg lastig kan zijn om voor iedere kleine woning aan de eis van geluidluw te voldoen. Aan deze eis kan worden voldaan.

Het blok aan de Weg der Verenigde Naties heeft (alleen) aan de noordwestzijde gevels waar het geluid aan de standaardwaarde voldoet. Door middel van doorzonappartementen kan daarom aan de eis voor een luwe gevel worden voldaan.

Bij de toren met eenzijdige- of hoekappartementen wordt op meerdere locaties de standaardwaarde overschreden met maximaal 2 dB. Een geluidluwe gevel dient door middel van balkon- of loggia-afscherming te worden gerealiseerd.
Ook het geluideffect van het plan op de omgeving dient in beeld te worden gebracht. Hiertoe wordt een vergelijk gemaakt van de plansituatie met de autonome situatie. Indien het effect van het plan minder is dan 1.5 dB (40% groei van verkeersintensiteit), is dit aanvaardbaar. Ook als er bebouwing wordt gesloopt of toegevoegd moet het effect hiervan op de omgeving in beeld worden gebracht.
De verwachting is dat de effecten van het plan aanvaardbaar zijn, in de volgende fase wordt dit onderzocht.





2.6.5 Trillingen

Uitgangspunten

Het bouwblok aan de Weg der Verenigde Naties ligt binnen het door de Provincie Utrecht vastgestelde beperkingengebied voor trillingen vanwege de tramlijn. In het vervolgtraject zal een trillingsonderzoek moeten worden uitgevoerd en worden getoetst aan de grenswaarden.

Onderbouwing

Om trillingshinder voor nieuwe bewoners nabij spoor- en tramlijnen te voorkomen, zijn in de Beleidsnota Geluid en Trillingen grenswaarden voor trillingssterktes opgenomen. Deze zijn gebaseerd op de SBR-richtlijn B ‘Hinder voor personen in gebouwen’. Bij het nieuwe ontwerp moet rekening worden gehouden met de ambitie van de gemeente om te voldoen aan de SBR-B grenswaarden die gelden voor ‘nieuwe situaties’ volgens de richtlijn en, indien dat niet haalbaar blijkt, met inzet van alle mogelijke maatregelen een zo laag mogelijke Vmax die echter niet hoger is dan de streefwaarde voor ‘bestaande situaties’.

De regels zijn van toepassing voor bouwaanvragen binnen 100 meter naast hoofdspoorwegen. Voor aandachtszones van lokale spoorwegen (tram- en of metro) wordt uitgegaan van de Omgevingsverordening provincie Utrecht. In deze verordening wordt via artikel 4.47 een beperkingengebied aangeduid.

Het bouwblok aan de Weg der Verenigde Naties ligt binnen het door de Provincie Utrecht vastgestelde beperkingengebied.

In een vervolgonderzoek moeten de trillingssterktes ter plaatse worden onderzocht en getoetst aan de grenswaarden. In het proces houdt de gemeente de Handreiking Nieuwbouw en Spoortrillingen aan.

2.6.6 Geur

Uitgangspunten
De gemeente moet in het omgevingsplan rekening houden met de geur door activiteiten op geurgevoelige gebouwen. De verwachting is dat er geen maatregelen nodig zijn om te voldoen aan het geurbeleid. De gemeente onderzoekt dit in de volgende fase.

Onderbouwing
Uit artikel 5.92 lid 1 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) volgt dat de gemeente rekening moet houden met de geur door activiteiten op geurgevoelige gebouwen. In de gemeente Utrecht hebben we alleen eigen geurbeleid voor het industrieterrein Lage Weide. Voor de rest van de stad moet worden voldaan aan de wettelijke eisen zoals opgenomen in de Omgevingswet (Bkl en Bal) en het Omgevingsplan (inclusief de bruidsschat). De locatie ligt niet op industrieterrein Lage Weide, dus hoeft alleen rekening te worden gehouden met de algemene regels uit de Omgevingswet.

Er moet zowel getoetst worden bij het toestaan van nieuwe activiteiten die geur emitteren als bij het toevoegen van geurgevoelige objecten nabij een geurbron. Voor deze gebiedsontwikkeling geldt dat er geen sprake is van het toevoegen van een geuremitterende bron dan wel het toevoegen van een geurgevoelig object nabij een geurbron. Er hoeft daarom geen geuronderzoek uitgevoerd worden door de initiatiefnemer.

2.6.7 Omgevingsveiligheid

Uitgangspunten
Het plangebied bevindt zich niet binnen een aandachtsgebied (explosie, brand of gifwolk). Er zijn daarom geen maatregelen nodig voor het waarborgen van de omgevingsveiligheid.

Onderbouwing
De overheid heeft wetten en kaders gesteld om onze veiligheid te waarborgen. Daarnaast hebben gemeenten bepaalde vrijheden om zelf invulling te geven hoe ze haar inwoners en bezoekers willen beschermen tegen de mogelijke gevaren van risicobronnen. In het Besluit kwaliteit leefomgeving staat (artikel 5.15) dat rekening moet worden gehouden met de kans op een ramp waarbij 10 of meer slachtoffers vallen. Hoe de gemeente hier invulling aan geeft is vastgelegd in beleidskeuzes. In Utrecht vinden we het bijvoorbeeld belangrijk om grote groepen mensen in omgeving van een risicobron te beschermen. Dit doen wij door bij elk nieuw (bouw)plan, binnen een aandachtsgebied of waarbij een aandachtsgebied mogelijk wordt gemaakt, het gesprek te voeren over het thema omgevingsveiligheid.

Op basis van de Atlas Leefomgeving wordt geconcludeerd dat de locatie zich niet binnen een aandachtsgebied (explosie, brand of gifwolk) bevindt. Aanvullend onderzoek is daarom niet nodig.

2.6.8 Luchtkwaliteit

Uitgangspunten
Er wordt voldaan aan de wettelijke grenswaarden en de gebiedsontwikkeling staat de ambitie van de gemeente om in de toekomst de WHO-advieswaarden 2021 te halen niet in de weg.

- Er zijn geen rookkanalen voor houtkachels in de gebiedsontwikkeling.

Onderbouwing
Voor de haalbaarheid van een stedelijke ontwikkeling in relatie tot de luchtkwaliteit zijn twee aspecten van belang. Allereerst of de bestaande luchtkwaliteit voldoet aan de eisen voor een goed woon- en leefklimaat en daarnaast welke effecten de voorgenomen gebiedsontwikkeling op de luchtkwaliteit heeft.

Voor de gebiedsontwikkeling moet gekeken worden of de luchtkwaliteit in betekenende mate toeneemt in de nieuwe situatie. Als de gebiedsontwikkeling in betekenende mate bijdraagt aan de luchtverontreiniging, moet getoetst worden aan de omgevingswaarden (grenswaarden). Vanuit een evenwichtige toedeling van functies aan locaties moet ook getoetst worden aan de grenswaarden. Daarnaast moet gekeken worden of de gebiedsontwikkeling het halen van de WHO-advieswaarden 2021 niet in de weg zit. Dit is een ambitie van de gemeente die is opgenomen in de beleidsnota Gezonde lucht voor iedereen. De gebiedsontwikkeling is getoetst aan de wettelijke grenswaarden en de WHO-advieswaarden. Dit heeft niet geleid tot maatregelen.

Kinderen, ouderen en mensen met een longaandoening, zijn extra gevoelig voor luchtverontreiniging. Plekken waar deze groepen verblijven worden gevoelige bestemmingen genoemd. Hieronder vallen scholen, kinderdagverblijven, ziekenhuizen, verzorgingstehuizen, etc. We willen deze kwetsbare groepen extra beschermen. Daarom willen we geen gevoelige bestemmingen realiseren binnen 300 meter van een snelweg en/of binnen 50 meter van een drukke weg (meer dan 10.000 motorvoertuigen/etmaal). In deze gebiedsontwikkeling komen geen van de genoemde functies binnen genoemde afstand tot een snelweg c.q. drukke weg.

2.6.9 Kwaliteit leefomgeving

Uitgangspunten

Wind

- Windonderzoek is verplicht vanwege de aanwezigheid van bouwwerken hoger dan 30 meter.
- Het windonderzoek wordt door een gespecialiseerd bureau, in opdracht van initiatiefnemer, uitgevoerd conform NEN 8100. Afhankelijk van de situatie kan het onderzoek worden uitgevoerd als CFD simulatie of windtunnel. Andere methoden zijn niet toegestaan. Daarbij moeten aparte toetsen/kaarten worden aangeleverd voor Windhinder en Windgevaar.
- Windhinder wordt getoetst op basis van de vooraf vastgestelde windklassen per activiteit (doorlopen, slenteren of verblijven), als aangegeven op de kaart.
- Windgevaar mag in geen geval voorkomen.
- Windoverlast veroorzaakt door gebouwen wordt opgelost door de positionering van volumes binnen het stedenbouwkundig plan en/of de vorm van het gebouw (zoals rondingen of setbacks). Maatregelen in de openbare ruimte (zoals schermen of bomen) zijn ongewenst om windoverlast op te lossen.

Bezonning

- De bezonning van de maximaal toegestane planologische situatie op omliggende bestaande woningen is getoetst op basis van minimaal twee bezonningsuren op 21 september. De bezonning van alle gevels met ramen (waarachter gewoond wordt) van een woning wordt opgeteld, met het midden van de buitengevel op 75 cm hoogte t.a.v. maaiveld als meetpunt. De kaders voor de bouwmassa in deze nota zijn afgestemd op deze bezonningsstudie, zie bijlage. Initiatiefnemer voert in de volgende fase aan de hand van het ontwerp (nogmaals) een bezonningsstudie uit. Voor het overzicht is daarin ook de situatie in de winter (21 december en zomer (21 juni) in beeld gebracht op de tijdstippen 9.00 uur, 12.00 uur, 15.00 uur, 18.00 uur (behalve op 21 december) en 20.00 uur (alleen voor 21 juni).
- Indien van toepassing: Omdat er sprake is van hoogbouw (of gebouwen aan een representatieve openbare ruimte) is voor het gehele gebied een bezonningsstudie uitgevoerd waarin sunspots en representatieve ruimtes zijn aangewezen. De kaders voor de bouwmassa in deze nota zijn afgestemd op deze bezonningsstudie, zie bijlage. Initiatiefnemer voert in de volgende fase aan de hand van het ontwerp (nogmaals) een bezonningsstudie uit.
- Bij de nieuwe bebouwing is sprake van een gezond woon- en leefklimaat. Bezonning op de nieuwe woningen en bijbehorende (gezamenlijke) buitenruimte is vroegtijdig meegenomen in het ontwerp.

Sociale veiligheid
- Door woningen op de begane grond van de gebouwen zijn er ‘ogen’ op de straat gericht.
- De verdeling van entrees zorgt voor een balans tussen levendigheid in zowel de raamwerkzijde als in het groene midden.
- De gebouwen worden alzijdig ontworpen waardoor een zo groot mogelijke interactie met de openbare ruimte ontstaat. Blinde gevels worden vermeden.
- Er zijn voorzieningen toegevoegd die zowel overdag als ’s avonds levendigheid aan het gebied toevoegen.
- Fietsenstallingen krijgen een open uitnodigende uitstralen en zijn ’s avonds goed verlicht.

Verlichting en lichthinder
- Er wordt gezocht naar een goede balans tussen sociale veiligheid en ecologische kwaliteit.
- In de volgende fase wordt het verlichtingsplan uitgewerkt om lichthinder te voorkomen.

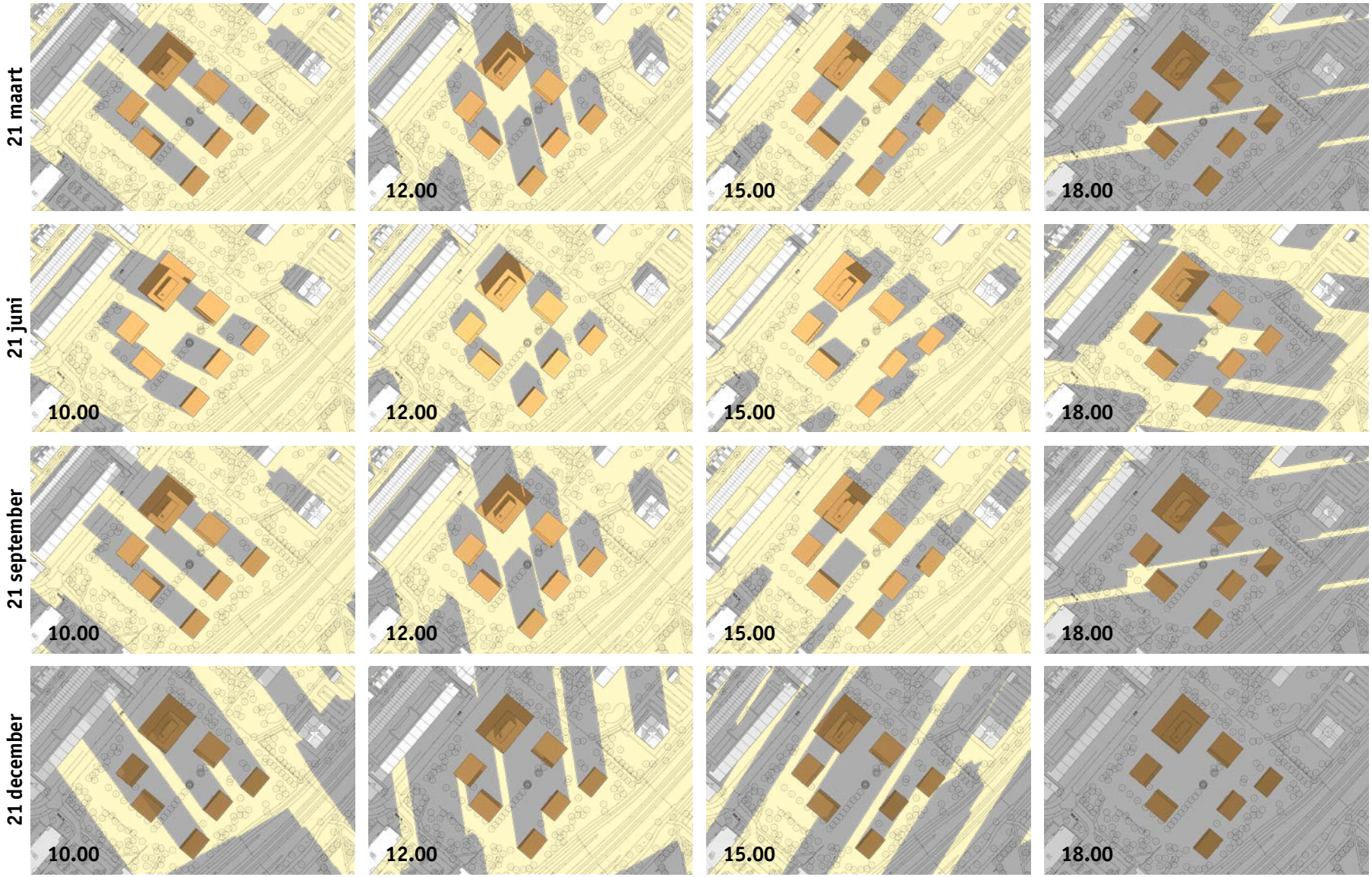
Onderbouwing

Bezonning
De effecten op bezonning zijn onderzocht door op 4 momenten in het jaar inzichtelijk te maken wat de effecten van de bebouwing op de zoninval is. Wat betreft schaduwwerking is er geen negatieve impact op de omliggende aanwezige bebouwing. Specifiek voor de bebouwing Ravellaan 96 wordt alleen de richtlijn niet gehaald om overal minimaal 2 uur zon te hebben. De voorgenomen ontwikkeling leidt niet tot aanzienlijke milieueffecten.

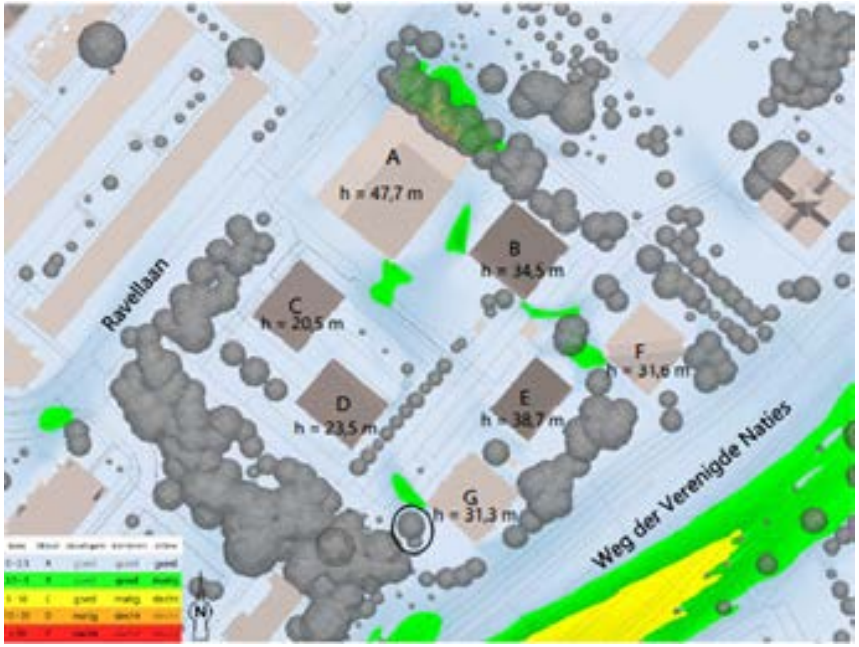
Sociale veiligheid
De sociale veiligheid wordt in het gebied gestimuleerd door de gebouwen zo te positioneren en in te richten dat er zo veel mogelijk ‘ogen’ op straat zijn gericht. Dit wordt gedaan door alzijdige gebouwen te ontwerpen die, met name op de begane grond, interactie hebben met de openbare ruimte. Een voorbeeld hiervan is het toevoegen van woningen op de begane grond met een buitenruimte aangrenzend aan de openbare ruimte.

Verlichting en lichthinder
Verlichting moet bijdragen aan sociale veiligheid zonder lichthinder te veroorzaken. Dit moet in de volgende fase nader worden onderzocht en uitgewerkt in een verlichtingsplan.

Overzicht bezonning op 21 maart, 21 juni, 21 september en 21 december



Windhinder
fase 1



Onderbouwing

Wind

In de Uitwerking Visie Welgelegen is aangegeven dat in de zuidzijde van het plangebied, langs de Weg der Verenigde Naties hoogbouw van meer dan 13 lagen + een hoogteaccent gerealiseerd mag worden. Op deze locaties moet sowieso een windklimaatonderzoek uitgevoerd worden. Aan de zijde van de Ravellaan zijn maximaal 9 lagen toegestaan. Op deze locaties is het mogelijk ook noodzakelijk als de gebouwen hoger dan 30 meter zijn. Een windklimaatonderzoek kan worden uitgevoerd als de concrete opzet van de gebouwen bekend is. Daarom is nu alleen voor de Ravellaan 96 fase 1 een windklimaat-onderzoek uitgevoerd.

Uit deze resultaten kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- In fase 1 is rond de planlocatie sprake van een goed windklimaat voor de activiteit doorlopen. Er zijn met name kwaliteitsklassen A en B vastgesteld. Lokaal is windklasse C vastgesteld.
- Rond het plan is sprake van een overwegend goed windklimaat voor de activiteit slenteren. Lokaal (op de hoek van gebouw A) is een matig windklimaat voor de activiteit slenteren. Er wordt daarom geadviseerd om windgevoelige functies (zoals gebouwentrees en verblijfsgebieden) zo veel mogelijk te positioneren in een gebied met een gunstig windklimaat.
- Er is geen windgevaar of beperkt risico op windgevaar vastgesteld rond het plan.
- Het goede windklimaat rond het plan is grotendeels te danken aan de grote hoeveelheid bestaande bomen rond de planlocatie. Kappen van bomen kan negatieve gevolgen hebben voor het windklimaat.
- Met de realisatie van de volgende fases kan het windklimaat rond de geplande bebouwing veranderen.

De voorgenomen ontwikkeling heeft geen aanzienlijke milieueffecten voor wat betreft het thema windhinder. Belangrijk voor het windklimaat is dat de bomen in het gebied zoveel mogelijk behouden blijven.

2.7 Bodem

2.7.1 Niet ontplofte oorlogsresten

Uitgangspunten
Het plangebied ligt niet in een verdacht gebied.

Onderbouwing
Arbowetgeving: elke opdrachtgever moet zorgen voor een veilige werkplek voor interne en externe opdrachtnemers. Er is daarom onderzoek gedaan naar ontplofbare oorlogsresten binnen de gemeente Utrecht. Op de bommenkaart is aangegeven of het plangebied in een verdacht gebied ligt. Uit deze kaart blijkt dat er geen aanwijzingen zijn dat in het plangebied onontplofte oorlogsresten in de bodem aanwezig zijn.

2.7.2 Ruimtegebruik ondergrond

Uitgangspunten
De ondergrond is integraal onderdeel van ruimtelijke keuzes in de verdere uitwerking van het ontwerp. Er wordt doelmatig en efficiënt gebruik gemaakt van de ondergrond.

- Initiatiefnemer stemt tijdig het gebruik en de inrichting van de bovengrond en de ondergrond op elkaar af, zodat voldoende ruimte wordt gemaakt voor alle ambities en het mogelijk blijft om zoveel mogelijk 1ste orde bomen te compenseren binnen het eigen plangebied (de binnenwereld). Initiatiefnemer maakt een plan voor de ondergrond in relatie tot de bovengrond waarin integrale keuzes en de onderbouwing daarvan worden vastgelegd.
- Ruimtebeslag in de bodem en ondergrond wordt beperkt in het ontwerp. In de volgende fase worden de maatregelen hiertoe uitgewerkt. Inpandige oplossingen en (verticale) ordening van netwerken en objecten hebben de voorkeur.
- Collectief en meervoudig gebruik van de ondergrond in de openbare ruimte heeft de voorkeur boven het gebruik van de ondergrond voor één functie of doel. Gebruik van de ondergrond voor publieke doelen gaat boven gebruik voor private doelen.
- Initiatiefnemer en gemeente maken afspraken om (indien mogelijk) natuurlijke momenten aan te grijpen om de ondergrond te (her) ordenen.

Onderbouwing
Het is druk in de ondergrond, Utrecht groeit en we werken aan een toekomstbestendige stad. Ontwikkelingen hebben ruimte nodig, zowel boven de grond als in de bodem. De ondergrond raakt hierdoor overvol. Steeds vaker zitten soorten gebruik elkaar in de weg. Voorbeelden van ruimtegebruik in de ondergrond zijn een warmtenet, het riool, meer groen, ruimteclaims voor nieuwe woningen. Boomwortels zoeken een plek naast kabels en leidingen of een ondergrondse container. Er kan schade ontstaan, bijvoorbeeld aan boomwortels of aan leidingen. Of er is overlast, omdat de straat vaker open moet.

We kunnen niet alles meer kwijt onder de grond. We moeten dus goed nadenken hoe we de ondergrond inrichten en kabels en leidingen zoveel mogelijk bundelen.

Met de uitgangspunten in deze nota wordt invulling gegeven aan de (ontwerp) beleidsnota Ondergrond. Hierin zijn ten aanzien van ruimtegebruik de volgende twee ambities opgenomen:

- De ondergrond is integraal onderdeel van ruimtelijke keuzes. We gaan uit van één openbare ruimte die bestaat uit de bovengrond én de ondergrond. In onze plannen voor de stad houden we vanaf het begin rekening met de ondergrond. En we maken zoveel mogelijk gebruik van de kwaliteiten ervan. We werken daarin samen met

netbeheerders. Ook gebruiken we een 3D-ondergrond model. Daarmee kunnen we zien wat er in de grond ligt en daar rekening mee houden.
- Gebruik van de ondergrondse ruimte ordenen voor het gezamenlijk realiseren van de opgaven van de stad. We gaan zorgvuldig om met de ruimte onder de grond. We bepalen op welke plekken we voorrang geven aan een specifieke functie, zoals de waterleiding of het riool. Ook kijken we waar we functies kunnen combineren om ruimte te besparen. We bundelen bijvoorbeeld kabels en leidingen in kabelgoten.

2.7.3 Kabels en leidingen

Uitgangspunten
- Bestaande kabels en leidingen worden ingepast in het ontwerp of de gemeente moet een verzoek indienen bij de netbeheerders om de kabels en leidingen te verleggen.
- Leidingen die niet verlegd kunnen worden vanwege grote maatschappelijke waarde worden ingepast in het ontwerp. Dit betreft bijvoorbeeld landelijke hoogspanningskabels, hogedruk gas, transportleidingen van warmte of water.
- Initiatiefnemer volgt de richtlijnen voor minimale afstanden van kabels en leidingen tot bomen, zoals beschreven in het HOR. Indien aan die richtlijnen wordt voldaan is geen afstemming nodig. In alle andere gevallen is maatwerk noodzakelijk.
- Bij de plaatsing van nieuwe kabels en leidingen moet rekeningen gehouden worden met behoud en aanplanten van bomen.

Onderbouwing
K&L
De ordening van de kabels en leidingen (K&L) in de ondergrond is vastgelegd in de Verordening Ondergrond: kabels leidingen en boomwortels met bijbehorende Nadere regel (Handboek kabels en leidingen).

Leidingen met grote maatschappelijke waarde
Sommige leidingen zijn maatschappelijk gezien zo waardevol dat verleggen geen optie is. Aanvullend is er (ook) vaak opstal of erfpacht gevestigd. Naast de landelijke hoogspanningskabels van TenneT en gasleidingen van Gasunie gaat het om transportleidingen van Eneco warmte (bv Merwedekanaalzone naar Overvecht) of grote transportverbindingen van Stedin en Vitens. De transformatorhuisjes en stations van onder andere Stedin in de openbare ruimte staan normaliter op grond waar Stedin een zakelijk recht heeft gevestigd (volledig eigendom, erfpacht of opstal).

Bomen en K&L
De BInG commissie (beheer, inrichting en gebruik) toetst het ontwerp.

2.7.4 Bodemkwaliteit

Uitgangspunten

Biologische bodemkwaliteit
- De ambitie is om de natuurlijke eigenschappen van de bodem en ondergrond zo veel mogelijk in stand te houden en waar nodig te verbeteren. Initiatiefnemer onderzoekt of de huidige bodem-eigenschappen passend zijn voor de toekomstige bodemfunctie en stelt waar nodig een verbeterplan op. Er is geen onderzoek gedaan naar de bodemgezondheid in het plangebied. Verspreiding van invasieve exoten wordt voorkomen door bijvoorbeeld afvoer van ‘besmette’ grond.

Fysische bodemkwaliteit
- De (beoogde) inrichting wordt afgestemd op de eigenschappen van de bodem en ondergrond. Het principe Water- en Bodem sturend is hierbij leidend.
- Initiatiefnemer werkt bij voorkeur met een gesloten grondbalans.

Chemische bodemkwaliteit
- Het ontstaan of veroorzaken van bodemverontreiniging wordt voorkomen. Voor de chemische bodemkwaliteit geldt het ‘stand still’ principe. De kwaliteit van de bodem en het grondwater mogen niet verslechteren als gevolg van handelingen in of op de bodem.
- De bodemkwaliteit moet geschikt zijn voor het beoogde gebruik. Ook bij het toepassen van grond of baggerspecie. Gezien de ligging van het plangebied en de historische functie van het plangebied is de verwachting dat er geen bodemverontreiniging is. Er is geen verkennend bodemonderzoek uitgevoerd voor het plangebied. In de volgende fase zal een verkennend bodem-onderzoek worden uitgevoerd. Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek moeten eventueel benodigde maatregelen worden getroffen.
- Graven in grond is meldings- of vergunningsplichtig. Dit is vastgelegd in het BAL (Omgevingswet).

Grondwaterkwaliteit
- De grondwaterkwaliteit in en rondom het plangebied mag niet verslechteren als gevolg van activiteiten op of in de bodem. Dit geldt voor zowel het freatische grondwater als voor het grondwater in de diepere watervoerende pakketten. Gezien de ligging van het plangebied en de historische functie van het plangebied is de verwachting dat er geen freatische grondwaterverontreiniging is. Er is geen verkennend bodemonderzoek uitgevoerd voor het plangebied. In de volgende fase voert initiatiefnemer een verkennend bodemonderzoek uit. Eventueel benodigde maatregelen voor het verwijderen van mogelijke verontreinigingen zullen worden getroffen.
- Het gebied ligt in de dynamische zone uit het Gebiedsplan Gebiedsgericht Grondwaterbeheer Utrecht. Dat betekent dat in het eerste watervoerende pakket grondverontreiniging kan voorkomen. Boren (en daarmee bodemenergie) is enkel tot gestaan tot aan de scheidende laag tussen het eerste en tweede watervoerende pakket.
- Specifiek voor het tweede watervoerend pakket (WVP 2) geldt dat in Utrecht de prioriteit ligt bij de bescherming van de grondwaterkwaliteit boven andere functies als deze de grondwaterkwaliteit onevenredig aantasten.

Onderbouwing

Met de uitgangspunten in deze nota wordt onder meer invulling gegeven aan de (ontwerp) beleidsnota Ondergrond. Hierin is ten aanzien van de bodemkwaliteiten de volgende ambitie opgenomen:

- Bodemkwaliteiten beschermen en verbeteren. We maken de bodem schoon als deze (ernstig) vervuild is en voorkomen verdere vervuiling. Daarnaast beschermen we de kwaliteiten van de ondergrond om ze te kunnen gebruiken voor bijvoorbeeld biodiversiteit, klimaatadaptatie, drinkwater en bodemenergie.

Biologische bodemkwaliteit

Een goed functionerend bodemecosysteem draagt bij aan biodiversiteit, klimaatadaptatie, hittestressreductie, infiltratie van water, goed groeiend groen, et cetera.

Het verspreiden van invasieve exoten moet voorkomen worden. Grond afkomstig van locaties waar invasie exoten zijn aangetroffen mag niet worden hergebruikt en moet worden afgevoerd.

Fysische bodemkwaliteit

Door rekening te houden met de natuurlijke eigenschappen van de bodem zijn minder ingrepen nodig om de ondergrond geschikt te maken voor de gebiedsontwikkeling. De beleidsbrief van het Ministerie van I&W Water- en Bodem bij ruimtelijke ordening van 25-11-22 gaat over de rol van water en bodem bij toekomstige besluitvorming over ruimtelijke ordening. In de Nota Ruimte en het Nationaal Programma Bodem Ondergrond en Grondwater wordt hier meer invulling aan gegeven.

Chemische bodemkwaliteit

De bodemkwaliteit van een locatie moet aansluiten bij het gebruik en de functie van de locatie. Op locaties met een gevoelig bodemgebruik, zoals kinderspeelplaatsen, worden strengere eisen gesteld aan de kwaliteit van de vaste bodem dan op locaties met een minder gevoelig gebruik, zoals industrie. Grond die wordt toegepast op de locatie dient te voldoen aan de kwaliteitseis ‘wonen’ (zie Nota bodembeheer 2017-2027).

Grondwaterkwaliteit

Het Gebiedsplan gebiedsgericht grondwaterbeheer geeft de kaders hoe in Utrecht wordt omgegaan met grootschalige grondwaterverontreinigingen in het eerste watervoerende pakket. Een van de belangrijke maatregelen uit dit gebiedsplan is een verbod in de dynamische en bufferzone om dieper te boren dan 50 meter onder het maaiveld. Grondwaterbeheer is een interbestuurlijke verantwoordelijkheid. De meeste grondwatertaken liggen bij de provincie, echter de gemeente heeft met de vaststelling van het Gebiedsplan Gebiedsgericht Grondwaterbeheer een deel van de verantwoordelijkheid voor de grondwaterkwaliteit op zich genomen.

2.7.5 Bodemenergie

Uitgangspunten

- Nieuwe bodemenergiesystemen, inclusief hun thermische beïnvloedingsgebied, worden zo veel mogelijk ingepast binnen de grenzen van de ontwikkeling.
- Om onnodige belasting van de ondergrond te voorkomen, dient de ontwikkelaar rekening te houden met toekomstige, nabijgelegen ontwikkelingen. Hiermee wordt onder andere bedoeld dat het bodemgebruik van dit plan omliggende ontwikkelingen niet in de weg mag zitten. Eventuele onbenutte bodemcapaciteit of overcapaciteit dient, indien mogelijk, beschikbaar te worden gesteld aan derden.
- Initiatiefnemer voorkomt het gebruik van milieubelastende koelvloeistoffen in gesloten bodemenergiesystemen ter bescherming van de bodem.
- Initiatiefnemer voorkomt het doorboren van de scheidende laag tussen het eerste watervoerende pakket (WVP1) en het tweede watervoerende pakket (WVP2) ter bescherming van het grondwater in WVP 2. Hiervoor zijn regels opgenomen in het Gebiedsplan Gebiedsgericht Grondwaterbeheer.

Onderbouwing

De capaciteit van de ondergrond voor het opslaan van warmte en koude is beperkt. Daarom wordt gestuurd op de toepassing van systemen die de meeste warmte en koude per oppervlakte-eenheid kunnen opslaan, passend bij de omvang van de gebiedsontwikkeling.

Het gemeentelijk beleid voor bodemenergie is opgenomen in de huidige Verordening Interferentiegebieden Bodemenergiesystemen Utrecht 2018 en in de Beleidsnota Warmte. De gemeente Utrecht is bevoegd gezag voor gesloten bodemenergiesystemen en de provincie Utrecht voor Open Bodemenergiesystemen.

2.8 Natuurbescherming en bomen

2.8.1 Natuurbescherming

Uitgangspunten

- Er wordt natuurinclusief ontwikkeld door het toevoegen van verblijfplaatsen voor gebouwbewonende soorten. Het nieuwe groen is zoveel mogelijk inheems, met een gelaagde opbouw in beplanting en heeft een functionele relatie met de verblijfplaatsen in de gebouwen.
- Door de sloop/nieuwbouw en/of renovaties wordt de lokale biodiversiteit aangetast. In het plan komt er voldoende ruimte voor mitigerende en compenserende maatregelen, zodat het leefgebied van de lokaal aanwezige soorten worden hersteld én verbeterd.
- Uit de quickscan flora & fauna blijkt dat de initiatiefnemer de volgende maatregelen moet nemen:
  - Natuuronderzoek moet worden uitgevoerd waarbij de soorten van het Utrechtse Soortenbeleid worden meegenomen.
- Het plangebied dient geschikt te zijn als leefgebied voor de volgende doelsoorten gierzwaluw, gewone dwergvleermuis en de merel, tjiftjaf en diverse vaatplanten. De benodigde onderdelen voor een leefgebied voor een doelsoort worden verdeeld over verschillende groene onderdelen binnen de plangrenzen.
- Per woning of 75m² BVO komt minimaal één ingebouwde verblijfsplaats voor een huismus, gierzwaluw of de gewone dwergvleermuis in het ontwerp voor het gebouw. De positie en type verblijfplaatsen dienen te voldoen aan de voorwaarden voor diervriendelijk bouwen en te worden afgestemd met de stadsecoloog van de gemeente.
- Het groen op daken, gevels en binnentuin of hofjes is ecologisch verbonden en staat in directe relatie tot de verblijfsplekken voor vogels en vleermuizen die in de gevels worden aangebracht.
- De gebiedsontwikkeling draagt bij aan de lokale biodiversiteit: er is voldoende leefgebied voor aangewezen soorten door het aanbrengen van verschillende lagen groen.
- Op daken, gevels en binnentuinen is een goede leeflaag voor groen.

Onderbouwing

Natuurbescherming is essentieel voor een leefbare toekomst. Zonder functionerende ecosystemen is er geen vruchtbare bodem, geen voedsel, geen schoon water, geen leefbaar klimaat, geen adembare lucht. Natuurbehoud is nodig voor een toekomst van de komende generaties.

Op grond van de Wet natuurbescherming moeten initiatiefnemers onderzoek doen naar de effecten van hun activiteiten op beschermde dier- en plantensoorten en beschermde gebieden. Daarnaast moet worden gekeken naar de regels in de Provinciale Ruimtelijke Verordening Provincie Utrecht en de Provinciale Verordening Natuur en Landschap provincie Utrecht 2017.

In de RSU2040 is afgesproken dat we elke ruimtelijke ingreep natuur-inclusief ontwikkelen.
Naast de nationale en Europese wetgeving op het gebied van natuur-bescherming houden we in Utrecht rekening met Utrechtse Soorten, zodat projecten bijdragen aan de lokale biodiversiteit. De gebiedsontwikkeling mag geen negatief effect hebben op wettelijk beschermde en Utrechtse soorten en draagt bij aan de lokale biodiversiteit. Wat in deze gebiedsontwikkeling de beschermde soorten zijn, moet uit recent onderzoek blijken. Uit een eerste inventarisatie op basis van bekende gegevens (NDFF, gebiedskennis stadsecologen) blijkt dat er in plangebied wel beschermde soorten zitten:

- Beschermd in omgevingswet: gewone dwergvleermuis, huismus, gierzwaluw. Daarnaast zijn er broedvogels die beschermd zijn tijdens het broedseizoen.
- Beleidsmatig beschermde soorten (merel, tjiftjaf, diverse vaatplanten, bijen) op basis van de Utrechtse Soortenlijst (2018).

Bovenstaande soorten verliezen mogelijk leefgebied. In de vervolgfase is nader onderzoek nodig naar verschillende beschermde soorten. Bij het vaststellen van een omgevingsplan moet van tevoren duidelijk zijn dat de Wet natuurbescherming niet in de weg staat bij de uitvoering van het plan.

Nader onderzoek middels soortgericht nader onderzoek moet uitwijzen:

- Of en welke beschermde soorten voorkomen in het plangebied;
- Of er verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming worden overtreden;
- Of er vrijstellingen gelden of dat er een ontheffing nodig is.

2.8.2 Stikstofdepositie

Uitgangspunten
De gebiedsontwikkeling leidt mogelijk tot een toename van stikstofdepositie. In de volgende fase voert de initiatiefnemer een onderzoek stikstofdepositie uit voor zowel de gebruiks- als bouwfase en vraagt zo nodig een Omgevingsvergunning voor een Natura2000-activiteit aan bij de provincie.

Onderbouwing
In Nederland zijn ongeveer 160 Natura 2000-gebieden aangewezen, gebieden met een Europese beschermingsstatus. Veel van die gebieden zijn gevoelig voor stikstofdepositie. Een verdere toename van de stikstofdepositie kan leiden tot ‘significante effecten’ op de beschermde natuurgebieden, wat alleen is toegestaan met een natuurvergunning onder de Omgevingswet (omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit). Alleen wanneer met een berekening met AERIUS Calculator wordt aangetoond dat er door de gebiedsontwikkeling geen stikstofdepositie optreedt op Natura2000-gebieden van afgerond meer dan 0,00 mol/ha/jaar óf als op voorhand geen significante gevolgen te verwachten zijn van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden is een natuurvergunning niet nodig. Voor deze gebiedsontwikkeling geldt dat er waarschijnlijk geen natuurvergunning nodig is.

Indien niet kan worden uitgesloten dat er geen significante effecten optreden, moet een vergunning worden aangevraagd. Hiervoor is vervolgonderzoek nodig in de vorm van een passende beoordeling. Dit is een uitgebreid ecologisch onderzoek. Extern/intern salderen, mitigatie of een ADC-toets zijn altijd onderdeel van een passende beoordeling.

2.8.3 Bomen

Uitgangspunten
Behoud van bestaande bomen is een uitgangspunt. Indien kap toch noodzakelijk is, geldt de beleidsregel Herplant naar waarde.

- In het plangebied staan bomen die horen bij een belangrijke bomenstructuur (het groene raamwerk). Deze bomen blijven behouden. De initiatiefnemer plant bomen om deze structuur te versterken en voor de toekomst te behouden.
- Door het plangebied heen komt de parkzone, die de verschillende clusters van Welgelegen Zuid met elkaar zal gaan verbinden. In deze parkzone worden zoveel mogelijk bestaande bomen behouden en 1ste orde bomen nieuw bijgeplant. Dit zal deels een compensatie zijn van de bomen die op het parkeerterrein van Ravellaan 96 ten gunste van de nieuwbouw gekapt moeten worden.
- De bomen op het parkeerterrein van Ravellaan 96 kunnen helaas niet behouden blijven ivm de ontwikkeling van nieuwe woningen op deze locatie. De bomen zullen gecompenseerd worden volgens de beleidsregel Herplant naar waarde.

Onderbouwing
We willen de stedelijke bomenstructuur versterken en ontwikkelen en bomen zo oud en groot mogelijk laten worden. Er is onderzocht hoe deze gebiedsontwikkeling hieraan kan bijdragen. Dit heeft geleid tot landschappelijke inpassing van waardevollere bomen. Waardevolle bomen zijn bomen die landschappelijk, recreatief, ecologisch en cultuurhistorisch een hoge waarde hebben.

Er is een bomeninventarisatie uitgevoerd. Hieruit blijkt dat het overgrote deel van de bomen binnen het plangebied van voldoende tot goede kwaliteit is. Dit houdt in dat de bomen een levensverwachting

hebben van meer dan vijftien jaar. Het bomenbestand is binnen de gemeente Utrecht van een bovengemiddelde leeftijd, nl meer dan 50 jaar oud. Ca. de helft van de bomen is 60 jaar of ouder met een uitschieter naar meer dan 130 jaar. Enkele bomen, in totaal 15 stuks zijn in onvoldoende of slecht staat. Dit betreft tien Essen, een Plataan, een Esdoorn, een Eik, een Iep en een Prunus. Van al deze bomen is de Plataan eveneens aangewezen om te kappen ten gunste van de nieuwbouw.

Kaart bomeninventarisatie/-balans



2.9 Water en klimaatadaptatie

Uitgangspunten

Voor de gebiedsontwikkeling stelt initiatiefnemer een watersysteem-analyse op waarin gemotiveerde keuzes gemaakt worden voor zowel oppervlaktewater, grondwater als de afvoer of verwerking van vuil water en hemelwater. Door WRG en SI is een basisopzet gemaakt hoe een watersysteemanalyse er voor het gebied uit moet zien en welke informatie al beschikbaar is.

Voor een klimaatadaptieve en waterrobuuste planontwikkeling moet aangetoond worden hoe invulling wordt gegeven aan de volgende uitgangspunten:

Wateroverlast

- Afvalwater en schoon regenwater worden gescheiden. Het aan te leggen rioolstelsel betreft voor het gehele plangebied een gescheiden rioolstelsel en wordt ontworpen conform het Handboek openbare ruimte (HOR) van de gemeente Utrecht.
- Regenbuien tot 80 mm per uur veroorzaken geen schade aan panden en geen hinder op belangrijke wegen, zodat hulpdiensten kunnen komen waar ze moeten zijn. Regenbuien tot 80 mm per uur kunnen tijdelijk vastgehouden worden in bergingsvoorzieningen, op straat of in het groen voordat het afgevoerd is. Hier moet bij de inrichting van de openbare ruimte rekening mee worden gehouden.
- Water mag niet langer dan 3 uur op straat staan. Bergings- en infiltratievoorzieningen moet na minimaal 10 en maximaal 48 uur weer beschikbaar zijn.
- Regenbuien tot 20 mm per uur kunnen verwerkt worden zonder dat er water op straat blijft staan.

Voorkeursvolgorde

- De gemeente Utrecht wil sterk inzetten op het hergebruiken, vasthouden en infiltreren van regenwater in het groen. Daarom wordt in de planontwikkeling een voorkeursvolgorde aangehouden voor het verwerken van regenwater:
  - Vasthouden en hergebruiken.
  - Zichtbaar afvoeren van hemelwater via maaiveld en infiltratie in bovengrondse bergingsvoorzieningen, bij voorkeur in het groen.
  - Infiltratie in ondergrondse voorzieningen.
  - Afvoeren en verwerken in oppervlaktewater.
  - Afvoeren via de riolering naar RWZI.
- In de planontwikkeling toont initiatiefnemer aan hoe hier invulling aan wordt gegeven en motiveert initiatiefnemer wanneer en waarom van de voorkeursvolgorde wordt afgeweken.

Droogte

- Wateroverlast en droogte worden voorkomen door minimaal 90% van de jaarlijkse neerslag vast te houden op de plek waar het valt. Dat komt neer op een bergingsopgave in bergings- en infiltratie-voorzieningen van minimaal 15 mm gerekend over het verhard oppervlak. De stad werkt daarmee zoveel mogelijk als spons. Deze bergingsopgave geldt zowel voor openbaar- als particulier gebied.
- Initiatiefnemer houdt bij de planontwikkeling rekening met voldoende drooglegging en ontwateringsdiepte. Er geldt vanuit gemeente Utrecht een ontwateringseis van 0,7 m ten opzichte van de kruin van de openbare weg. De drooglegging moet volgens de norm van het HDSR 1,0 m zijn.

Grondwater

- Bij infiltratie wordt gezorgd voor aanvulling freatisch grondwater.
- Initiatiefnemer toont aan dat grondwateroverlast wordt voorkomen.

Oppervlaktewater en waterkwaliteit

- Te dempen watergangen worden voor 100% gecompenseerd.
- Bij een toename van het verhard oppervlak van minimaal 500 m^2 moet 15% oppervlaktewater ten opzichte van het toegenomen

verhard oppervlak in het plangebied toegevoegd worden, of moet een gelijkwaardige bergings- en infiltratievoorziening van 45 mm, gerekend over de aangesloten verharding, gerealiseerd worden.
- Stadswater in het plangebied is zichtbaar en toegankelijk voor bewoners, ondernemers en bezoekers.
- Het oppervlaktewater in het plangebied blijft gezond of wordt verbeterd door bijvoorbeeld:
  - Het afkoppelen van regenwater.
  - De aanleg van natuurvriendelijke oevers.
  - Het verbeteren van de doorstroming van oppervlaktewater.
- Achteruitgang van de kwaliteit van KRW-waterlichamen in het plangebied wordt voorkomen en waar nodig verbeterd door bijvoorbeeld:
  - Het verbeteren van de doorstroming.
  - Het aanleggen van natuurvriendelijke oevers.

Hittestress
- Geen dak blijft onbenut (zie 2.2 Stedenbouw). De ambitie is 50% van de daken worden groene daken, waarvan 25% kruidendak. Indien nodig om dit te bereiken worden groene daken gecombineerd met (daar bovenop) PV panelen.
- In het horizontale vlak wordt tenminste 40% groen gerealiseerd, inclusief boomkruinen en daken.
- De nieuwe bewoners wonen straks in een koele verblijfsplek: de afstand van woningen tot een koele plek van minimaal 200 m2 is maximaal 200 meter.
- Minimaal 30%-40% schaduw op belangrijke straat en belangrijke loop- en fietsroutes.
- Muren worden zo mogelijk bedekt met (klim)planten die geen schade aanrichten aan gevel of voeg.
- Er wordt zoveel mogelijk gebruik van natuurlijke ventilatie en zonlicht en schaduw in het ontwerp.

Onderbouwing

Water en klimaatadaptatie
Utrecht zal in de toekomst steeds vaker te maken krijgen met de gevolgen van het veranderende klimaat en is gevoelig voor het vaker voorkomen van extreme regenbuien, wateroverlast en langere perioden van hitte en droogte.

Het beleid met betrekking tot water, riolering en klimaatadaptatie is vastgelegd in de Visie water en riolering Utrecht, en de Visie klimaatadaptatie Utrecht. Als Utrecht klimaatrobuust wil zijn zal de sponswerking van de stad vergroot moeten worden. We willen hemelwater niet langer afvoeren via het riool naar de rioolwater-zuivering, maar vasthouden in de openbare ruimte, op eigen terrein, in de bodem of het oppervlaktewater. Regenwater zal beter en langer vastgehouden moeten worden op de plek waar het valt. Om dit te bereiken moet zo veel mogelijk oppervlak onverhard blijven en vergroend worden om regenwater op te kunnen vangen. Hiermee wordt het riolerings- en afwateringssysteem ontlast, maar zorgt er ook voor dat water beschikbaar is in periode van droogte.

Om zoveel mogelijk water vast te kunnen houden is voor het ontwerp en inrichting van de openbare ruimte in Utrecht “Groen Tenzij” het leidende principe. Verharding voegen we alleen toe als het nodig is om het gewenste gebruik en beheer te faciliteren. Daken en gevels zijn zo groen mogelijk ingericht volgens het principe “geen dak of gevel onbenut”.

Bij gebiedsontwikkelingen streven we naar een zo efficiënt mogelijk gebruik van ruimte en is het uitgangspunt dat water en bodem sturend zijn vanaf de start van het ontwerpproces. Dat betekent dat er voldoende buffer- en afvoercapaciteit voor water wordt gerealiseerd, dekken de bodem zo min mogelijk af en herstellen de bodem waar mogelijk. Zo blijft de bodem vitaal en wordt de sponswerking van de bodem behouden.

Een verplichting vanuit de omgevingswet is de weging van het waterbelang. In de volgende fase wordt deze weging, ten behoeve van de wijziging omgevingsplan, uitgevoerd. Daarmee zorgen we dat het plan rekening houdt met de waterhuishouding en dat aspecten als waterveiligheid, waterkwaliteit en waterkwantiteit geborgd zijn. Dit draagt bij aan een klimaatbestendige inrichting en voorkomt problemen zoals wateroverlast en vervuiling.

Hittestress
In 2050 wil de gemeente voorbereid zijn op de gevolgen van klimaatverandering en kwetsbaarheden hebben aangepakt. In de Visie Klimaatadaptatie is het hoofddoel om maatschappelijke ontwrichting en onomkeerbare schade zoveel mogelijk te willen voorkomen. Ook moet Utrecht een aangename stad blijven om te wonen, werken en verblijven. Voor hitte wil de gemeente bereiken dat het in de stad niet meer dan 5 graden warmer voelt dan buiten de stad. Dit vraagt om het behouden van bestaand groen, toevoegen van extra groen en het klimaatadaptief ontwerpen van gebouwen om te komen tot een aangenaam binnen- en buiten klimaat.

2.9.1 Archeologie (grondwerk)

Uitgangspunten

- In Nederland geldt dat eventuele archeologische waarden zoveel mogelijk in de bodem bewaard blijven. Door planaanpassing kunnen archeologische resten in de bodem blijven liggen. Als archeologische waarden niet in de bodem behouden kunnen worden, is archeologisch onderzoek (opgraven) verplicht.
- Volgens het Omgevingsplan, waarin de archeologieregels van de gemeente Utrecht zijn opgenomen, ligt Ravellaan 96 in een gebied met een middelhoge archeologische verwachting. Als de bodemingrepen groter zijn dan 500m^2 en dieper reiken dan 0,3 m beneden het maaiveld, is een omgevingsvergunning voor archeologie verplicht. Voor een kleine strook op het terrein geldt een hoge archeologische waarde. Daar geldt de verplichte omgevingsvergunning bij bodemingrepen groter dan 30 m^2 en dieper dan 0,3 m. Als de verstoring in meer dan één zone valt, geldt de zone die de minste verstoring toestaat voor het hele plan.
- De voorgenomen plannen zullen de vrijstellingsgrenzen overschrijden. Daarom is het raadzaam om zo vroeg mogelijk in het proces in overleg met afdeling Erfgoed een gecombineerd bureau-booronderzoek (vooronderzoek) te laten uitvoeren.
- Het vooronderzoek dient om de archeologische verwachting te toetsen. Uit het onderzoek zal blijken of archeologische vervolgstappen, zoals een proefsleuvenonderzoek en/of een definitief archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Met de conclusies en adviezen uit het vooronderzoek stellen de archeologen van afdeling Erfgoed voorschriften op voor in de Omgevingsvergunning.

Uitsnede van archeologische waardenkaart

Onderbouwing

De archeologische waardenkaart van de gemeente Utrecht ligt ten grondslag aan de plankaart in het Omgevingsplan. Deze archeologische waardenkaart is gebaseerd op de bodemkaart, cultuurhistorische en archeologische waarden en verwachtingen en op de kennis en ervaring opgedaan in tientallen jaren archeologisch onderzoek in de gemeente. De waardenkaart geeft inzicht in de ligging van de gebieden met hun specifieke archeologische waarde of verwachting en de daaraan gekoppelde archeologieregimes.

Op de archeologische waardenkaart ligt het plangebied Ravellaan 96 in twee zones, Waarde Archeologie 3 en 5 (gebieden van hoge archeologische waarde en middelhoge verwachting). Vanuit archeologisch en historisch onderzoek zijn er in het plangebied nog geen vindplaatsen bekend. Wel is de WA3-zone gebaseerd op een pad of weg uit de 18e eeuw, behorende bij een nabijgelegen erf.

De archeologische verwachting is gebaseerd op de ondergrond die bestaat uit een stroomgordellandschap waardoor er een kans is op het aantreffen van archeologische vindplaatsen. Oever- en restgeulafzettingen zijn in de Ravellaan bij eerder archeologisch booronderzoek aangetoond. Onderzocht dient te worden of deze ook binnen het plangebied aanwezig zijn.

Voor de zone WA3 betekent het dat bodemingrepen groter dan 30 m^2 én die dieper reiken dan 0,3 m beneden het maaiveld, vergunning plichtig zijn. Voor WA5 zijn de vrijstellingsgrenzen 500 m2 en 0,3 m. Een archeologisch vooronderzoek geldt als indieningsvereiste voor de omgevingsvergunning. Er zal bij de planontwikkeling rekening moeten worden gehouden met de aanwezigheid van eventuele archeologische waarden en er zal onderzocht moeten worden of deze behouden kunnen blijven.



Archeologische waardenkaart gemeente Utrecht

Legenda

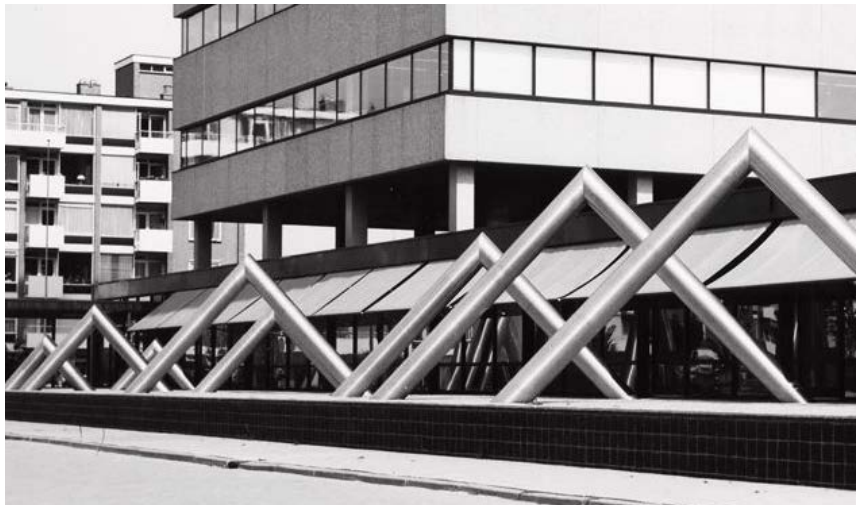
Categorie	*Naam*	*Vergunningsplichtige bodemingrepen*
WA1a	Beschermde Rijksmonumenten	Alle ingrepen
WA1b	Beschermde gemeentelijke archeologische monumenten	Alle ingrepen
WA2	Gebieden van zeer hoge archeologische waarde	Dieper dan 30 cm -Mv
WA3	Gebieden van hoge archeologische waarde	Groter dan 30 m2 en dieper dan 30 cm -Mv
WA4	Gebieden van hoge archeologische verwachting	Groter dan 100 m2 en dieper dan 30 cm -Mv
WA5	Gebieden van middelhoge archeologische verwachting	Groter dan 500 m2 en dieper dan 30 cm -Mv
WA6	Gebieden van lage archeologische verwachting	Groter dan 5000 m2 en dieper dan 50 cm -Mv
WA7	Gebieden zonder archeologische waarde	N.V.T

2.9.2 Gebouwd en ruimtelijk erfgoed

Beeld kunstwerk

Uitgangspunten
De planontwikkeling houdt rekening met het belang van het behoud en het benutten van cultureel erfgoed, door:

- Uitgangspunt is om het standbeeld van André Volten, op het huidige terras van de Ravellaan 96, te behouden.
- Eerste uitgangspunt is om het standbeeld in het plangebied een plek te geven samen met de erven van André Volten.
- Als dat niet lukt zullen wij samen met de erven van André Volten in een nog te vormen samenwerkingsverband een andere bestemming voor het kunstwerk vinden. Hierbij is het uitgangspunt dat we eerst kijken of het kunstwerk een juiste plek in het plangebied of binnen Welgelegen kan vinden.
- Als dat niet lukt kijken we of het kunstwerk een plek elders in de gemeente kan krijgen. Ook hier doen we dat in overleg met de erven van André Volten.





Onderbouwing
In het gebied staat een standbeeld van beeldhouwer André Volten. Uitgangspunt is om het kunstwerk binnen het plangebied te behouden. Als dat niet lukt gaan we het kunstwerk verplaatsen. De gemeente heeft een actief herplaatsingsbeleid (Uitvoeringsnota Kunst in de openbare ruimte 2021-2030). In samenspraak met de formele eigenaar zoeken we dan een nieuwe plek. Het is onze wens dat die nieuwe plek in het plangebied is of binnen Welgelegen. De formele eigenaar is de Stichting André Volten.

Het kunstwerk moet sowieso tijdelijk verplaatst worden tijdens de bouw. Het is gebruikelijk om het kunstwerk daarna terug te plaatsen.

Bij eventuele verplaatsing raadplegen we de Adviescommissie Beeldende Kunst en Vormgeving (ABKV).

2.10 Energie en circulair

2.10.1 Energie

Uitgangspunten

- Ontwikkelaar(s) ontwerp(en) het plan netbewust. De gemeente Utrecht hanteert hiervoor de energieladder (zie onderstaande onderbouwing energie). Daarnaast kan documentatie van de Provincie Utrecht als voorbeeld dienen: ontwerpprincipes om netbewust te bouwen en handreiking netbewuste energieconcepten.
- Nieuwbouw maakt gebruik van een collectief warmte- en koudesysteem op basis van bodemenergie.
- De bronlocaties moeten zowel tijdens de bouwfase als de gebruiksfase goed bereikbaar zijn. Tijdens het boren is rondom de bron een vrije ruimte van ongeveer 20 x 10 meter nodig, Bronontwerp | Bodemenergie Kennisplatform. Ook in de gebruiksfase moet de bron bereikbaar blijven. Als vuistregel geldt dat de locatie toegankelijk moet zijn voor een kleine vrachtwagen.
- De ontwikkelaar(s) reserveren voldoende inpandige ruimte voor een collectief warmte- en koelsysteem. Op basis van het aantal woningequivalenten wordt het benodigde inpandige ruimtegebruik geschat op 80 tot 100 m², afhankelijk van de gekozen configuratie. Indien drycoolers worden toegepast voor de regeneratie van de bronnen, dient daarnaast voldoende dakruimte (circa 60–80 m²) te worden gereserveerd. Bron: Energiesysteem gebiedsontwikkeling nieuwbouw.
- Gebouwen worden voorzien van een lage-temperatuurafgifte-systeem.
- De ontwikkelaar(s) onderzoek(en) en geeft aan wat de ambitie is van de energieprestaties voor Bijna Energieneutrale Gebouwen (BENG) en Temperatuur Overschrijding (TO) juli eis volgens het Convenant Toekomstbestendig Bouwen 2.0 (keuze: niveau brons, zilver dan wel goud).
- Ontwikkelaar(s) voeren een haalbaarheidsstudie netcongestie uit met daarin haalbare maatregelen rondom netcongestie-problematiek ten behoeve van voortgang project.
- Laadpalen zullen netbewust worden aangestuurd.
- Aansluiten op het elektriciteitsnet is verantwoordelijkheid van de ontwikkelaar.
- Mits vanuit netcongestie additionele invoeding van stadswarmte noodzakelijk is, dient hier actief instemming van de gemeente voor gegeven te worden, waarbij ook de impact op duurzaamheid, stadsbrede beschikbaarheid van stadswarmte en de financiële aspecten wordt meegewogen.

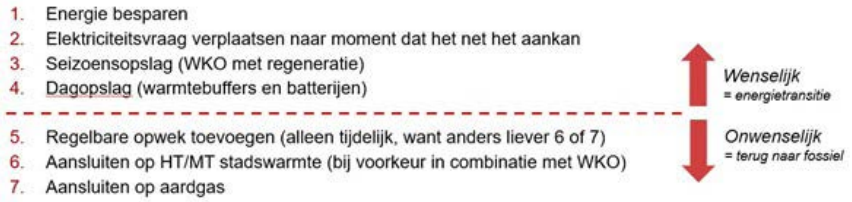
Onderbouwing

In Utrecht zetten we in op meerdere duurzame energiebronnen zodat we niet afhankelijk zijn van fossiele energie uit het buitenland en de gemeente leefbaar en gezond houden voor toekomstige generaties. Warmte speelt daarbij een essentiële rol.

In Utrecht werken we aan het energiesysteem van de toekomst waarin iedereen mee kan doen. Een systeem dat betaalbaar, duurzaam en betrouwbaar is en ons minder afhankelijk maakt. In dat systeem stoppen we met het gebruik van aardgas en maken we gebruik van zoveel mogelijk lokale, duurzame energie. Denk aan warmte uit de bodem, uit water, van de zon of uit restwarmte.

De beleidsnota Warmte 2025-2035 is het startpunt voor het toekomstig warmte programma van Utrecht. Met de uitgangspunten in deze Nota en door onder andere in te zetten op een collectief bodem energiesysteem geven we invulling aan onze visie op netbewuste nieuwbouw.
Daarnaast is in maart 2024 met een raadsbrief vastgelegd dat bij een plan van meer dan 150 woningen het uitgangspunt een netbewust bodemenergiesysteem is met warmte en koude opslag.

Energieladder



2.10.2 Circulair

Uitgangspunten
Het behalen van minimaal het niveau ‘Brons’ met een streven naar zilver of goud uit het convenant Toekomstbestendig bouwen versie 2.0;

- Een Paris Proof materiaalgebonden CO_2-uitstoot van maximaal 220 kg CO_2-eq/m² BVO;
- Streven naar een zo hoog mogelijk aandeel aan verantwoorde herkomst van materialen. Met minimaal 20% circulaire materiaaltoepassing, zoals hernieuwbare, hergebruikte of gerecyclede materialen;
- Initiatiefnemers onderzoeken de mogelijkheden voor het toepassen van biobased isolatiematerialen. Bijvoorbeeld door in contact te komen met Building Balance.
- Ontwerp en bouw met een zo hoog mogelijke adaptief vermogen en losmaakbaarheid (>50%). Hierbij hoort flexibel en demontabel bouwen zodat het gebouw aangepast kan worden aan veranderende functies en woningbehoefte, en materialen na de gebruiksfase gemakkelijk hergebruikt kunnen worden. Daarnaast ook de aanpasbaarheid in gebruiksfase: makkelijk bereikbare installaties.

Onderbouwing
De bouwsector speelt een sleutelrol in de transitie naar een circulaire economie. Dit betekent bouwen met oog voor toekomstbestendigheid, het beperken van het gebruik van eindige grondstoffen en het mogelijk maken van hoogwaardig hergebruik van materialen. Ook het flexibel kunnen aanpassen van gebouwen in de toekomst is een belangrijk uitgangspunt.

Bij circulair bouwen staat het minimaliseren van grondstoffengebruik centraal en wordt er rekening gehouden in hoeverre onze keuzes voor bijvoorbeeld materialen en constructietechnieken impact hebben op het milieu, met als doel deze impact zo laag mogelijk te houden.
Dit vraagt om een integrale benadering, waarbij al in de ontwerpfase wordt nagedacht over hergebruik, adaptief vermogen en losmaakbaarheid en het gebruik van hernieuwbare of gerecyclede materialen.

De gemeente wil in 2030 50% circulair zijn en in 2050 100%, zoals vastgesteld in de Visie Utrecht Circulair 2050 (2024). Daarnaast is zij aangesloten bij het convenant Toekomstbestendig Bouwen (2.0) en het programma het Nieuwe Normaal.

3. Financiële haalbaarheid, samenwerking met de stad en vervolgstappen

In dit hoofdstuk staat het proces centraal. We leggen eerst uit waarom het plan haalbaar is. Daarna geven we aan hoe de samenwerking met de stad heeft plaatsgevonden. We sluiten af met de vervolgstappen die nodig zijn om de gebiedsontwikkeling te realiseren.

3.1 Financiële haalbaarheid

Grondeigendom

De gemeente Utrecht is eigenaar van het gehele plangebied. Het grootste deel daarvan wil de gemeente in fase 1 gaan ontwikkelen de komende jaren. In het plangebied bevinden zich ook nog percelen die in erfpacht zijn uitgegeven, namelijk de kantoorpanden aan het Vivaldiplantsoen 100 en 200 en de parkeerplaatsen ten behoeve van deze panden. De herontwikkeling van deze kantoorpanden inclusief het parkeerterrein zal een particuliere ontwikkeling zijn. Deze mogelijke toekomstige ontwikkeling betreft fase 2.

Gemeentelijke grondexploitatie

Voor deze gebiedsontwikkeling gaat de gemeente de grondexploitatie voeren (vooralsnog alleen fase 1). In deze grondexploitatie zijn alle verwachte grondopbrengsten en grondkosten van de gebiedsontwikkeling opgenomen. De grondexploitatie heeft een looptijd tot en met 2032. Na vaststelling van de grondexploitatie kan de gemeente het gebied gaan ontwikkelen.

Het saldo van de grondexploitatie per 1-1-2025 is ca €0,6 mln positief (netto contant waarde). De totale kosten bedragen € 6,3 mln en de totale opbrengsten bedragen € 6,8 mln (nominaal), zie onderstaand.

Tabel: Financieel overzicht

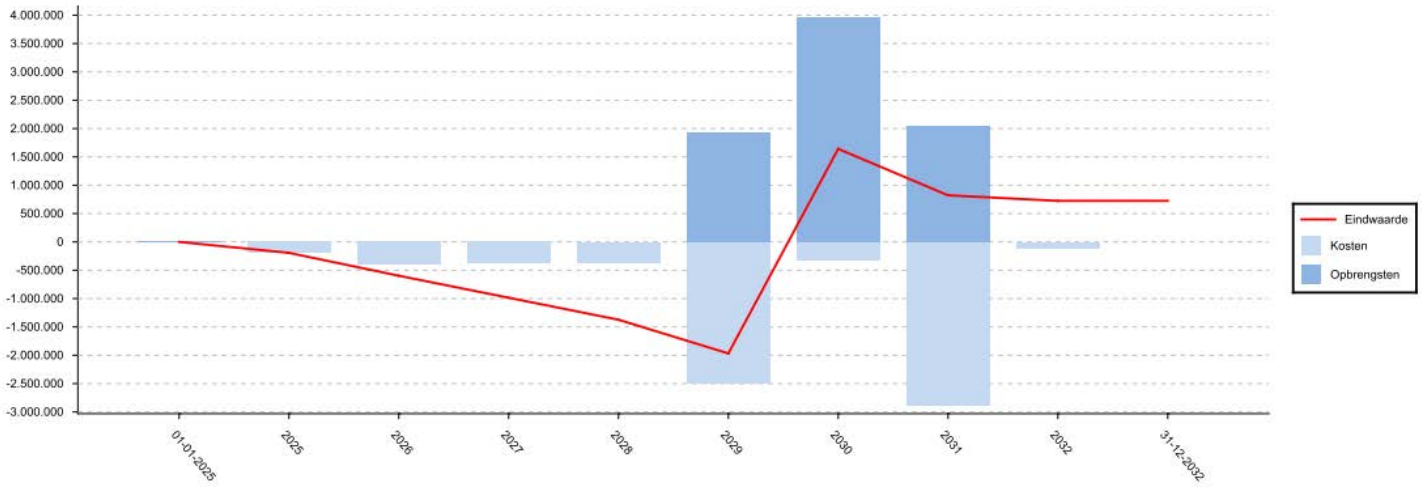
	Kosten	Opbrengsten	Saldo
Boekwaarde per 01-01-2025	0	0	0
Nominale waarde per 01-01-2025	6.362.000	6.857.000	495.000
Inflatie	789.000	1.071.000	282.000
Totaal inclusief inflatie	7.151.000	7.928.000	777.000
Rente			-53.000
Eindwaarde per 31-12-2032			724.000
Contante waarde per 01-01-2025			618.000

Toelichting kosten

In de grondexploitatie zijn de volgende kostenposten opgenomen:

- Verwerving: omdat de grond en de opstallen al van de gemeente zijn, zijn geen verwervingskosten opgenomen.
- Plankosten: voor de inzet van personeel zijn voor de gehele looptijd plankosten opgenomen.
- Bouw- en woonrijpmaken: om het terrein bouw- en woonrijpmaken zijn kosten opgenomen.
- Milieukosten: Naar verwachting zijn er geen grote werkzaamheden nodig voor het saneren van de bodem. Omdat nader onderzoek moet uitwijzen welke saneringswerkzaamheden uiteindelijk nodig zijn, is een stelpost opgenomen.
- Bijdrage Bovenwijkse investeringen: conform de beleidsnota Kostenverhaal Bovenwijkse voorzieningen 2023 is een bijdrage opgenomen.

Figuur: Kasstroom van de financiën met kosten, opbrengsten en de eindwaarde



Toelichting opbrengsten

In de grondexploitatie zijn de volgende opbrengsten opgenomen:

- Opbrengsten voor de uitgifte van het pand Ravellaan 96. Uitgangspunt is het verbouwen daarvan;
- Opbrengsten voor de uitgifte van grond in erfpacht van de nog te realiseren nieuwbouwwoningen en parkeervoorzieningen.

Een van de uitgangspunten van de opbrengsten is dat 10% van de betaalbare woningen betaalbare koop is. Op basis van de project-planning zijn de kosten en opbrengsten in de tijd gefaseerd. Dat levert de bovenstaande kasstroom op.

Tegelijkertijd met het voorstel voor de vaststelling van deze NvU wordt een voorstel aan de gemeenteraad voorgelegd voor het openen van de grondexploitatie.

De beoogde looptijd van deze grondexploitatie is circa acht jaren namelijk van 1-1-2025 tot en met 31-12-2032.

- Voor de verdere toelichting op de grondexploitatie wordt verwezen naar de geheime bijlage.

Erfpacht

De gemeente geeft de grond en opstallen uit in erfpacht.

Kostenverhaal en nadeelcompensatie

De gemeente maakt kosten voor het opstellen van het plan en voor de aanleg van openbare ruimte. Deze kosten komen ten laste van de gemeentelijke grondexploitatie Ravellaan 96. Doordat de gemeente een grondexploitatie voert voor dit gebied kan van het opstellen van kostenverhaalregel in het Omgevingsplan worden afgezien. Het kostenverhaal, zoals bedoeld in de zin van Afdeling 13.6 Ow, is immers dan al verzekerd via de gemeentelijke grondexploitatie.

Ontwikkelstrategie

Van belang voor de uitgiftestrategie zijn de volgende afhankelijkheden met betrekking tot de realisatie van het bouwprogramma:

- De SSH-toren pas kan worden gebouwd als de parkeergarage onder de Ravellaan 96 is vergroot en uitgebreid omdat de SSH-toren op de uit te breiden parkeergarage is gepland.
- De (uit te breiden) parkeergarage onder de Ravellaan 96 biedt onvoldoende parkeerplaatsen voor het bouwprogramma van de Ravellaan 96 en de SSH-toren. Deze parkeerbehoefte dient te worden opgelost in het bouwprogramma van de twee nieuwbouwtorens in het westen van het plangebied. Dit betekent dat vóór de ingebruikname van de woningen van de Ravellaan 96 en de SSH-toren de bouw (van de gebouwde parkeergarage) van de twee westelijke nieuwbouwtorens gereed moet zijn in verband met de afname van parkeerplaatsen in deze parkeergarage voor de Ravellaan 96 en de SSH-toren. Uitgangspunt is dat de verbouwing van de Ravellaan 96 in de planning gelijkloopt met de bouw van de twee westelijke nieuwbouwtorens. Dit in verband met het tijdelijke gebruik van de Ravellaan 96.
- Het parkeren van de geplande nieuwbouw tussen de twee kantoorpanden aan het Vivaldiplantsoen dient tevens te worden opgelost in de nieuwbouw (van de gebouwde parkeergarage) van de twee westelijke torens. Derhalve dient vóór de ingebruikname van de nieuwbouw tussen de voormelde kantoorpanden ook de bouw (van de gebouwde parkeergarage) van de twee westelijke nieuwbouwtorens gereed te zijn.

Op basis hiervan wordt bij voorkeur de volgende uitgiftestrategie gevolgd:
Uitgifte in erfpacht middels één tender van het bouwprogramma van de twee westelijke nieuwbouwtorens, de Ravellaan 96 met de SSH-toren en de nieuwbouw tussen de kantoortorens aan het Vivaldiplantsoen 100 en 200. Met de verplichting tot samenwerking met SSH voor het realiseren van de studenteneenheden in de studententoren en de verplichting tot samenwerking met een (andere) woningcorporatie voor de realisatie en afname van de sociale huur en eventueel de middenhuur.

Opmerkingen

- Met deze uitgiftestrategie is het een ontwikkeling voor een grote(re) ontwikkelaar dan wel een consortium waarbij de bouwfasering aan de ontwikkelaar dient te worden gelaten.
- Met deze uitgiftestrategie is het tevens eenvoudig(er) om een collectieve warmtevoorziening voor de gehele ontwikkeling als voorwaarde op te nemen.
- Het kan een overweging zijn om indien het gewenst is om meer (minder grote) partijen een kans te bieden de nieuwbouw tussen de twee kantoorpanden en/of de Ravellaan 96 met de studententoren apart middels een tender uit te geven (mede afhankelijk van het opbrengstpotentieel) met een afnameverplichting van het benodigd aantal parkeerplaatsen in de te realiseren parkeergarage onder de twee nieuwbouwtorens. De ontwikkelaar van de twee nieuwbouwtorens loopt hiermee wel enig risico met betrekking tot wanneer de benodigde parkeerplaatsen hiervoor worden afgenomen.
- Het kan een overweging zijn om de sociale woningbouw een op een aan een van de STUW partijen uit te geven om meer grip te hebben op de betreffende nieuwbouwontwikkeling inclusief de gemaakte afspraken over sociale huur tussen de gemeente en de STUW.

3.2 Samenwerkingen met de stad

Het samenwerkingsplan, de peiling en het samenwerkingsverslag

Vooraf aan de NvU is een samenwerkingsplan opgesteld en uitgevoerd. Op verschillende manieren is bij Utrechters gepeild wat belangrijke onderwerpen voor het plan zijn. In hoofdstuk 1 is aangegeven wat aandachtspunten uit de buurt zijn. Ook bij de onderbouwingen in de vorige hoofdstukken is hier een aantal keer naar verwezen. In deze paragraaf wordt uitgelegd hoe de mening van Utrechters is gepeild en welke communicatie is gebruikt om de peiling onder de aandacht te brengen.

De belangrijkste inzichten die we hebben opgedaan staan deels in de hoofdstukken verwerkt en zijn uitgebreid beschreven in het samenwerkingsverslag. Dat samenwerkingsverslag is hier te vinden. Hieronder geven we een korte samenvatting van het samenwerkingsproces.

We hebben op de volgende manieren reacties bij Utrechters opgehaald:

- Persoonlijke gesprekken met het Belangenoverleg Buurt Welgelegen (BBW).
- Persoonlijke gesprekken met de Vereniging van Eigenaren van de Boleroflat (VvE Boleroflat).
- Persoonlijke gesprekken met woningcorporatie SSH als vertegenwoordiger van studenten.
- Persoonlijke gesprekken met de andere woningcorporaties in Utrecht als vertegenwoordigers van andere woningzoekenden.
- Persoonlijke gesprekken met de huidige huurders (organisaties) van de Ravellaan 96.
- Persoonlijke gesprekken met de huidige kantoorburen.
- Enquête (digitaal via DenkMee en fysiek via het wijkbureau) voor het ophalen van inzichten uit de buurt.
- Inloopmomenten (3) op het wijkbureau tijdens de enquête periode.
- Presentatie van en gesprekken over eerste modellen tijdens de informatiemarkt Welgelegen.
- Publiekssamenvatting met reactiemogelijkheid op DenkMee.
- Inloopmomenten op het wijkbureau (3x).

We hebben op verschillende momenten gecommuniceerd over de mogelijkheden waarop mensen konden meedenken. Namelijk via wijkberichten voor de wijk Welgelegen (circa 900 adressen), via digitale nieuwsbrieven en gerichte e-mails.

Na het vaststellen van deze NvU gaan we het omgevingsplan aanpassen en de gebouwen en de gronden uitgeven aan een corporatie en andere ontwikkelpartijen. Ook in die fase is sprake van Samen Stad Maken. De invulling daarvan is afhankelijk van (onder meer) de uiteindelijke ontwikkelstrategie en het vervolgsproces in de uitgifte van de ontwikkelgronden (door bijvoorbeeld een selectie).

3.3 Vervolgstappen

Na bestuurlijke vaststelling van deze Nota van Uitgangspunten volgt: de verdere planuitwerking, het overeenkomen van de overeenkomsten tussen gemeente Utrecht en initiatiefnemers en het wijzigen van het omgevingsplan (indien er geen sprake is van een Buitenplanse omgevingsplanactiviteit). Ten tijden van het vasstellen van het omgevingsplan wordt de selectie gestart voor de uitgifte van de gronden. Tot slot wordt de omgevingsvergunning voor de bouwactiviteit (en indien van toepassing ook voor de buitenplanse omgevingsplanactiviteit) aangevraagd en volgt start bouw. Meer informatie over deze stappen van het Utrechts Planproces Gebiedsontwikkeling (UPG) is te zien in: Utrechts planproces | gemeente Utrecht.

Gemeente Utrecht

Bezoekadres: Stadsplateau 1, 3533 JE Utrecht
Postadres: Postbus 8406, 3503 RK Utrecht
Telefoon: 030 - 286 00 00

Plan-mer-beoordeling Ravellaan 96 en omgeving

Aanmeldingsnotitie plan-mer-beoordeling

Naam Project: Ravellaan 96

Product: Nota van Uitgangspunten (NvU)

Initiatiefnemer: Gemeente Utrecht Ron Suntjens

E-mail: r.suntjens@utrecht.nl

Tel: 06 39 89 24 78

Inhoud

Plan-mer-beoordeling Ravellaan 96 en omgeving 1

Aanmeldingsnotitie plan-mer-beoordeling 1

1. Inleiding 3

1.1 Aanleiding 3

1.2 Waarom een plan-mer-beoordeling? 3

1.3 Leeswijzer 4

2. Kenmerken van het plan 6

2.1 Locatie van het plan 6

2.2 Beschrijving van het plan 12

3. Kenmerken van het potentiële effect 18

3.1 Inleiding 18

3.2 Verkeer en parkeren 18

3.3 Geluid 25

3.4 Lucht 26

3.5 Gezondheid 27

3.6 Natuur 29

3.7 Water en klimaatadaptatie 31

3.8 Bodem 32

3.9 Archeologie en cultuurhistorie 35

3.10 Geur 38

3.11 Omgevingsveiligheid 38

3.12 Trillingen 39

3.13 Ruimtelijke kwaliteit 40

4. Conclusie 43

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Op de locatie Ravellaan 96 (Welgelegen) komt een buurt met minimaal 400 woningen (inclusief studentenkamers). De huurcontracten met de huurder lopen af in 2030. De gemeente Utrecht heeft voor het bestaande gebouw Ravellaan 96 en het naastgelegen parkeerterrein een plan met woningen en voorzieningen gemaakt in lijn met de Visie Welgelen en de uitwerking daarvan.

Voor deze ontwikkeling stelt de gemeente Utrecht een Nota van Uitgangspunten (hierna: NvU) op. De Nota van Uitgangspunten geeft de belangrijkste programmatische en stedenbouwkundige randvoorwaarden voor de herontwikkeling. Op basis van de Omgevingswet is het verplicht om voor de NvU een plan-mer-beoordeling op te stellen, omdat de NvU kaders meegeeft voor het omgevingsplan of de omgevingsvergunning van de herontwikkeling. In voorliggende aanmeldnotitie plan-mer-beoordeling wordt getoetst of voor de ontwikkeling een mer-procedure doorlopen moet worden.

De Ravellaan 96 is onderdeel van meerdere ontwikkelingen in Welgelegen. Hiertoe zijn de Visie Welgelegen en de Uitwerking Visie Welgelegen vastgesteld (zie ook paragraaf 2.2.1). Om te kunnen beoordelen of aanzienlijke milieueffecten uitgesloten kunnen worden, wordt de ontwikkeling aan de Ravellaan 96 niet alleen op zichzelf, maar ook in samenhang met de ontwikkeling van Welgelegen zoals beschreven in de visie en uitwerking beoordeeld. Dit heeft tot doel om de cumulatieve milieueffecten van de totale ontwikkeling goed in beeld te brengen voordat een besluit wordt genomen over de Ravellaan 96 als eerste ontwikkeling in het gebied. Bij de vaststelling van de uitwerking van de visie Welgelegen (november 2024) is deze werkwijze expliciet in het Raadsbesluit aangegeven.

1.2 Waarom een plan-mer-beoordeling?

De plan-mer-plicht is de verplichting om bij de voorbereiding van een plan of programma een milieueffectrapport (MER) te maken. In de Omgevingswet is opgenomen voor welke plannen en programma's dit geldt. Het belangrijkste criterium is dat het plan of programma een kader vormt voor projecten die mogelijk aanzienlijke milieueffecten kunnen hebben. Deze projecten zijn opgenomen in bijlage V van het Omgevingsbesluit. De NvU voor de Ravellaan 96 is kaderstellend voor het stedelijk ontwikkelingsproject (categorie J11 uit de bijlage).

In de Omgevingswet is opgenomen dat in een aantal gevallen niet direct een MER gemaakt hoeft te worden, maar dat eerst volstaan kan worden met een beoordeling of het plan of programma aanzienlijke milieueffecten heeft. Dit heet de plan-mer-beoordeling.

Een plan-mer-beoordeling kan uitgevoerd worden als:
1. Het plan een kleine wijziging van een plan of programma is.
2. Het plan gaat over een klein gebied op lokaal niveau.

De gemeente Utrecht heeft een oppervlakte van 9.921 hectare. De Ravellaan 96 heeft een plangebied van ca. 2.5 ha en is daarmee zeker aan te merken als een klein gebied op lokaal niveau. Ook bekeken in samenhang met het plangebied van de Visie Welgelegen (ca. 22 ha) is er nog steeds sprake van een klein gebied.

De plan-mer-beoordeling heeft twee mogelijke resultaten:
- Aanzienlijke milieueffecten zijn niet uitgesloten: er volgt een plan-mer en moet een milieueffectrapport worden gemaakt.
- Aanzienlijke milieueffecten zijn uitgesloten: er is geen plan-mer nodig.

1.2.1 Bevoegd gezag en initiatiefnemer

Voor de plan-mer-beoordeling stelt de initiatiefnemer een aanmeldnotitie op en dient deze in bij het bevoegd gezag. De gemeente Utrecht is initiatiefnemer voor de NvU en ook bevoegd gezag voor het nemen van de mer-beoordelingsbeslissing.

1.2.2 Beoordelingscriteria

In bijlage II van de smb-richtlijn (richtlijn voor de strategische milieubeoordeling) zijn criteria opgenomen waarmee rekening gehouden moet worden in de beoordeling. Deze zijn onderstaand opgenomen en de basis voor de hoofdstukken 2 en 3 in deze aanmeldnotitie.

1. De kenmerken van plannen en programma's, in het bijzonder gelet op:

- De mate waarin het plan of programma een kader vormt voor projecten en andere activiteiten met betrekking tot de ligging, aard, omvang en gebruiksvoorwaarden alsmede wat betreft de toewijzing van hulpbronnen;
- De mate waarin het plan of programma andere plannen en programma's, met inbegrip van die welke deel zijn van een hiërarchisch geheel, beïnvloedt;
- De relevantie van het plan of programma voor de integratie van milieuoverwegingen, vooral met het oog op de bevordering van duurzame ontwikkeling;
- Milieuproblemen die relevant zijn voor het plan of programma;
- De relevantie van het plan of programma voor de toepassing van de milieuwetgeving van de Gemeenschap (bijv. plannen en programma's in verband met afvalstoffenbeheer of waterbescherming).

2. Kenmerken van de effecten en van de gebieden die kunnen worden beïnvloed, in het bijzonder gelet op:

- De waarschijnlijkheid, duur, frequentie en omkeerbaarheid van de effecten;
- De cumulatieve aard van de effecten;
- De grensoverschrijdende aard van de effecten;
- De risico's voor de menselijke gezondheid of het milieu (bijv. door ongevallen);
- De orde van grootte en het ruimtelijk bereik van de effecten (geografisch gebied en omvang van de bevolking die getroffen kan worden);
- De waarde en kwetsbaarheid van het gebied dat kan worden beïnvloed gelet op:
- Bijzondere natuurlijke kenmerken of cultureel erfgoed;
- De overschrijding van de milieukwaliteitsnormen of van grenswaarden;
- Intensief grondgebruik;
- De effecten op gebieden en landschappen die door een lidstaat, door de Gemeenschap, dan wel in internationaal verband als beschermd gebied zijn erkend

1.3 Raadplegen wettelijke adviseurs

In de Omgevingswet staat dat de minister van Infrastructuur en Waterstaat, de minister van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur en de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (of een door hen aangewezen bestuursorgaan) om advies gevraagd worden over de plan-mer-beoordeling (artikel 16.36 lid 5b). Daarnaast moeten op dezelfde momenten ook overige bestuursorganen worden geraadpleegd. Dit zijn de bestuursorganen die volgens een wettelijke voorschrift adivseren over de besluiten die benodigd zijn voor de activiteiten waarop het plan betrekking heeft (artikel 16.36 lid 5a).

Op 10 december is de concept plan-mer-beoordeling naar het Ministerie van IenW, Ministerie van LVVN, Ministerie van OCW, de provincie Utrecht en het Hoogheemraadschap Stichtse Rijnlanden gestuurd voor advies. Op de concept plan-mer-beoordeling zijn twee reacties binnengekomen.

Ministerie van IenW
Het Ministerie van IenW geeft in haar advies aan dat de plan-mer-beoordeling voldoet aan de procedurele vereisten. Het Ministerie van IenW geeft geen inhoudelijk advies over de plan-mer-beoordeling.

Hoogheemraadschap Stichtse Rijnlanden
Het Hoogheemraadschap Stichtse Rijnlanden geeft aan dat per januari 2026 de compensatie-eis wordt aangepast van 45 mm per m^2 naar 71 mm per m^2 en verzoekt dit om aan te passen in de plan-mer-beoordeling.

Het advies van het Hoogheemraadschap Stichtse Rijnlanden wordt overgenomen. Het advies sluit aan bij onze ambities om klimaatrobuust te ontwikkelen en om schade te voorkomen bij 80 mm neerslag in 1 uur.

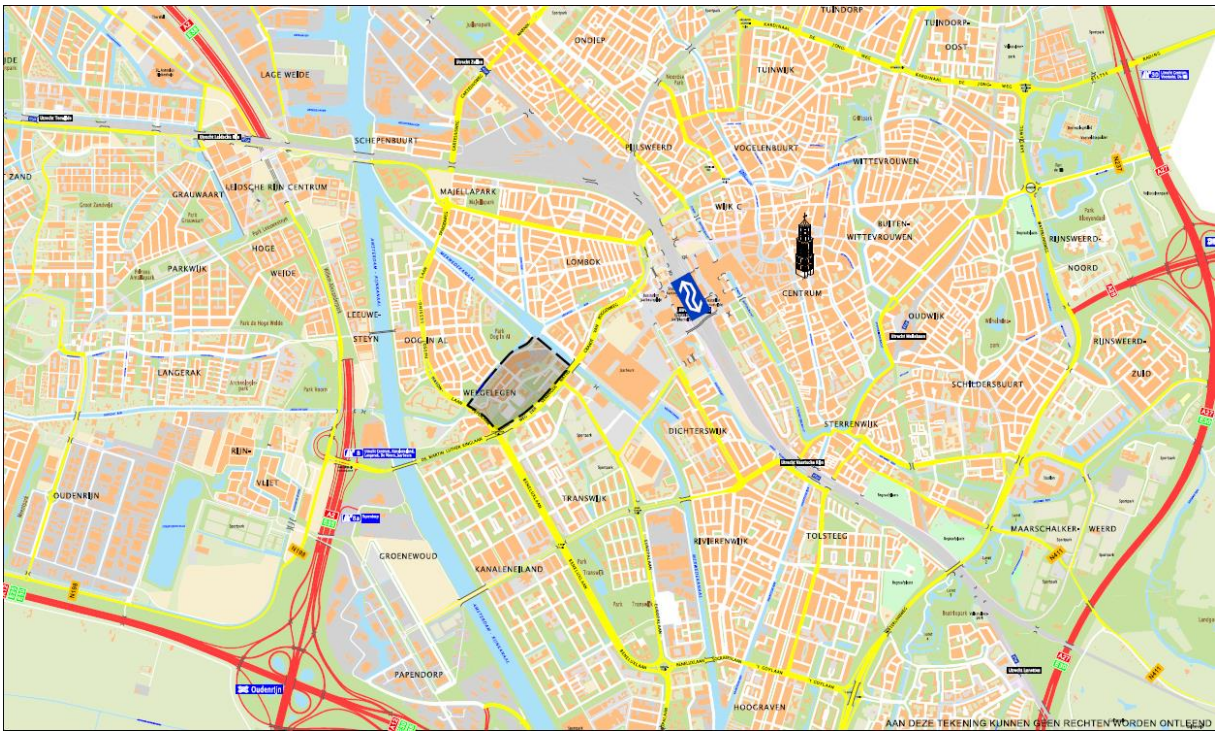
1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 gaat in op de kenmerken van het plan. Hoofdstuk 3 gaat in op de potentiële milieueffecten van de ontwikkeling. Hoofdstuk 4 bevat de conclusie van de plan-mer-beoordeling.

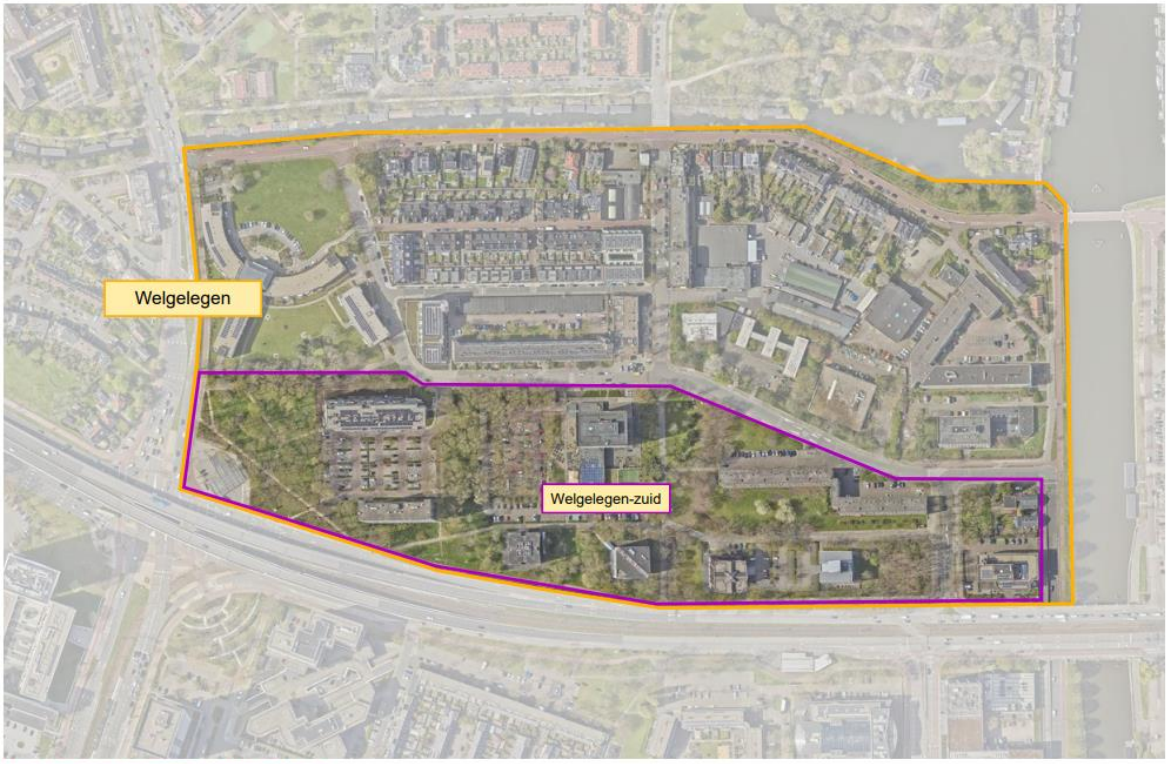
2. Kenmerken van het plan

2.1 Locatie van het plan

Ligging
Welgelegen ligt centraal in de stad, naast de wijken Oog in Al en Den Hommel (Figuur 1). Het gebied wordt begrensd door de Leidseweg, Pijperlaan, Weg der Verenigde Naties en het Merwedekanaal. Welgelegen is opgedeeld in een noordelijk en zuidelijk deel. De grens tussen het noordelijk en zuidelijk deel ligt op de Ravellaan. Voor het gebied Welgelegen-Zuid is in 2024 de Uitwerking Visie Welgelegen vastgesteld (Figuur 2).



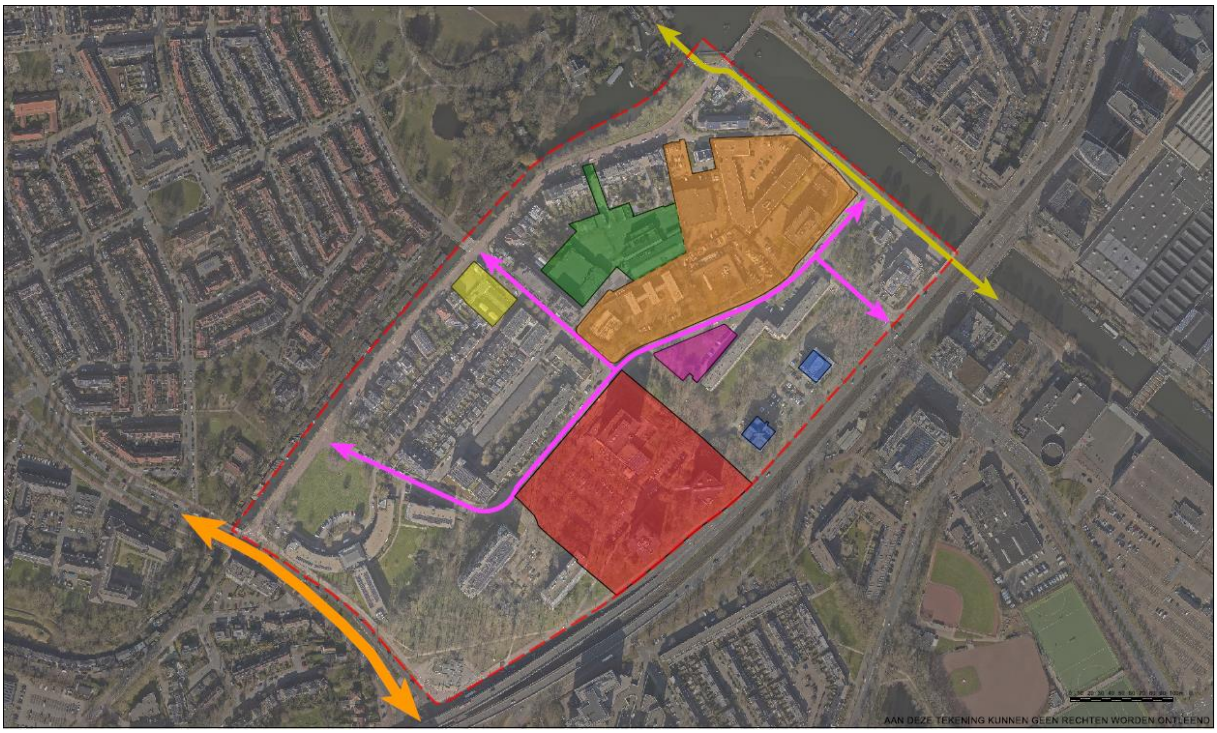
Figuur 1: Ligging Welgelegen in Utrecht



Ligging en begrenzing plangebied

Figuur 2: Ligging en begrenzing plangebied Visie Welgelgen (gele lijn) en Uitwerking Visie Welgelegen (rode lijn)

De gebiedsontwikkeling Ravellaan 96 en de naastgelegen parkeerplaats ligt in Welgelegen-Zuid (Figuur 3). Het plangebied van de Ravellaan 96 wordt aan de noordkant begrensd door de Leidseweg, aan de oostkant door het Merwedekanaal, aan de zuidzijde door de Weg der Verenigde Naties en aan de westzijde door de Pijperlaan.



Figuur 3: Projecten in Welgelegen Zuid. Het rode vlak is de Ravellaan 96

Ravellaan Noord
Toekomstige herontwikkeling – woningbouw (De Waal)

Strawinskylaan
Toekomstige herontwikkeling – woningbouw (BPD)

Speelplaats
Geplande herontwikkeling

Franz Lisztplantsoen
Toekomstige herontwikkeling - woningbouw (AM /NLV)

Ravellaan 96 & parkeerplaats
Planontwikkeling – Nota van Uitgangspunten (NvU)

Bartoklaan
Initiatief, mogelijke herontwikkeling

Rondje Stadseiland
Toekomstige herontwikkeling – openbare ruimte

Rioolvervanging
Toekomstige herontwikkeling – openbare ruimte

Westelijke Stadsboulevard
Oplevering in 2025

Welgelegen projectgrens

Bereikbaarheid
In de huidige situatie kent Welgelegen voor het gemotoriseerde verkeer vier aansluitingen op het omliggende wegennetwerk, namelijk via de Mozartbrug, Leidseweg, Gershwinlaan en de Kanaalweg onder de Sowetobrug. In Figuur 4 is de huidige ontsluiting voor het gemotoriseerde verkeer weergegeven, waarbij te zien is dat alleen op de Mozartbrug en de Kanaalweg sprake is van volledige aansluitingen met het omliggend wegennetwerk. Op de Leidseweg kan alleen rechtsaf gereden worden vanaf de Pijperlaan (maar er is wel een mogelijkheid om een keerbeweging net ten oosten van het kruispunt met de Leidseweg te maken) en bij het aansluitpunt bij de Gershwinlaan kan het gemotoriseerd verkeer enkel rechtsaf in en rechtsaf uit rijden. Dit betekent dat Welgelegen vier ingangen heeft en drie uitgangen voor het gemotoriseerde verkeer.

De hoofdstructuur binnen Welgelegen bestaat uit de Ravellaan en de Bartóklaan. Daarnaast kent het gebied enkele eenrichtingswegen en is de Leidseweg vormgegeven als fietsstraat. Met uitzondering van de Gershwinlaan en de Kanaalweg geldt er in heel Welgelegen een snelheidslimiet van 30 km/uur. Door de breedte van het wegprofiel op de Ravellaan en Bartóklaan (meer dan 7 meter, al dan niet inclusief parkeren op straat) oogt de sneldheidslimiet niet geloofwaardig. De huidige structuur maakt doorgaand verkeer via de Mozartbrug – Bartoklaan – Ravellaan – Kanaalweg / Gershwinlaan mogelijk. Vanuit de buurt is aangegeven dat van doorgaand verkeer overlast wordt ervaren. In het voorlopig ontwerp van de herinrichting van de verschillende straten is hier rekening mee gehouden, door de rijbaan voor het gemotoriseerd verkeer te versmallen en de asfaltverharding door klinkerverharding te vervangen. Voor heel Welgelegen geldt dat sinds 1 april 2020 betaald parkeren in de wijk van kracht is.

De Pijperlaan tussen het 24 Oktoberplein en de Leidseweg fungeert als belangrijke bufferruimte voor de Westelijke Stadsboulevard. De verkeersintensiteiten spelen hier een belangrijke rol.



Figuur 4: Autobereikbaarheid Welgelegen

In Figuur 5Figuur 5 zijn de bereikbaarheidsgebieden van Welgelegen (ter hoogte van het kruispunt Bartóklaan – Ravellaan) weergegeven voor de voetganger, fietser, OV-reiziger en de autobestuurder voor reisafstanden van 10 minuten, 15 minuten en 20 minuten buiten de spitsperioden. Hoe groter en ronder de cirkels, hoe beter en evenrediger het bereik van het gebied verdeeld is. Voor de voetganger, fietser en het OV is ook het station op de kaart aangegeven. Het station ligt op 20 minuten loopafstand, met de fiets is de reistijd minder dan tien minuten. Het USP ligt net buiten de 20 minuten fietsafstand. Het 20 minuten bereik van het OV (inclusief voor-transport) concentreert zich op Kanaleneiland, richting het Centraal Station en het zuidelijk deel van Leidsche Rijn. Autogebruikers zijn binnen 20 minuten relatief snel op het hoofdwegennetwerk, waardoor in korte tijd afstanden tot ongeveer 30 kilometer in de verschillende windrichtingen afgelegd kunnen worden.

De dichtstbijzijnde dagelijkse voorzieningen liggen aan de Händelstraat in Oog en Al, op ongeveer 750 meter wandelafstand (circa 10-11 minuten) van het kruispunt Bartóklaan – Ravellaan. Hier ligt een winkelcentrum met een grote supermarkt, een gezondheidscentrum, overige dagelijks levensvoorzieningen, een school en een kinderdagopvang. Dit is minder dan de gemiddelde afstand in sterk stedelijke gebieden van 1,5 kilometer (CROW, 20212). Echter, voor Utrechtse begrippen is de bereikbaarheid van winkels en primair onderwijs niet optimaal, waarbij deze voorzieningen niet binnen 10 minuten wandelafstand liggen.



Figuur 5: Overzicht van de bereikbaarheid van Welgelegen voor de verschillende modaliteiten.
Het blauwe gebied geeft het 10-minuten bereik per modaliteit aan, het paarse/oranje 15 minuten en het gele gebied het 20 minuten bereik. Bron: *https://aoo.traveltime.com.*

2.2 Beschrijving van het plan

2.2.1 Visie welgelegen & Uitwerking visie Welgelegen

De centrale positie van Welgelegen in de stad biedt kansen om te veranderen in een stedelijk woongebied. De Visie Welgelegen, Uitwerking Visie Welgelegen en de Nota van Uitgangspunten geven kaders mee voor de herontwikkeling van het gebied. Deze beleidskaders gaan uit van het (beter) benutten van de kwaliteiten in het gebied, zoals de groenstructuur en gevarieerde bebouwing die de opbouw van het groene raamwerk ‘volgt’.

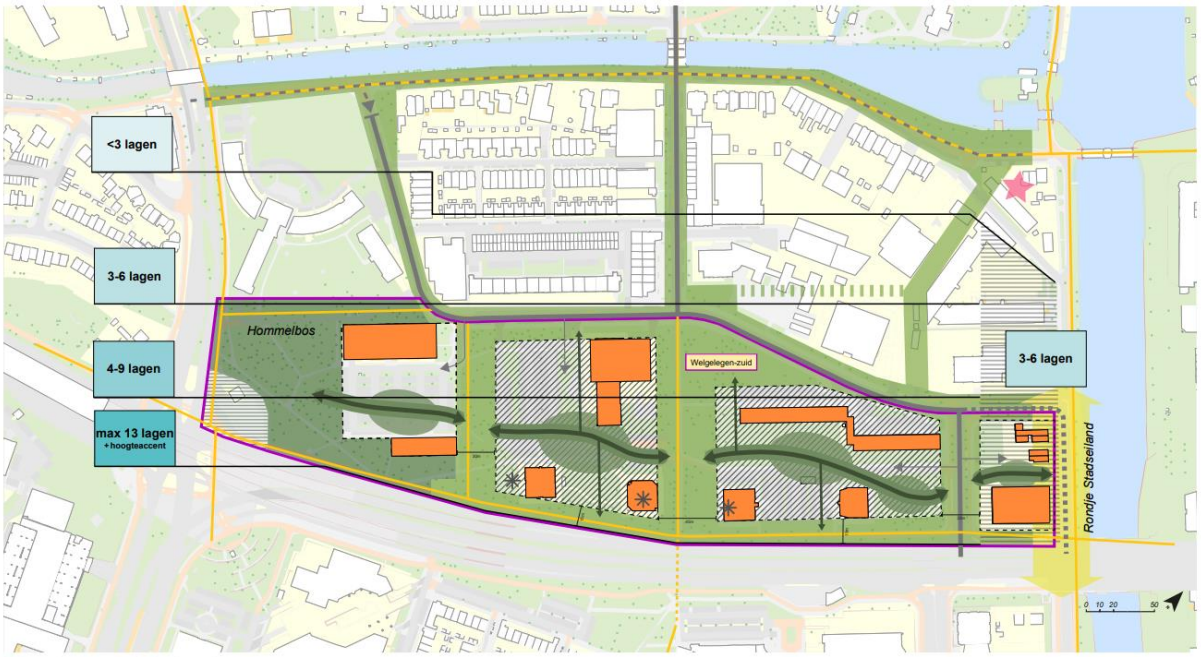
Het huidige Welgelegen is versnipperd door weinig aantrekkelijke openbare ruimte, het gemis aan openbare verbindingen in het groene raamwerk, de abrupte overgangen in de bebouwing en de Ravellaan die is over gedimensioneerd en daardoor voor scheiding tussen deelgebieden zorgt. Daarnaast is het zuidelijk deel monofunctioneel door de dominantie van kantoren. Met andere woorden: het ontbreekt het gebied aan voldoende samenhang om tot aantrekkelijk woonmilieu te transformeren. Door het toevoegen van woningen en transformeren van kantoren moet een evenwichtige mix van bewonersgroepen ontstaan.

De verwachting is dat in totaal circa 1000 woningen en bijbehorende voorzieningen worden toegevoegd. Onderstaande projecten maken onderdeel uit van de Visie Welgelegen (2014) en de uitwerking daarvan in 2024.

- Franz-Lisztplantsoen: Er is de intentie om de twee kantoortorens aan het Franz-Lisztplantsoen te ontwikkelingen naar 200 appartementen. Naar verwachting wordt in het najaar van 2025 de eerste overeenkomst ondertekend waar de intenties naar elkaar worden uitgesproken om hier te gaan ontwikkelen.
- Ravellaan Noord: Samen met de eigenaar en tevens ontwikkelaar wordt op dit moment een Nota van Uitgangspunten opgesteld voor een ontwikkeling met circa 450 woningen.
- Strawinskylaan/Leidseweg: Deze ontwikkeling is nauw verbonden met de ontwikkelingen aan de Ravellaan Noord. Het betreft een herontwikkeling van bedrijventerrein naar circa 150 woningen. Naar verwachting wordt in het najaar van 2025 de eerste overeenkomst ondertekend waar de intenties naar elkaar worden uitgesproken om hier te gaan ontwikkelen.
- Herinrichting Welgelegen (onder andere de Ravellaan): De riolering in Welgelegen wordt op verschillende plekken vervangen. Na het vervangen worden de straten die open zijn gebroken opnieuw ingericht. Onder andere de Ravellaan. Daar komen klinkers. Daarnaast wordt de weg versmald en worden snelheidsremmende maatregelen toegevoegd. Er komt ook meer groen in de openbare ruimte.
- Bartoklaan/ Leidseweg. De initiatiefnemer heeft een principeplan besproken met de buurt en de gemeente Utrecht. Hier is nog geen concreet vervolg aan gegeven.

De uitwerking visie Welgelegen richt zich hoofdzakelijk op de gronden aan de Weg der Verenigde Naties, het zuidelijk deel van het plangebied. De regels voor de projecten in de uitwerking zijn:
1. Maximale bouwhoogte van 13 verdiepingen, met de mogelijkheid van een accent van maximaal 3 bouwlagen.
2. Wandvorming is uitgesloten.
3. De projecten moeten de gestelde percentages voor woningbouw hanteren (40% sociaal, 35% middenhuur, 25% vrije sector).

In de uitwerking van de visie zijn daarnaast concrete maximale bouwhoogtes aangegeven (zie figuur 6). De uitwerking van de visie geeft daarnaast meer gedetailleerde kaders mee voor de inrichting van de openbare ruimte, waaronder specifieke eisen voor gescheiden rioleringssystemen en een sterke nadruk op het faciliteren van langzaam verkeer.



Figuur 6: Plankaart Visie Welgelegen

2.2.2 Nota van Uitgangspunten Ravellaan 96

Gemeente Utrecht is eigenaar van het pand Ravellaan 96 en de naastgelegen parkeerplaats. Het gebouw is economisch afgeschreven en aan renovatie en een nieuwe bestemming toe. De ontwikkeling van deze locatie maakt onderdeel uit van de uitwerking visie Welgelegen en is een van de ontwikkellocaties. De gemeente Utrecht wil de locatie Ravellaan 96 herontwikkelen omdat het huidige gebouw oud en niet geschikt is voor permanente, langdurige bewoning en omdat de gemeente er meer (betaalbare) woningen wil realiseren als onderdeel van de bredere gebiedsvisie voor Welgelegen.

Het gebouw Ravellaan is verouderd en voldoet in de huidige staat niet aan de eisen voor permanente bewoning. Het is de afgelopen tien jaar tijdelijk gebruikt voor studentenhuisvesting. De gemeente wil de locatie een definitieve invulling geven, waarbij de nadruk ligt op de bouw van nieuwe woningen, mogelijk permanente sociale huurwoningen. Dit draagt bij aan de gemeentelijke doelstelling om meer betaalbare woningen te realiseren in Utrecht en een vaste plek voor studentenhuisvesting.

De Nota van Uitgangspunten is het kader voor de herontwikkeling van Ravellaan 96 naar een gebied met een hoge dichtheid aan betaalbare woningen. In de verdere uitwerking moet het project aan deze kaders voldoen. Dit wordt getoetst bij de wijziging van het omgevingsplan en de vergunningverlening.

Kernpunten uit de Nota van Uitgangspunten

- Doel: de gemeente stemt in met de intentie om het pand en het parkeerterrein te herontwikkelen voor permanente middenhuur- en nieuwbouwwoningen.
- Procedure: er wordt besloten om een wijziging van het omgevingsplan te starten (en hierover een delegatiebesluit te nemen), omdat het plan afwijkt van de huidige regels.
- Leidende principes: er worden drie leidende principes vastgelegd voor de ontwikkeling:
    1. Een groene oase (torens in het groen, ondergronds parkeren).
    2. Verbindend (tussen omliggende buurten).
    3. Lokaal levendig (gemengd woonprogramma, behoud voorzieningen).
- Flexibiliteit in normen: er worden afspraken vastgelegd over afwijkingen van bestaand beleid om het project financieel haalbaar te maken (bijvoorbeeld kleinere gemiddelde woningoppervlaktes).
- Fasering: het plan wordt in twee fasen uitgevoerd, waarbij fase 1 de gemeentelijke gronden betreft.

Programma
Het vastgoedprogramma bedraagt:

- 42% sociale huurwoningen (circa 220 studentenkamers + circa 25 appartementen)
- 36% middensegment (circa 115 appartementen)*
- 22% vrije sector woningen (circa 70 appartementen)
  * Minimaal 25% van het totaal aantal woningen bestaat uit middenhuur
- Circa 800 m2 BVO cultuur (bijvoorbeeld creatieve broedplaats en muziekstudio's)*
  * Minimaal 50% van het voor cultuur bestemde oppervlak wordt verhuurd tegen netto eindhuurbedragen van 80 euro per m2 VVO (prijspeil 2025).
- Circa 600 m2 BVO horeca (tot en met categorie 3)
- Minimaal 350 m2 BVO zorg (bijvoorbeeld huisarts)

Stedenbouwkundige uitgangspunten

- **Torens in het groen:** Nieuwe gebouwen worden als losse torens ontworpen, waardoor zoveel mogelijk (zicht op) openbare ruimte beschikbaar blijft voor groen.
- **Groene binnenwereld**: Ruimte voor ontmoeting wordt gecreëerd in het hart van het plan.
- **Groen raamwerk:** Zoveel mogelijk (grote) bomen blijven behouden; biodiversiteit en ecologie worden versterkt.
- **Verbinding**
  Dwalen door het gebied en buren 'toevallig ontmoeten' wordt mogelijk gemaakt, bijvoorbeeld tijdens een rondje door het groen, buiten sporten of moestuinieren.

Uitgangspunten verkeer en parkeren

- Het autoparkeren binnen het plan voldoet aan de Parkeervisie 'Fiets- en autoparkeren in een groeiend Utrecht' (vastgesteld op 21 november 2021) inclusief onderliggende modules en de Beleidsregel Parkeernormen Auto 2021 gemeente Utrecht, gepubliceerd op 23 december 2021. Zie Parkeerbeleid fiets en auto | Gemeente Utrecht - Omgevingsvisie.
- Gezien de ligging van het plan zijn hier de regels en normen voor gebied B1 van toepassing.
- Het parkeren wordt op eigen terrein opgelost.
- Het uitrijden hiervan moet op een veilige manier plaatsvinden, conflicten met fietsers of voetgangers moet door een goede inrichting worden voorkomen. De inritten van de parkeergarages liggen los van wandelpaden in en door het gebied.
- De in-/uitrit van de parkeervoorziening heeft een vlakstand op eigen terrein. Dit draagt bij aan voorkomen van onveilige situaties met kruisend verkeer.
- De gebruikers van het plangebied maken géén aanspraak op een door de gemeente uitgegeven parkeervergunning.
- De ontsluiting voor de auto ligt aan de noordkant van het plangebied aan de Ravellaan. Er zijn 2 aansluitingen. Aan de oostzijde vanaf de Ravellaan direct de parkeergarage Ravellaan 96 in. Aan de westzijde via de bestaande ontsluiting van de kantoortorens aan het Vivaldiplantsoen.





2.2.3 Cumulatie met projecten in de omgeving

In paragraaf 2.2.1 zijn de projecten benoemd binnen Welgelegen. Buiten Welgelegen is daarnaast een aantal projecten dat de komende jaren worden ontwikkeld.

Rondje Stadseiland
Utrecht groeit tot 2040 met ruim 100.000 inwoners. Vooral het westelijke deel van de stad groeit hard. Daarom is er ook meer ruimte nodig voor groen, water en plekken om te sporten en spelen. De oevers van het Merwedekanaal en Amsterdam-Rijnkanaal bieden een unieke kans voor een nieuw, aantrekkelijk park. Het Rondje Stadseiland is straks de plek waar bewoners en bezoekers zich kunnen ontspannen, bewegen en elkaar ontmoeten. En dat kan in een fijne, groene omgeving.

Merwedekanaalzone
Het gebied tussen het Merwedekanaal en de Europalaan verandert de komende jaren van een bedrijventerrein in een levendig stuk Utrecht met circa 6.000 woningen. Hier komt een mix van (sociale) huur- en koopwoningen voor starters, gezinnen, ouderen, en alleenstaanden. In een gezonde en duurzame omgeving met veel groen. Ook komen er winkels, horeca, werkgelegenheid, scholen en gezondheidszorg voor de nieuwe én huidige bewoners van de stad. Ook deze ontwikkeling gaat uit van een minimale parkeernorm (0,3PP/ woning) en richt zich op een mobiliteitssysteem met de auto op afstand en deelauto’s. Deze enorme opgave is qua stedelijkheid veel intensiever, maar met

de Merwedekanaalzone en het aansluitende Beurskwartier, wordt de binnenstad over het kanaal getrokken. Welgelegen en Ravellaan Noord zijn ruimtelijk gezien onderdeel van deze stedelijke intensiveringszone. Daarbij biedt de ontwikkeling van de Merwedekanaalzone dynamiek en diverse functies waar ook Welgelegen gebruik van kan maken.

Bovengenoemde ontwikkelingen zijn opgenomen in het verkeersmodel dat de basis is voor de beoordeling van de verkeerseffecten en de daarvan afgeleide thema's.

2.2.4 Gebruik van natuurlijke hulpbronnen

De ontwikkeling van de wijk Welgelegen in Utrecht richt zich op een duurzame aanpak met behoud van groen, waarbij zorgvuldig wordt omgegaan met natuurlijke hulpbronnen. Dit sluit aan bij de bredere doelstellingen van de gemeente en provincie Utrecht op het gebied van duurzaamheid en natuurinclusieve stadsontwikkeling.
Belangrijke aspecten van het gebruik van natuurlijke hulpbronnen in de ontwikkeling zijn:

- Behoud van bestaand groen: Een essentieel onderdeel van de visie voor Welgelegen is het handhaven en integreren van het bestaande groene raamwerk in de plannen voor nieuwe woningen en voorzieningen.
- Waterbeheer: Zorgvuldig beheer van water, bodem en biodiversiteit staat centraal in het beleid van de provincie Utrecht. In nieuwe ontwikkelingen, zoals die in de Merwedekanaalzone (nabijgelegen), wordt bijvoorbeeld rekening gehouden met het watersysteem en wordt ingezet op klimaatbestendige maatregelen.
- In het gebied zijn geen andere natuurlijke bronnen aanwezig.

2.2.5 Productie van afvalstoffen

De ontwikkeling van de wijk Welgelegen in Utrecht genereert, zoals elk bouwproject, afvalstoffen. De aanpak van deze afvalproductie is echter nauw verbonden met het duurzaamheidsbeleid en de circulaire ambities van de gemeente Utrecht, die gericht zijn op het minimaliseren van afval en het maximaliseren van hergebruik.

Belangrijke aspecten van de productie en het beheer van afvalstoffen bij de ontwikkeling van Welgelegen in het algemeen en Ravellaan 96 in het bijzonder zijn:

- Circulair Bouwen: De gemeente Utrecht heeft de ambitie om in 2050 een volledig circulaire stad te zijn en in 2030 de helft minder nieuwe niet-hernieuwbare grondstoffen te gebruiken. Dit beleid wordt ook toegepast bij nieuwe bouwprojecten. Dit betekent dat bij de bouw van nieuwe woningen in Welgelegen wordt ingezet op:
    - Hergebruik van materialen: Het zo veel mogelijk hergebruiken van sloopmaterialen van bestaande bebouwing of andere projecten in de stad. Utrecht werkt aan de ontwikkeling van een grote 'grondstoffenbank' om hergebruik van sloopafval te faciliteren.
    - Keuze van duurzame materialen: Het gebruik van materialen die een lange levensduur hebben, gemakkelijk te scheiden zijn na gebruik en bij voorkeur hernieuwbaar zijn.
    - Afvalpreventie: Het ontwerp van de nieuwe gebouwen en de inrichting van de openbare ruimte zijn erop gericht om de hoeveelheid bouw- en sloopafval te minimaliseren.
    - Gescheiden Inzameling: Tijdens de bouw is er een vergunning nodig voor het plaatsen van containers, en aannemers moeten het bouwafval gescheiden inzamelen (bijvoorbeeld puin, hout, metaal, piepschuim) om recycling te vergemakkelijken.
- Beleid en Regelgeving: De ontwikkeling vindt plaats binnen het kader van de gemeentelijke Afvalstoffenverordening en het beleid "Utrecht Circulair", dat de eisen stelt aan afvalverwerking bij zowel huishoudens als bedrijven en bouwprojecten.
- In de "Uitwerking visie Welgelegen" wordt het belang van het groene raamwerk benadrukt, wat ook wijst op een milieubewuste aanpak waar afvalmanagement een integraal onderdeel van is

2.2.6 Hinder tijdens de aanlegfase

Tijdens de bouwwerkzaamheden is de voornaamste hinder voor bewoners en bedrijven in de omgeving:

- Geluidsoverlast en trillingen: Bouwlawaai van machines, vrachtwagens en sloopwerkzaamheden is onvermijdelijk. De gemeente en aannemers moeten zich houden aan vastgestelde tijden voor werkzaamheden (doorgaans op werkdagen en zaterdag tussen 7.00 en 19.00 uur).
- Verkeershinder: Bouwverkeer kan leiden tot extra drukte, omleidingsroutes en tijdelijke afsluitingen van wegen of fietspaden.
- Luchtvervuiling: Bouwactiviteiten produceren stof en uitlaatgassen van materieel. De gemeente zet in op maatregelen om de luchtkwaliteit te verbeteren, onder andere door milieuzones en eisen voor schoner bouwverkeer.
- Overlastperceptie: Uit een eerder onderzoek bleek dat bewoners in Oog in Al/Welgelegen relatief vaak een toename van overlast ervaren, wat de noodzaak benadrukt voor goede communicatie en beheer tijdens de werkzaamheden.

3. Kenmerken van het potentiële effect

3.1 Inleiding

Dit hoofdstuk bevat een beschrijving van de milieueffecten. Indien voor het betreffende thema relevant wordt eerst ingegaan op de bredere ontwikkeling in Welgelegen en vervolgens ingezoomd op de Ravellaan 96.

3.2 Verkeer en parkeren

3.2.1 Verkeer

Verkeersgeneratie
De ontwikkelingen in Welgelegen zorgen vanzelfsprekend voor een bepaalde hoeveelheid verkeer. Zowel de totale verkeersgeneratie per etmaal als de verkeersgeneratie in de ochtendspits en de avondspits is onderzocht. De verkeersgeneratie is worst case bepaald en gebaseerd op de voorlopige (woon)programma's. Er zijn nog geen reducties voor parkeren toegepast. Dit geldt eveneens voor dubbelgebruik. Ook dat is niet berekend bij het parkeren. De verkeersgeneratie is per ontwikkeling bepaald. Daarnaast is gekeken wat het saldo is qua verkeersgeneratie op het moment dat je de oude- en nieuwe functie tegen elkaar wegzet. De verkeersgeneratie is berekend op basis van parkeerzone B1. De totale verkeersgeneratie is ca. 1900 mvt/etmaal (zie tabel 1).

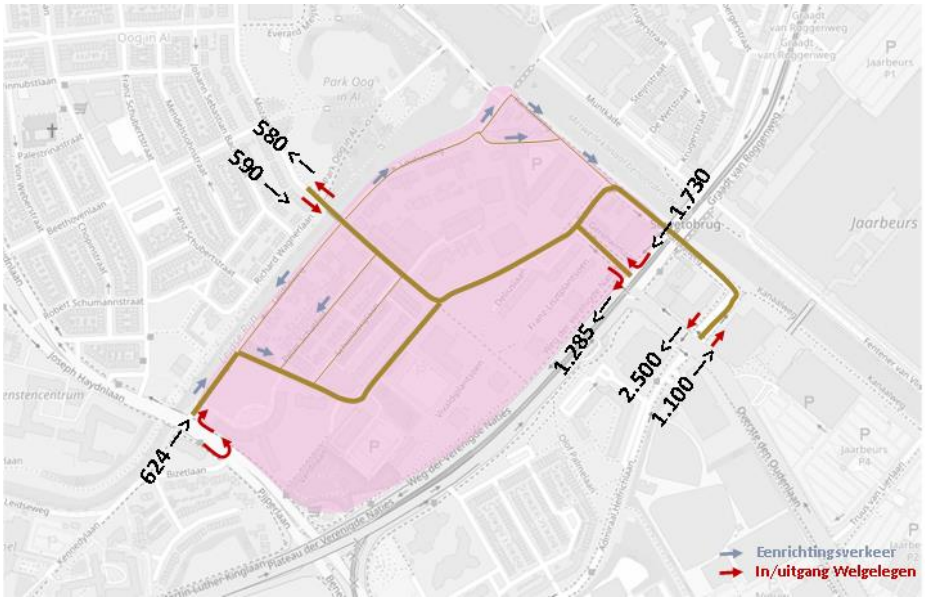
Tabel 1: Verkeersgeneratie per etmaal

Locatie	Verkeersgeneratie nieuw	Verkeersgeneratie bestaand	Saldo verkeersgeneratie
Bartoklaan	50	12	38
Strawinskylaan	381	227	154
Ravellaan Noord	1143	553	590
Ravellaan 96	953	288	664
Frans Lisztplantsoen	502	25	477
Totaal	**3029**	**1105**	**1923**

Tabel 2: Verkeersgeneratie spitsperiodes nieuwe situatie

Locatie	Verkeersgeneratie ochtendspits (nieuw)	Verkeersgeneratie avondspits (nieuw)	Verkeersgeneratie ochtendspits saldo	Verkeersgeneratie avondspits saldo
Bartoklaan	3	4	2	3
Strawinskylaan	27	34	20	14
Ravellaan Noord	80	103	35	53
Ravellaan 96	64	103	47	60
Frans Lisztplantsoen	35	45	33	43

In juni/juli 2024 zijn voor het laatst verkeerstellingen uitgevoerd op de in- en uitgangen van Welgelegen. In Figuur 7 is een samenvatting van de verkeerstellingen opgenomen, uitgaande van werkdagen wanneer de verkeersintensiteiten het hoogste zijn. Hierop is te zien dat de aansluitingen bij de Kanaalweg en de Gershwinlaan het drukste zijn, met circa 3.600 en 3.000 motorvoertuigen per dag op doorsnede niveau. Het SWOV adviseert voor woonstraten in 30 km/uur-zones een grenswaarde van 5.000 motorvoertuigen per etmaal aan te houden.



Figuur 7: Verkeersintensiteiten ontsluitingswegen Welgelegen

Verkeersafwikkeling & maatregelen
De huidige weginrichting van Welgelegen is sterk op de auto gericht, wat resulteert in brede infrastructuur zonder fietsvoorzieningen. Dit sluit niet aan op een 30 km/zone, waardoor de veiligheid en leefbaarheid niet optimaal is. De huidige weginrichting nodigt ook uit voor doorgaand verkeer. In de nieuwe weginrichting worden maatregelen genomen om de auto minder dominant te maken, onder andere door het versmallen van de rijbaan, het toevoegen van snelheidsremmers en het toepassen van klinkerverharding. Daarmee sluit de weginrichting goed aan op de verblijfsfunctie van de woonstraten.

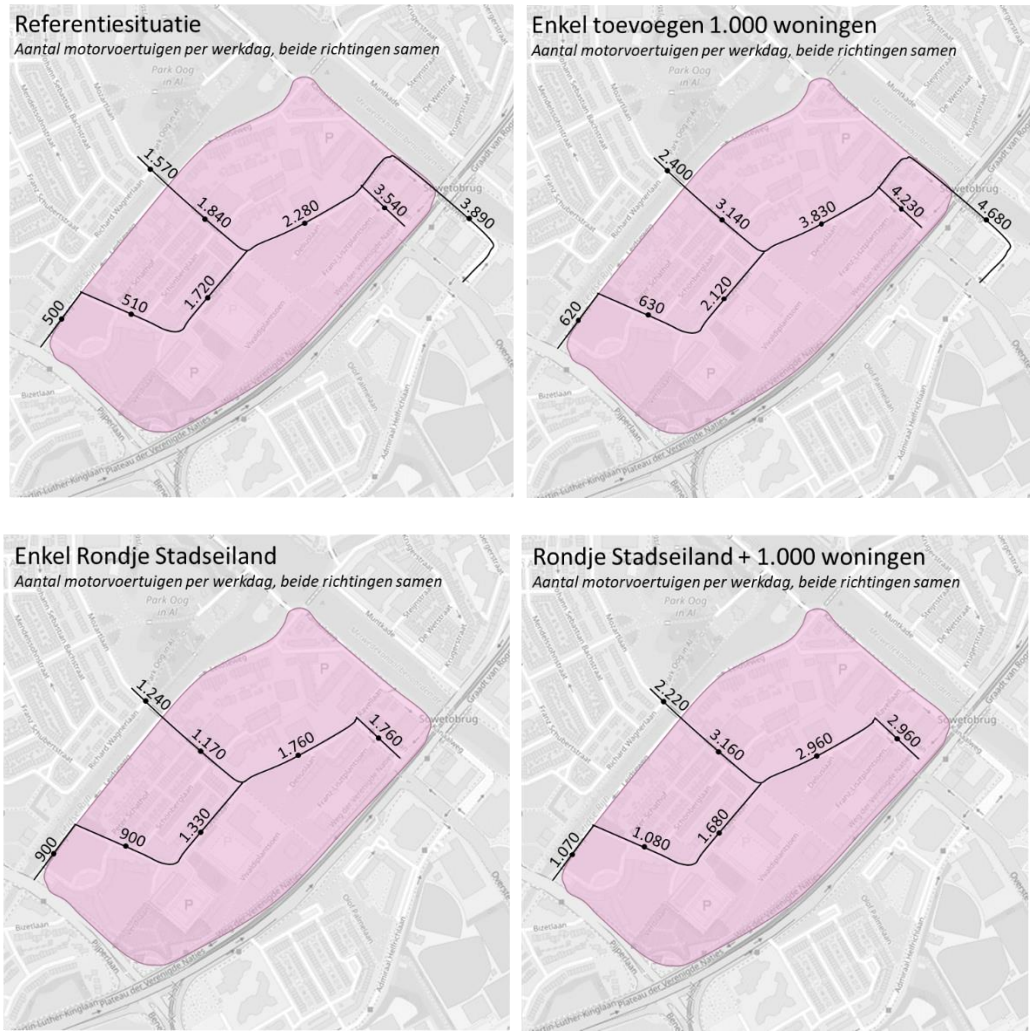
Ook heeft de gemeente de lange termijn-ambitie om langs de oevers van het Merwedekanaal en Amsterdam-Rijnkanaal een recreatieve, groene route voor langzaam verkeer aan te leggen, het zogenoemde Oeverpark Rondje Stadseiland. De ambitie is dat deze route autovrij wordt, zodat er meer ruimte is voor verblijven, wandelen, fietsen en groen.

Gezien deze ambities is een mobiliteitsstudie[1] uitgevoerd om te onderzoeken wat het betekent voor de wijk als de onderdoorgang onder de Sowetobrug autovrij wordt in combinatie met de toevoeging van ca. 1000 woningen in Welgelegen. Met het Verkeersmodel Regio Utrecht (versie 3.4) is voor 2030 de situatie zonder aanpassingen doorgerekend (referentiesituatie) en de situatie met de afsluiting van de Kanaalweg onder de Sowetobrug (variant 2), zowel zonder als met de toevoeging van 1.000 woningen aan de wijk. Hierbij is rekening gehouden met vastgestelde ontwikkelingen rondom Welgelegen en een autonome groei. De modelberekeningen zijn uitgevoerd op basis van een ‘beleidsarm scenario’ waardoor de intensiteiten aan de hoge kant zijn. De verwachte extra intensiteiten die beschreven zijn in de Verkeersstudie kunnen hierdoor beperkt afwijken van de intensiteiten die benoemd zijn onder de kop ‘verkeersgeneratie’. De volgende conclusies worden getrokken:

- Enkel Rondje Stadseiland (zonder toevoeging 1.000 woningen)
    - Met het afsluiten van de onderdoorgang Sowetobrug nemen de verkeersintensiteiten binnen Welgelegen af. Dit effect geldt voor alle straten binnen de wijk, behalve voor de route Leidseweg - Ravellaan (tussen de Pijperlaan en de Bartoklaan).
    - Op de Gershwinlaan halveert het aantal motorvoertuigen per dag. Op de Mozartbrug nemen de intensiteiten met circa 300 voertuigen per dag af.
    - De hoogste intensiteiten worden gemeten op de Gershwinlaan, met circa 1.760 motorvoertuigen per dag. Dit is beduidend minder dan de maximale capaciteit van 5.000 motorvoertuigen per dag.
- Enkel toevoeging 1.000 woningen
    - Met de toevoeging van 1.000 woningen nemen de intensiteiten binnen de wijk vanzelfsprekend toe. De grootste toename is zichtbaar op de Ravellaan tussen de Bartoklaan en Gershwinlaan. Hier komen per dag 1.550 motorvoertuigen bij.
    - Op de Gershwinlaan en de Kanaalweg nemen de intensiteiten toe tot meer dan 4.000 motorovertuigen per dag. Hiermee is de restcapaciteit (tot maximaal 5.000 motorvoertuigen per dag) van de weg beperkt.
- Rondje Stadseiland en toevoeging 1.000 woningen
    - De intensiteiten nemen op de verschillen aansluitingen (Leidseweg, Mozartbrug en Gershwinlaan) toe, echter bij elkaar opgeteld is het aantal motorvoertuigen dat Welgelegen binnen rijdt lager dan de situatie zonder Rondje Stadseiland en de toevoeging van 1.000 woningen.
    - Enkel op de Mozartbrug en Leidseweg is sprake van hogere intensiteiten dan de situatie zonder Rondje Stadseiland en de toevoeging van 1.000 woningen. Echter, de toename is relatief beperkt waarbij de intensiteiten onder de 2.500 motorvoertuigen per dag bedragen. Op de Gerswhinlaan is sprake van een afname van circa 600 motorvoertuigen per dag.
    - De hoogste intensiteiten worden gemeten op de Gershwinlaan, met circa 3.000 motorvoertuigen per dag. Dit is minder dan de maximale capaciteit van 5.000 motorvoertuigen per dag.

[1] Sweco, Verkeersstudie Welgelegen. Invloed van de herontwikkeling op de verkeersstructuur d.d. 21 mei 2025.

Uit de modelanalyse volgt dus dat met het afsluiten van de onderdoorgang Sowetobrug voor gemotoriseerd verkeer de intensiteiten binnen de wijk afnemen en dat met de toevoeging van de 1.000 woningen in de wijk de capaciteiten van de straten niet worden overschreden.



Figuur 8: Intensiteiten varianten

Uit het verkeersonderzoek kan geconcludeerd worden dat de verdichtingsopgave (uitgaande van 1.000 woningen extra) en een autovrije onderdoorgang bij de Sowetobrug (ambitie Rondje Stadseiland) verkeerskundig mogelijk is. Voor de middellange termijn zijn maatregelen op de Kanaalweg in het kader van Rondje Stadseiland en het weren van doorgaand verkeer wenselijk. Het afsluiten van de Kanaalweg ter hoogte van de onderdoorgang Sowetobrug bereikt dit doel, zonder dat het zeer grote effecten voor de autobereikbaarheid van Welgelegen heeft. Enkel het gemotoriseerde verkeer richting het centrum moet in dit geval omrijden, maar voor deze verplaatsingen zijn het OV en de fiets een geschikt alternatief. Daarnaast dienen tegelijk met deze afsluiting maatregelen genomen te worden om de OV-bereikbaarheid te vergroten, namelijk het verleggen van de route van buslijn 7 en aanvullende maatregel zoals bijvoorbeeld het verplaatsen/ toevoegen van bus- en/of tramhaltes. Het verbeteren van de OV-bereikbaarheid is ook in de huidige situatie al wenselijk.

3.2.2 Parkeren

Parkeerbehoefte
Welgelegen ligt in een B1 zone op basis van het Utrechts parkeerbeleid[2]. Dit betekent dat er sprake is van betaald parkeren, maar de parkeernormen liggen hoger dan in het centrum, waar sprake is van een A zone. In Tabel 3 is inzichtelijk gemaakt wat de aantallen parkeerplaatsen zijn. Het aantal parkeerplaatsen per ontwikkeling in de tabel is een inschatting op basis van het huidig beleid. Het definitieve aantal parkeerplaatsen wordt bepaald bij het verlenen van de omgevingsvergunning op basis van het definitieve programma en meest actuele beleid.

Voor heel Welgelegen moeten er in het gebied circa 780 parkeerplaatsen worden gerealiseerd. Voor de Ravellaan 96 zijn 185 parkeerplaatsen berekend.

Tabel 3: Parkeernormen en parkeerbehoefte projecten in Welgelegen

Locatie	**Functie (m²/bvo)**	**Aantal**	**Parkeernorm**	**Aantal pp**
Ravellaan 96	Geoormerkte studentenwoning	219	0,1	22
	Woning 55-80 m² (sociale/middenhuur)	140	0,67	94
	Woning 80-130 m²	75	0,92	69
	Atelier	800 m2	0,5	4
	Restaurant	600 m2	3	18
	Arts	5 behandelkamers	0,6	3
Totaal				**210**

[2] Module Parkeernormen fiets en auto, onderdeel van Parkeervisie Utrecht.

Frans Lisztplantsoen	Woning 55-80 m² (sociale/middenhuur)	149	0,67	100
	Woning 55-80 m²	49	0,89	44
				144
Ravellaan Noord	Woning 55-80 m² (sociale/middenhuur)	337	0,67	226
	Woning 55-80 m²	113	0,89	101
Totaal				**327**
Strawinskylaan	Woning 55-80 m² (sociale/middenhuur)	112	0,67	75
	Woning 55-80 m²	38	0,89	34
Totaal				**109**
Bartoklaan	Woning 55-80 m² (sociale/middenhuur)	13	0,67	9
	Woning 55-80 m²	6	0,89	5
Totaal				**14**

Parkeeroplossingen
In de Visie Welgelegen is vastgelegd dat parkeren op eigen terrein wordt gerealiseerd, de openbare ruimte biedt namelijk geen ruimte om parkeerplaatsen van de ontwikkelingen in af te wikkelen. Wel is het mogelijk dat de parkeereis bij een nabijgelegen ontwikkeling wordt opgelost, mochten er geen andere mogelijkheden zijn op eigen terrein en wanneer dit past binnen de afwijkingsmogelijkheden binnen het Utrechtse Parkeerbeleid. Dit geldt zowel voor het parkeren voor bewoners, werknemers, en bezoekers van zowel de woningen als de voorzieningen.

Mogelijke maatregelen voor verdere reductie aantal parkeerplaatsen
De parkeerbehoefte kan verder worden teruggebracht als er meer fietsparkeerplekken of deelautoplekken worden gerealiseerd (zie Tabel 4).

Tabel 4: Reductiemogelijkheden aantal parkeerplekken.

Reductiemogelijkheid	**Percentage Reductie B1 (%)**
Bouwontwikkeling < 1500 m²	100% van aandeel bezoekers
Extra fietsparkeren (1 auto -> 1,5 fiets)	15%
Deelautoplekken (4 auto -> 1 deelauto, max 5 per bouwblok)	25% – 50%

Het toepassen van een A2-norm in het gebied zorgt ook voor een lagere parkeerbehoefte (zie Tabel 5). Zone A (centrumgebieden) worden gekenmerkt door een hoge stedelijke dichtheid, veel verschillende functies op loop- of fietsafstand en goede OV-voorzieningen. In deze zone is de openbare ruimte ook schaars. Het toepassen van een A2-norm kan alleen als de gemeenteraad hiertoe besluit. Op dit moment is daar nog geen aanleiding toe.

Tabel 5: Benodigde parkeerplaatsen B1-norm vs. A2-norm

Locatie	**Aantal Parkeerplaatsen B1**	**Aantal Parkeerplaatsen A2**
Ravellaan 96	210	164
Frans Lisztplantsoen	143	109
Ravellaan Noord	326	249
Strawinskylaan	109	83
Bartoklaan	14	11
TOTAAL	**802**	**616**

3.2.3 Conclusie

Zowel de ontwikkeling van heel Welgelegen als sec de Ravellaan 96 leidt niet tot aanzienlijke milieueffecten voor het thema verkeer en parkeren. Verkeerskundig is een aantal maatregelen wenselijk voor een aantrekkelijke inrichting voor voetgangers en fietsers en een goede verkeersafwikkeling. De verkeerskundige maatregelen en het aantal te realiseren parkeerplaatsen worden te zijner tijd vastgelegd in het omgevingsplan en omgevingsvergunning. Daarnaast worden tijdens de rioleringsvervaging de wegprofielen aangepast (smallere rijbanen, klinkers, 30 km/uur zones) en wordt er groen toegevoegd.

3.3 Geluid

Wettelijk kader en beleid
Het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) van de Omgevingswet hanteert twee soorten toetswaarden voor de hoeveelheid geluid: de standaardwaarde en de grenswaarde. Voldoen aan de standaardwaarde is de hoofdregel (artikel 5.78t Bkl). Als het geluid op een geluidgevoelig gebouw voldoet aan de standaardwaarde, is het geluid in ieder geval aanvaardbaar en de kans op gezondheidsschade klein. Het bevoegd gezag mag meer geluid dan de standaardwaarde als aanvaardbaar beoordelen. Bij geluid tussen de standaardwaarde en de grenswaarde vindt een bestuurlijke afweging plaats. Bij deze afweging geldt een aantal eisen. Geluid boven de grenswaarde is niet toegestaan, behoudens enkele uitzonderingen.

Het bevoegd gezag kan alleen geluid tot en met de grenswaarde op de gevel van een geluidgevoelig gebouw toestaan na onderzoek en afweging van geluidbeperkende maatregelen. Verder gelden er vanuit het lokale geluidbeleid (Beleidsnota Geluid en Trillingen 2024) aanvullende eisen, Utrechtse grenswaarden en compenserende voorwaarden. De standaardwaarde en (Utrechtse) grenswaarde voor gemeentelijke wegen zijn respectievelijk 53 en 68 dB Lden. Vanuit gezondheidsperspectief geldt er aanvullend een ambitie om niet boven de 63 dB uit te komen. Er moet daarnaast een gevel aanwezig zijn met een geluidbelasting die niet boven de standaardwaarde uitkomt: de geluidluwe gevel. Er liggen voldoende verblijfsruimten aan de geluidluwe gevel; bij voorkeur de slaapkamer(s).

Effecten
In de directe omgeving van het plangebied zijn voor geluid relevante bronnen te vinden**.** Aan de zuidoostkant grenst het plangebied aan de Weg der Verenigde Naties. In noordelijke richting aansluitend op de Graadt van Roggenweg en in de **zuidelijke** richting via het 24 Oktoberplein (inclusief fly-over) de Ds. M.L. Kinglaan. In het middenprofiel van de weg ligt de trambaan naar Nieuwegein en IJsselstein. Aan de **zuid**westkant ligt de Pijperlaan (onderdeel van de westelijke stadsboulevard). De interne woonstraten cq. wijkontsluitingswegen zijn Leidseweg, Ravellaan, Bartóklaan en Gershwinlaan. De verbindings-onderdoorgang van de Kanaalweg onder de Sowetobrug zal in de nabije toekomst worden afgesloten waardoor hier geen relevante hoeveelheid verkeer meer zal rijden. Het ontwikkelgebied ligt niet binnen een aandachtsgebied van rijkswegen, spoor of industrieterrein.

Uit een inventariserend geluidsonderzoek voor de Ravelllaan 96[3] blijkt dat bij het wegverkeer vooral de Weg der Verenigde Naties een relevante geluidsbron is. Nieuwe woningen langs deze weg kunnen een geluidsbelasting verwachten tot maximaal van circa 65 dB vanwege het wegverkeer. De standaardwaarde van 53 dB wordt derhalve overschreden maar het geluid blijft nog wel binnen de wettelijke grenswaarde van 70 dB. Conform de Utrechtse Beleidsnota Geluid en Trillingen geldt in Utrecht een strengere grenswaarde van 68 dB maar hier wordt dus ook al voldaan. Conform het beleid zal elke woning de beschikking moeten hebben over een geluidsluwe gevel waar het geluid niet boven de standaardwaarde uitkomt. Aan de zijde van de Ravellaan wordt wel aan de standaardwaarde voldaan.

Geluid van andere bronnen, zoals de trambaan, is minimaal en voegt maximaal 1 dB toe. Er zijn daarmee geen relevante cumulatieve geluidseffecten.

Voor het plan is ook in beeld gebracht of de geluidbelasting op bestaande woningen toeneemt als gevolg van een verandering in de verkeersintensiteit (indirecte effecten). De indirecte effecten van het plan op zijn omgeving worden beoordeeld door een vergelijking van de geluidbelasting in toekomstige situatie met plan te maken met de autonome situatie (toekomst zonder plan). Als het effect groter is dan 1.5 dB zijn maatregelen verplicht. Het project zelf zorgt niet voor grote verschillen in etmaalintensiteit op de omliggende wegen met meer dan 2.500 mvt/etm. Door het toevoegen van de woningen komen er meer vervoersbewegingen bij, maar door de toekomstige knip bij de kanaalweg blijven de etmaalintensiteiten ongeveer gelijk in de omgeving. Er is geen sprake van een toename van

[3] Gemeente Utrecht. Quick scan geluid Ravellaan 96, d.d. 18 maart 2025.

meer dan 40% (overeenkomend met 1.5 dB) bij wegen met meer dan 2.500 mvt/etm. Mogelijke beperkte toenames worden daarmee aanvaardbaar geacht.

Maatregelen
Om aan de eis van een geluidluwe gevel te kunnen voldoen zullen de hoogst belaste woningen van het type ‘doorzon’ moeten zijn om hiermee een geluidsluwe achterzijde te creëren. Eenzijdig georiënteerde woningen in het gebied waar de standaardwaarde wordt overschreden, zullen aanvullende geluid afschermende balkonconstructies krijgen om aan deze eis te kunnen voldoen.

Conclusie
De voorgenomen ontwikkeling leidt niet tot aanzienlijke milieueffecten. De standaard geluidswaarde van 53 dB wordt overschreden, maar de waarde blijft binnen de strengere Utrechtse grenswaarde van 68 dB en de wettelijke grenswaarde van 70 dB.

Om te voldoen aan de eis van een geluidsluwe gevel, zijn maatregelen verplicht voor woningen langs de Weg der Verenigde Naties. Dit omvat het ontwerpen van 'doorzon'-woningen of het plaatsen van geluidsafschermende balkonconstructies. Deze maatregelen worden te zijner tijd in de omgevingsvergunning geborgd.

3.4 Lucht

Wettelijk kader en beleid
Voor de haalbaarheid van een stedelijke ontwikkeling in relatie tot de luchtkwaliteit zijn twee aspecten van belang. Allereerst of de bestaande luchtkwaliteit voldoet aan de eisen voor een goed woon- en leefklimaat en daarnaast welke effecten de voorgenomen gebiedsontwikkeling op de luchtkwaliteit heeft.

Voor de gebiedsontwikkeling moet gekeken worden of de luchtkwaliteit in betekenende mate toeneemt in de nieuwe situatie. Als de gebiedsontwikkeling in betekenende mate bijdraagt aan de luchtverontreiniging, moet getoetst worden aan de omgevingswaarden (grenswaarden). Vanuit een evenwichtige toedeling van functies aan locaties moet ook getoetst worden aan de grenswaarden. Daarnaast moet gekeken worden of de gebiedsontwikkeling het halen van de WHO-advieswaarden 2021 niet in de weg zit. Dit is een ambitie van de gemeente die is opgenomen in de beleidsnota Gezonde lucht voor iedereen.

Tabel 6: EU-grenswaarden en WHO-advieswaarden

Stof	Grenswaarde EU	Grenswaarde EU (2030)	WHO-advieswaarde-2021	Toetsingsperiode
NO_2 (stikstofdioxide)	40 µg/m³	20 µg/m³	10 µg/m³	Jaargemiddelde
PM_{10} (fijnstof)	40 µg/m³	20 µg/m³	15 µg/m³	Jaargemiddelde
$PM_{2,5}$ (fijnstof)	25 µg/m³	10 µg/m³	5 µg/m³	Jaargemiddelde

De achtergrondconcentratie fijnstof ($PM_{10,}$) in Welgelegen is opgenomen in Tabel 7. In Welgelegen wordt voldaan aan de EU grenswaarden. Er wordt niet voldaan aan de WHO-advieswaarden.

Tabel 7: Achtergrondconcentraties in Welgelegen 2025

Stof	Concentratie 2025	Concentratie 2030
NO_2 (stikstofdioxide)	23,8 µg/m³	19,3 µg/m³
PM_{10} (fijnstof)	17 µg/m³	16,1 µg/m³
$PM_{2,5}$ (fijnstof)	9,2 µg/m³	8,4 µg/m³

Effect
In artikel 5.54 van het Besluit Kwaliteit Leefomgeving zijn standaardgevallen van projecten aangewezen die niet in betekende mate bijdrage aan de luchtkwaliteit. Woningbouwprojecten van minder dan 1.500 woningen zijn aangewezen als niet in betekende mate. Welgelegen, waaronder de Ravellaan 96 valt onder deze categorie, omdat er circa 1.000 woningen mogelijk worden gemaakt

Kinderen, ouderen en mensen met een longaandoening, zijn extra gevoelig voor luchtverontreiniging. Plekken waar deze groepen verblijven worden gevoelige bestemmingen genoemd. Hieronder vallen scholen, kinderdagverblijven, ziekenhuizen, verzorgingstehuizen, etc. We willen deze kwetsbare groepen extra beschermen. Daarom willen we geen gevoelige bestemmingen realiseren binnen 300 meter van een snelweg en/of binnen 50 meter van een drukke weg (meer dan 10.000 motorvoertuigen/etmaal). In deze gebiedsontwikkeling komen geen van de genoemde functies binnen genoemde afstand tot een snelweg c.q. drukke weg.

Conclusie
De voorgenomen ontwikkeling draagt niet in betekende mate bij aan de luchtkwaliteit. Er wordt op de locatie voldaan aan de huidige EU-grenswaarden. In 2030 wordt ook voldaan aan de dan geldende EU-grenswaarden. Ook worden geen gevoelige bestemmingen (zoals scholen of ziekenhuizen) gerealiseerd binnen de vastgestelde risicoafstanden van drukke wegen of snelwegen. Er is daarom geen sprake van aanzienlijke milieueffecten.

3.5 Gezondheid

Beleid
In 2024 heeft de gemeenteraad de nota Samen gezondheidsverschillen verkleinen 2024-2027 vastgesteld. De ambitie van de nota is dat in 2040 de gezondheidsverschillen in Utrecht tussen de laagste en hoogste sociaaleconomische groepen met 30% zijn afgenomen. Gezonde leefomgeving is één van de 6 thema's waarop wordt ingezet om dit te bereiken. Een gezonde leefomgeving van Utrechters is zo ingericht dat Utrechters beschermd zijn tegen negatieve milieufactoren, de fysieke leefomgeving gezonde leefgewoonten ondersteunt en de fysieke leefomgeving sociale kracht versterkt.

Maatregelen
Op basis van de uitgangspunten van de nota Samen gezondheidsverschillen verkleinen 2024-2027 zijn voor Welgelegen de volgende uitgangspunten vastgesteld die moeten bijdragen aan een gezonde leefomgeving:

Utrechters beschermd zijn tegen negatieve milieufactoren:

- Inwoners ademen schonere lucht in en ondervinden minimale geluidshinder, door in de ruimtelijke opzet en het ontwerp rekening te houden met de geluidsbelasting en uitstoot van verkeer.
- Voor de toren nabij de Weg der Verenigde Naties wordt de inlaat van de ventilatie aan de gezonde zijde van het gebouw te geplaatst. Idealiter zijn deze woning tweezijdig georiënteerd, waarbij de slaapvertrekken aan de luwe en gezonde zijde zijn geplaatst.
- Door de openbare ruimte zo groen en schaduwrijk mogelijk in te richten wordt hittestress zoveel mogelijk voorkomen. De woningen worden zo ontworpen dat ze in de zomermaanden niet te heet te worden. Bij voorkeur wordt er externe zonwering toegepast. Dit geldt met name voor eenzijdige georiënteerde woningen op het zuiden.

De fysieke leefomgeving ondersteunt gezonde leefgewoonten:

- Meer (passende) mogelijkheden voor sport, spelen en bewegen in de openbare ruimte, door het behoud van de sportfunctie (voetbalkooi) in het gebied. In zowel het ontwerp van de gebouwen als de openbare ruimte wordt beweging gestimuleerd. Wandelpaden worden toegevoegd, met daarbij voldoende zitgelegenheden voor de meer kwetsbare doelgroep om uit te rusten.
- Er worden ontmoetingsplekken voor verschillende doelgroepen toegevoegd in de openbare ruimte. Denk aan picknicktafels voor de studenten en bankjes met leuningen voor ouderen. In de gebouwen kan ontmoeting gestimuleerd worden door bijvoorbeeld bredere leefgalerijen te maken en brede, uitnodigende entreés waar bewoners elkaar logisch tegenkomen. In en rondom de toren voor de studentenwoningen komen (gemeenschappelijke) plekken voor ontmoeting.

De fysieke leefomgeving versterkt sociale kracht:

- Meer Utrechters ervaren hun buurt als leefbaar en veilig, door voldoende verlichting, levendige plinten en voorkomen we doodlopende en donkere stukken in het groen.
- Meer en betere plekken voor ontmoeting en voldoende voorzieningen op het gebied van zorg, welzijn, cultuur, sport en onderwijs. Dit gebeurt door de bestaande voorzieningen in het plan te behouden en extra ruimte voor zorg te reserveren.

Sporten spelen en bewegen Welgelegen
In de speelbuurt Welgelegen zijn nu relatief weinig speelplekken. In de hoek van de Ravellaan en Chaussonlaan wordt een nieuwe speelplek aangelegd voor de doelgroep van 8-12 jaar, de verwachting is dat deze in 2026 gereed is. Binnen Welgelegen ontbreekt er nog speelgelegenheid voor de jongere doelgroep.

Sporten spelen en bewegen Ravellaan 96
In dit project wordt er ruimte voor sporten spelen en bewegen gemaakt. In het plangebied komt een speelplek voor de jongste doelgroepen van 0-4 en 4-8 jaar om daarmee te voldoen aan de beleidsambities rondom spelen in deze buurt.

De bestaande voetbalkooi wordt vervangen door een nieuw multifunctioneel sportveldje achter de nieuwe woontorens. Het doel is dat deze sportplek zowel door kinderen als door studenten en andere volwassen kan worden gebruikt.

Bewegen voor alle bewoners wordt binnen het plan aantrekkelijk gemaakt door een fijne padenstructuur, voldoende zit- en ontmoetingsplekken te creëren en veilige verbindingen naar de gebieden en voorzieningen naar de rest van Welgelegen.

Conclusie
Door voorgenomen ontwikkeling leidt niet tot aanzienlijke milieueffecten voor het thema gezondheid. Er worden diverse maatregelen genomen om te zorgen voor een gezonde leefomgeving in Welgelegen.

3.6 Natuur

3.6.1 Groen raamwerk

De bestaande groenstructuur kent een hoge kwaliteit met veel bomen (zie Figuur 9). Dit is vooral te danken aan de vele oude bomen in het gebied. Het historische stukje Hommelbos vormt hierin met zijn karakteristiek beplanting en oude bomen een belangrijke rol.



Figuur 9: Bomen in Welgelegen

3.6.2 Soortenbescherming

Er is een eerste verkenning uitgevoerde naar beschermde soorten in het plangebied op basis van de NDFF en gebiedskennis van stadsecologen van Utrecht. Op basis van deze verkenning zijn de volgende diverse beschermde soorten mogelijk aanwezig in het plangebied:

- Beschermde soorten vanuit de omgevingswet: gewone dwergvleermuis, huismus, gierzwaluw. Daarnaast zijn alle broedvogels beschermd tijdens het broedseizoen.
- Beleidsmatig beschermde soorten op basis van de Utrechtse Soortenlijst (2018): merel, tjiftjaf, diverse vaatplanten, bijen.

Door sloop/nieuwbouw of renovaties worden mogelijk verblijfplaatsen aangetast van gierzwaluw en gewone dwergvleermuis. Voor vleermuizen worden mogelijk foerageergebieden en vliegroutes aangetast.

De beleidsmatig beschermde soorten merel, tjiftjaf, vaatplanten (brede wespenorchis, gele helmbloem, grote kattenstaart, campanula ruig klokje/prachtklokje/akkerklokje) verliezen mogelijk leefgebied of nestgelegenheden.

Er zijn waarschijnlijk mitigerende maatregelen nodig, zoals ongeschikt maken van verblijfplaatsen, fasering in planning aanpassen, verlichting. Als compenserende maatregelen is alternatief leefgebied van belang bij aantasting. Verder dienen er nieuwe verblijfplaatsen gerealiseerd te worden. Dit is afhankelijk van de aanwezigheid van bepaalde soorten.

Als een werkzaamheid onder het gemeentelijk Stedelijk Mitigatie Plan (SMP) valt, dan zitten de mitigerende maatregelen er automatisch in met de juiste protocollen.(gemeentelijke bouwwerken en woningbouwcoöperaties vallen onder het SMP, en in de toekomst streven we ernaar dat particuliere ontwikkelaars er ook onder vallen).

Voor nu lijken er voldoende mitigerende en compenserende maatregelen denkbaar. Mocht echter blijken dat de werkzaamheden dusdanige impact hebben dat niet alle effecten te mitigeren zijn, en het kan niet onder het Stedelijk Mitigatieplan (SMP) vallen, dan is een vergunning nodig. In de verdere planvorming wordt veldonderzoek uitgevoerd om de effecten op beschermde soorten nader te onderzoeken.

3.6.3 Gebiedsbescherming

Welgelegen is niet gelegen binnen de grenzen, of in de directe nabijheid van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000. Ook maakt het geen deel uit van Natuurnetwerk Nederland (NNN). Voor Welgelegen en specifiek voor de Ravellaan 96 is een indicatieve berekening gemaakt van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden[4].

Uit de AERIUS-berekeningen blijkt dat de bouwwerkzaamheden leiden tot een stikstofdepositie van 0,02 mol/ha/jaar op de Oostelijke Vechtplassen. Voor de gebruiksfase wordt 0,01 mol/ha/jaar berekend. Wanneer alleen gekeken wordt naar de bouwlocatie Ravellaan 96 is de uitkomst van de AERIUS-berekening voor de bouwfase en voor de gebruiksfase 0,00 mol/ha/jaar.

3.6.4 Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling leidt niet tot aanzienlijke milieueffecten. In het plangebied zijn diverse beschermde soorten aanwezig (zoals vleermuizen, huismus, gierzwaluw) waarvan de verblijfplaatsen mogelijk worden aangetast door sloop/nieuwbouw. Het is aannemelijk dat er voldoende maatregelen kunnen worden getroffen om de effecten te mitigeren of compenseren. Mogelijk is een omgevingsvergunning nodig.

Wanneer de gehele ontwikkeling Welgelegen gezamenlijk wordt bekeken leidt de ontwikkeling in de indicatieve berekening tot een beperkte stikstofdepositie. De gebiedsontwikkeling Welgelegen is een gefaseerde ontwikkeling. In het kader van het omgevingsplan en de omgevingsvergunning wordt de stikstofdepositie echter per deelplan of deelproject beoordeeld. Voor de ontwikkeling van sec de Ravellaan is de berekende stikstofdepositie 0,0 mol / ha / jaar, zowel in de gebruiksfase als in de aanlegfase.

Voor de overige deelprojecten zal ook moeten worden aangetoond dat deze niet leidt tot een significante bijdrage. Mocht er toch sprake zijn van een beperkte bijdrage kunnen maatregelen worden genomen om de stikstofdepositie te verlagen. Dit kan door meer inzet van elektrisch materiaal in de

[4] Gemeente Utrecht. Memo gevolgen stikstofdepositie project Welgelegen ikv plan mer beoordeling, d.d. 4 december 2025.

bouwfase of door het verlagen van het verkeer van en naar het gebied, bijvoorbeeld door het verlagen van de parkeernorm.

3.7 Water en klimaatadaptatie

Uitgangspunten beleid
Bij nieuwbouw, herontwikkeling en reconstructies binnen Welgelegen wordt het waterbeleid van de gemeente Utrecht (visies Klimaatadaptatie en Water & Riolering) toegepast.

Voor het verwerken van hemelwater hanteren we de voorkeursvolgorde uit de Visie Klimaatadaptatie:
1. Vasthouden op daken en in regentonnen en nuttig gebruiken
2. Op maaiveld infiltreren
3. Ondergronds infiltreren via een voorziening
4. Verwerken in het oppervlaktewater.
5. Afvoer naar de rioolwaterzuivering

Naast hergebruik heeft infiltratie van hemelwater in het groen de voorkeur. Het streven is 90% van de jaarlijkse neerslag in het gebied vast te houden via de eerste drie stappen van de voorkeursvolgorde, dit betekent:
- Berging van vijftien millimeter gerekend over het verharde oppervlak in infiltratievoorzieningen of maatwerkberekeningen waarbij aangetoond kan worden dat een andere hoeveelheid millimeter ook deze 90% kan behalen.
- ‘Groen, tenzij’ en daardoor een minimale hoeveelheid verharding.

De voorkeursvolgorde wordt bewust doorlopen waardoor in de praktijk een groot deel van de infiltratievoorzieningen bestaan uit wadi’s (stap 2).

Het is nog niet voorzien dat de toekomstige ontwikkelingen leiden tot een toename van verhard oppervlak. Mocht dit onverhoopt wel het geval zijn dan geldt bij een toename van meer dan 500 m² verhard oppervlak binnen de bebouwde kom naast het gemeentelijk beleid ook de waterschapsverordening van HDSR, deze stelt een compensatie-eis van 71 mm t.o.v. de toename verhard oppervlak. Bij de inpassing van deze waterberging doorloopt de gemeente Utrecht ook de voorkeursvolgorde (stap 1 t/m 4).

In de huidige situatie is het gebied Welgelegen nagenoeg volledig uitgelegd met een gemengd riool. Bij de ontwikkeling van Welgelegen wordt de volgende aanpassingen gedaan:
- Bij de rioolvervanging en reconstructie van de Ravellaan neemt het verhard oppervlak in de openbare ruimte af en wordt het verhard oppervlak van de openbare ruimte en een deel van de woningen afgekoppeld van het gemengde riool. Er wordt infiltrerende waterberging gemaakt in wadi’s, verlaagd groen en een infiltratieriool.
- Projecten waar de verharding wordt gewijzigd maar er geen sprake is van toename verhard oppervlak hebben gescheiden riolering en voldoende infiltrerende waterberging om 90% van de jaarlijkse neerslag in het gebied vast te houden.
- Projecten waar het verhard oppervlak toeneemt hebben gescheiden riolering en voldoende infiltrerende waterberging om 90% van de jaarlijkse neerslag in het gebied vast te houden en voldoende waterberging conform de eisen van HDSR.

Effecten op waterkwaliteit voor zowel grond- als oppervlaktewater
Het aangesloten verhard oppervlak op de gemengde riolering neemt af. Dit leidt tot een lagere frequentie van de werking van de gemengde overstorten van dit rioleringsdeelgebied wat gunstig is voor de waterkwaliteit. Daarnaast zorgt dit voor minder aanbod van regenwater bij de rioolwaterzuivering wat een positief effect heeft op het functioneren van de rioolwaterzuivering. Afstromend hemelwater van nieuwe verharding wordt voor een groot deel geborgen geïnfiltreerd door middel van wadi’s en verlaagd groen. Hierdoor is er sprake van een bodempassage. Dit heeft een positief effect in het voorkomen van ongewenste stoffen in grond- en oppervlaktewater. In de planvoorbereiding wordt onderzoek uitgevoerd naar eventuele bodem- en grondwatervervuilingen en worden maatregelen genomen om vervuilingen niet te vergroten of te verplaatsen. Indien nodig wordt een saneringsplan opgesteld.

Voor bemaling wordt in de planvoorbereiding een bemalingsonderzoek uitgevoerd. Indien nodig worden negatieve effecten in te tijdelijke situatie voorkomen en wordt de beoogde uitvoeringsmethode hierop aangepast. Negatieve effecten ten aanzien van de grondwaterstroming in de eindfase zijn vooralsnog niet voorzien.

Effecten op de waterkwantiteit
Voor projecten zonder toename verhard oppervlak neemt de hoeveelheid waterberging toe. Mocht er sprake zijn van een toename verhard oppervlak (vooralsnog niet voorzien) dan wordt gecompenseerd met waterberging volgens de regels van HDSR.

Effecten op lokaal klimaat (hittestress, droogte)
De grondwateraanvulling neemt toe door het afkoppelen met infiltrerende waterberging. Mocht er sprake zijn van een toename verhard oppervlak (vooralsnog niet voorzien) dan wordt dit gecompenseerd met infiltrerende waterberging. Hiermee worden negatieve effecten van de ontwikkelingen t.a.v. droogte voorkomen. Hittestress wordt tegengegaan door vergroenen, ontharden en het aanplanten van zo veel mogelijk bomen.

Conclusie
De voorgenomen ontwikkeling leidt niet tot aanzienlijke milieueffecten voor het aspect water en klimaatadaptatie. De herontwikkeling van Welgelegen zal juist een significant positief effect hebben op het waterbeheer, de waterkwaliteit en het lokale klimaat, door strikte toepassing van het gemeentelijke waterbeleid en de voorkeursvolgorde voor hemelwaterverwerking:

- Duurzaam Waterbeheer: Het beleid schrijft voor dat 90% van de jaarlijkse neerslag in het gebied moet worden vastgehouden (infiltratie via wadi's en groen). Dit vermindert de belasting van het rioolwaterzuiveringssysteem aanzienlijk.
- Verbetering Waterkwaliteit: Door het afkoppelen van verhard oppervlak van het gemengde riool en de toepassing van bodempassage via wadi's, vermindert de frequentie van overstorten en wordt de aanvoer van ongewenste stoffen naar grond- en oppervlaktewater voorkomen.
- Klimaatadaptatie: De maatregelen dragen bij aan klimaatadaptatie door hittestress en droogte tegen te gaan. Dit gebeurt door maximale vergroening, ontharding en het aanplanten van bomen, wat de grondwateraanvulling ten goede komt.
- Compensatie-eis: Bij een onvoorziene toename van verhard oppervlak gelden bovendien de compensatie-eisen van het Waterschap HDSR, waarmee wateroverlast wordt voorkomen.

3.8 Bodem

Wettelijk kader en beleid
Wonen, speelplaats en rioolvervanging zijn geen milieubelastende activiteiten en hebben geen negatief effect op de chemische bodemkwaliteit. Bouw- of graafactiviteiten hebben evenmin een negatief effect op de chemische bodemkwaliteit. Mocht naar aanleiding van een calamiteit (bijvoorbeeld lekkage van brandstof uit graafmachine) een bodem- of grondwaterverontreiniging ontstaan dan dient deze direct te worden gesaneerd. Daarnaast is de wetgeving zo dat voor de chemische bodemkwaliteit het standstill beginsel geldt. Verslechtering van de kwaliteit is niet toegestaan. Ook bij grondverzet dient dus grond met minimaal dezelfde of betere chemische kwaliteit te worden teruggebracht.

De diffuse chemische bodemkwaliteit van het gehele gebied is ‘wonen’ (Nota Bodembeheer 2017-2027). Dit houdt in dat op onverdachte locaties (locaties waar, op basis van historische activiteiten, geen verontreiniging wordt verwacht) de bodem van voldoende kwaliteit is om op te wonen. Grond die in het gebied wordt toegepast moet minimaal voldoen aan de kwaliteit ‘wonen’.

Bodembedreigende historische activiteiten
In het gebied zijn in het verleden verschillende potentieel bodembedreigende activiteiten uitgevoerd. Als gevolg van deze activiteiten is mogelijk bodemverontreiniging ontstaan. In de kaart hieronder staan in blauw en paars de locaties weergegeven waar deze bedrijfsactiviteiten zijn uitgevoerd. In de tabel verderop in de tekst is per deellocatie aangegeven of sprake is van bodembedreigende activiteiten en in hoeverre deze al zijn onderzocht.



Figuur 1 ligging potentieel bodembedreigende historische bedrijfsactiviteiten (paarse vierkantjes en blauwe vlakken)

Gedempte sloten:
In het gebied zijn meerdere gedempte sloten aanwezig. Het dempingsmateriaal is onbekend en kan mogelijk verontreinigd zijn. Op locaties waar grondwerkzaamheden worden uitgevoerd dient de demping onderzocht te worden. Bij grondverzet mag, afhankelijk van het dempingsmateriaal en de kwaliteit, dit materiaal op dezelfde locatie worden hergebruikt. Indien de kwaliteit niet voldoet, dient de demping te worden gesaneerd en het dempingsmateriaal te worden afgevoerd. In de kaart hieronder staan de locaties van de slootdempingen aangegeven. In de tabel verderop is per deellocatie aangegeven of sprake is van een slootdemping en in hoeverre deze al is onderzocht.



Figuur 10: Ligging slootdempingen

Actuele chemische bodemkwaliteit verschillende deellocaties:

Locatie	Chemische bodemkwaliteit
Ravellaan 96	De actuele chemische bodemkwaliteit is onbekend, er is geen bodemonderzoek bekend. In het verleden zijn geen milieubelastende activiteiten op de locatie uitgevoerd, locatie is in die zin onverdacht op het voorkomen van verontreinigingen. Wel is er een gedempte sloot aanwezig. De aard van het dempingsmateriaal is onbekend. De demping moeten worden onderzocht om inzicht te krijgen in de chemische kwaliteit van het dempingsmateriaal.

Speelplaats	De actuele chemische bodemkwaliteit is onbekend, er is geen bodemonderzoek bekend. Ter plaatse van de speelplaats zijn geen bodembedreigende activiteiten uitgevoerd. Ook ligt de speelplaats niet over een slootdemping heen. Op basis van de bekende gegevens is de locatie onverdacht op het voorkomen van chemische bodemverontreiniging, maar analytisch onderzoek ontbreekt.
Frans Lisztplantsoen	De actuele chemische bodemkwaliteit is onbekend. Begin jaren ’90 is op de locatie bodemonderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit onderzoek zijn, vanwege de ouderdom van het onderzoek en de onderzoeksmethode, niet meer representatief voor de huidige chemische bodemkwaliteit. Ter plaatse van de twee gebouwen aan het Frans Lisztplantsoen zijn geen bodembedreigende activiteiten uitgevoerd. Het zuidelijke gebouw ligt in de nabijheid van een slootdemping. De slootdemping ligt op basis van historisch kaartmateriaal iets zuidelijker en vormt daardoor geen risico. Op basis van de bekende gegevens is de locatie onverdacht op het voorkomen van chemische bodemverontreiniging, maar analytisch onderzoek ontbreekt.
Ravellaan Noord	Voor de gehele ontwikkellocatie Ravellaan Noord is in 2020 verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Op de locatie zijn in het verleden verschillende bodembedreigende activiteiten uitgevoerd. In het bodemonderzoek in 2020 zijn de locaties waar deze activiteiten zijn uitgevoerd als verdachte locaties onderzocht. Lokaal zijn in de bodem gehalten boven de interventiewaarde gemeten. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geadviseerd aanvullend onderzoek uit te voeren naar de deellocatie doka/drukkerij op perceel 1379 en deellocaties voormalige tank 2, voormalige kolengestookte kachel, voormalige technische dienst, voormalige drukkerij en gedempte sloot 4 op perceel 326. Grond die vrijkomt op deze deellocaties mag sowieso niet worden hergebruikt en dient te worden afgevoerd.
Strawinskylaan	*Figuur 3 bodemonderzoekslocaties (in groen de contouren van de onderzochte locaties)*  Delen van de bodem van de ontwikkellocatie Strawinskylaan zijn onderzocht. Strawinskylaan 20: In 2023 is de bodem ter plaatse van de (voormalige) opslaglocatie voor bouwmaterialen en verfproducten onderzocht. In dit onderzoek zijn geen verontreinigen aangetoond die gesaneerd dienen te worden. De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vormt geen belemmering voor de ontwikkeling. In het verleden zijn ook een garagebedrijf en enkele ondergrondse en bovengrondse opslagtanks voor huisbrandolie en dieselolie op de locatie aanwezig geweest (deze liggen buiten de onderzoekscontour van 2023). In 2008 heeft een bodemsanering plaatsgevonden waarbij onder andere de tanks zijn verwijderd. Er zijn restverontreinigingen op de locatie en naastgelegen percelen achtergebleven. Dit is een punt van aandacht bij de ontwikkeling.

	Strawinskylaan 30: In 2005 is een bodemonderzoek ter plaatse van de Strawinskylaan 30 uitgevoerd. Hierbij zijn het onverdachte terreindeel, de gedempte sloot en een HBO-tank onderzocht. De resultaten van het onderzoek gaven geen aanleiding voor vervolgonderzoek. Verwachting is dat de bodemkwaliteit op de locatie voldoet voor de geplande ontwikkeling. Het bekende bodemonderzoek is echter gedateerd. Strawinskylaan 32: De bodem op de locatie Strawinskylaan 32 is in 2001 onderzocht. De resultaten van dit bodemonderzoek gaven geen aanleiding voor vervolgonderzoek. Verwachting is dat de bodemkwaliteit op de locatie voldoet voor de geplande ontwikkeling. Het bekende bodemonderzoek is echter gedateerd. De actuele chemische bodemkwaliteit ter plaatse van de niet onderzochte delen van de ontwikkellocatie is onbekend. Op deze delen zijn wel bodembedreigende bedrijfsactiviteiten uitgevoerd. Bodemonderzoek is noodzakelijk om de actuele bodemkwaliteit van de ontwikkellocatie vast te stellen.
Bartoklaan	De locatie Bartoklaan overlapt grotendeels met de locatie Leidseweg 120-121. Op deze locatie zijn meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd, waarvan het meest recente onderzoek een onderzoek uit 2018 is. In dit onderzoek zijn zowel verschillende verdachte deellocaties (autoreparatiebedrijf incl brandstoftanks en olie-waterscheiders) als het onverdachte terreindeel onderzocht. In dit onderzoek is ter plaatse van de voormalige brandstoftanks en het voormalige tankeiland een sterke verontreiniging in bodem en grondwater aangetoond met minerale olie en aromaten. De verontreiniging is niet afgeperkt, onduidelijk is dan ook wat de omvang van de verontreiniging is en wat de saneringskosten van het opruimen van de verontreiniging zullen zijn. Aanvullend bodemonderzoek is nodig.
Rioolvervanging	De bodem van het tracé waar de rioolvervanging zal plaatsvinden is niet onderzocht. De actuele chemische bodemkwaliteit is dan ook onbekend.

Conclusie
De voorgenomen ontwikkeling leidt niet tot aanzienlijke milieueffecten. Op diverse deellocaties zijn nog onzekerheden (Ravellaan 96, speelplaats, Frans Lisztplantsoen, Strawinskylaan en Bartoklaan) en zelfs bekende verontreinigingen (Ravellaan Noord, Bartoklaan) zijn die nader onderzoek en sanering vereisen.

3.9 Archeologie en cultuurhistorie

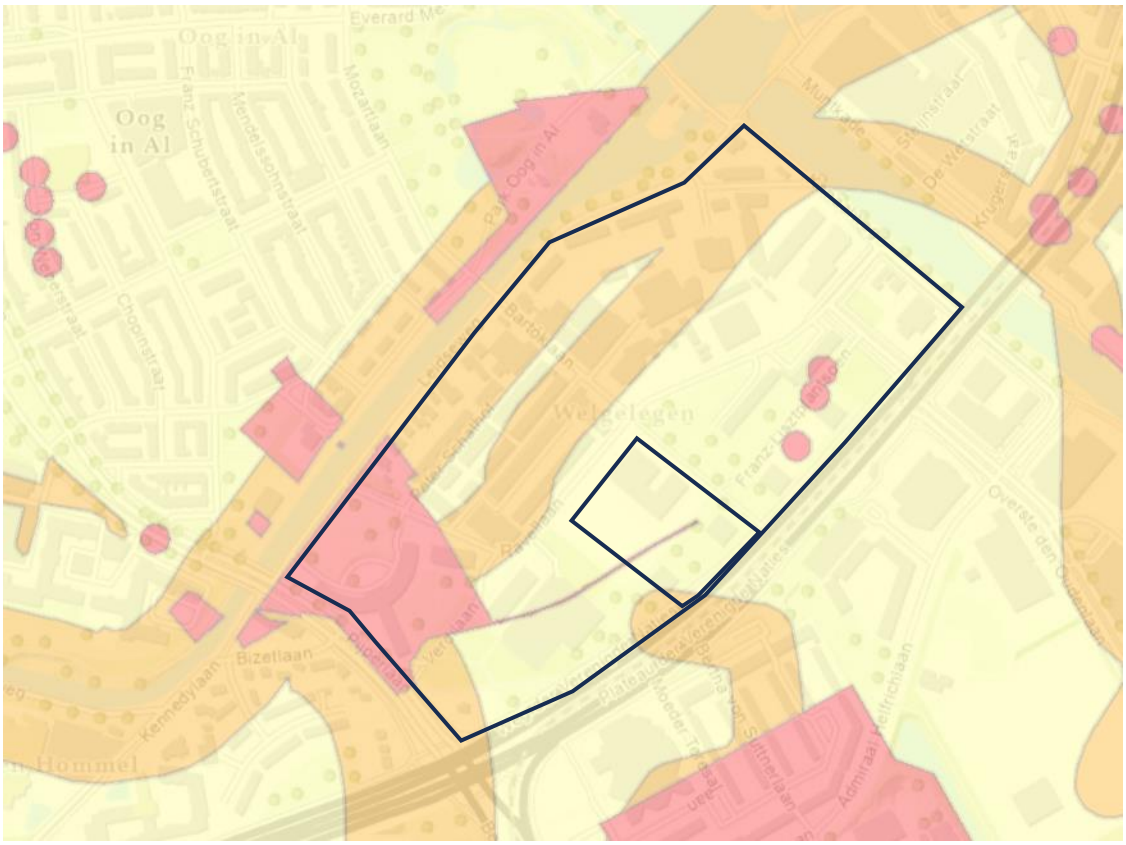
Beleid
In Nederland geldt dat eventuele archeologische waarden zoveel mogelijk in de bodem bewaard blijven. Door planaanpassing kunnen archeologische resten in de bodem blijven liggen. Als archeologische waarden niet in de bodem behouden kunnen worden, is archeologisch onderzoek (opgraven) verplicht.

De archeologische waardenkaart van de gemeente Utrecht ligt ten grondslag aan de plankaart in het Omgevingsplan. De waardenkaart geeft inzicht in de ligging van de gebieden met hun specifieke archeologische waarde of verwachting en de daaraan gekoppelde archeologieregimes.

Verwachte effecten
Op de archeologische waardenkaart ligt het plangebied van de Visie Welgelegen in drie zones (gebieden van hoge archeologische waarde WA3, hoge archeologische verwachting WA4 en middelhoge archeologische verwachting WA5).

De hoge archeologische waarde is gebaseerd op de buitenplaats Welgelegen, waarvandaan een pad loopt in noordoostelijke richting. Van de buitenplaats kunnen archeologische resten nog aanwezig zijn in de ondergrond.
De hoge en middelhoge archeologische verwachtingen zijn gebaseerd op de ondergrond die bestaat uit een stroomgordellandschap met onder andere restgeulen uit de Romeinse tijd (aan de zuidkant

van het plangebied) en middeleeuwen (aan de noordkant van het plangebied), waardoor er een kans is op het aantreffen van archeologische vindplaatsen. Oever- en restgeulafzettingen zijn in de Ravellaan bij eerder archeologisch booronderzoek aangetoond. Onderzocht dient te worden of deze ook elders binnen het plangebied aanwezig zijn.
De drie cirkels met een hoge waarde aan de oostkant van het plangebied zijn locaties met mogelijk sporen/objecten uit de Tweede Wereldoorlog.



Archeologische waardenkaart gemeente Utrecht

Legenda

	Categorie	*Naam*	*Vergunningsplichtige bodemingrepen*
	WA1a	Beschermde Rijksmonumenten	Alle ingrepen
	WA1b	Beschermde gemeentelijke archeologische monumenten	Alle ingrepen
	WA2	Gebieden van zeer hoge archeologische waarde	Dieper dan 30 cm -Mv
	WA3	Gebieden van hoge archeologische waarde	Groter dan 30 m2 en dieper dan 30 cm -Mv
	WA4	Gebieden van hoge archeologische verwachting	Groter dan 100 m2 en dieper dan 30 cm -Mv
	WA5	Gebieden van middelhoge archeologische verwachting	Groter dan 500 m2 en dieper dan 30 cm -Mv
	WA6	Gebieden van lage archeologische verwachting	Groter dan 5000 m2 en dieper dan 50 cm -Mv
	WA7	Gebieden zonder archeologische waarde	N.V.T

Figuur 11: Uitsnede van de archeologische waardenkaart ter hoogte van het plangebied

Voor de zone WA3 betekent het dat bodemingrepen groter dan 30 m2 én die dieper reiken dan 0,3 m beneden het maaiveld, vergunningsplichtig zijn. Voor WA4 zijn de vrijstellingsgrenzen 100 m^2 en 0,3 m en voor WA5 500 m^2 en 0,3 m. Een archeologisch vooronderzoek geldt als indieningsvereiste voor de omgevingsvergunning.

De voorgenomen plannen zullen de vrijstellingsgrenzen overschrijden. Daarom is het raadzaam om zo vroeg mogelijk in het proces in overleg met het bevoegd gezag een gecombineerd bureau-booronderzoek (vooronderzoek) te laten uitvoeren. Uit het onderzoek zal blijken of archeologische vervolgstappen, zoals een proefsleuvenonderzoek en/of een definitief archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Met de conclusies en adviezen uit het vooronderzoek stelt het bevoegd gezag voorschriften op voor in de Omgevingsvergunning.

Conclusie
De conclusie is dat het hele plangebied archeologisch relevant is en dat de voorgenomen ontwikkelingen de vrijstellingsgrenzen overschrijden. Daarom is nader onderzoek verplicht:

- Verplicht Vooronderzoek: Vanwege de hoge archeologische waarden en de omvang van de geplande bodemingrepen, is een archeologisch vooronderzoek (bureau- en booronderzoek) een vereiste voor de omgevingsvergunning.
- Aanwezigheid Potentiële Waarden: Hoewel er nog geen bekende archeologische vindplaatsen zijn, is de verwachting gebaseerd op de buitenplaats Welgelegen, de ondergrond (stroomgordellandschap) en een 18e-eeuwse weg. Potentiële resten van oever- en restgeulafzettingen moeten worden onderzocht.
- Behoud of Opgraven: Het beleid schrijft voor dat archeologische waarden zoveel mogelijk in de bodem bewaard moeten blijven. Als dit niet mogelijk is na het vooronderzoek, dan is vervolgonderzoek noodzakelijk. Dit zal eerst een proefsleuvenonderzoek zijn, mogelijk gevolgd door een opgraving.

Cultuurhistorie
Het gebied kent een gelaagde geschiedenis die ver terug gaat. Vanaf de 12de eeuw behoorde het tot het weidegebied van de stad. Een fragment van de oude ontginning structuur is nog herkenbaar in de schuine lijn en verkaveling van Leidseweg 93 en directe omgeving. Vervolgens is in 17de eeuw dit deel van de Leidsche Rijn gegraven en de Leidseweg erlangs aangelegd. In de 18de eeuw kwamen er buitenplaatsen te liggen aan de Leidsche Rijn, zoals hier Welgelegen. Deze had een landschapstuin die een groot deel van het gebied besloeg. Het huis Welgelegen, het Hommelbos en enkele oude bomen zijn hiervan nu nog de restanten. De rest van het gebied was tot in de 20e eeuw vooral in gebruik als hoveniersgebied. Alleen langs de Leidseweg ontwikkelde zich aan het einde van de 19de en begin 20ste eeuw een lintbebouwing met afwisselend woningen en bedrijvigheid (zoals De Waal). Het Merwedekanaal werd eind 19de eeuw dwars door de bestaande ontginning aangelegd, ter hoogte van de Leidsche Rijn kwam een groot sluizencomplex.

In de jaren twintig van de vorige eeuw is een deel van de buitenplaats Welgelegen door de gemeente aangekocht vooruitlopend op ontwikkelingen in het gebied. Deze ontwikkelingen vonden vervolgens pas plaats vanaf de jaren vijftig en zestig. Vanuit het uitbreidingsplan Kanaleneiland werd de Weg der Verenigde Naties en het 24-Oktoberplein aangelegd. Met het uitbreidingsplan Nieuw Welgelegen werd voor dit gebied een stedenbouwkundig plan gemaakt met gestapelde bebouwing (kantoren en woningen) zodat het maaiveld zo groen mogelijk kon blijven. In de groene aanleg werden nog bestaande bomen behorende bij de voormalige boomgaarden en de rand van Welgelegen meegenomen en aangevuld met een nieuwe boombeplanting.

Tot de belangrijkste cultuurhistorische waarden van het gebied behoren:

- De Leidseweg (en Leidsche Rijn) als historisch route met karakteristieke lintbebouwing
- Het fragment van de oude verkaveling als schuine lijn in het gebied (ter hoogte van Leidseweg 93)
- De restanten van de oude buitenplaats Welgelegen, zoals het huis Welgelegen, het Hommelbosje en enkele oude bomen
- Het Merwedekanaal als belangrijk waterstaatkundig erfgoed (sluizencomplex is rijksmonument)

Effecten **op de** cultuurhistorische waarden

- Behoud van de herkenbaarheid van de Leidseweg met lintbebouwing als een gegroeide ontwikkeling met vooral individuele panden

- Nieuwbouw aan de Leidseweg zelf en direct daarachter mag het historische karakter van de Leidseweg niet onevenredig aantasten (het belang van afstand, maat en schaal)
- Herkenbaarheid en beleefbaarheid van de restanten van de buitenplaats Welgelegen, inclusief de groene relicten zoals Hommelbos en nog aanwezige oude bomen
- Behoud van de schuine lijn (fragment bij Leidseweg 93) als restant van de historische verkaveling

Conclusie
De conclusie is er in het gebied diverse hoge cultuurhistorische waarden aanwezig zijn. Deze bevinden zich met name in het noordelijk deel bij de Leidseweg, bij voormalige buitenplaats Welgelegen en het Hommelbos en rond het sluizencomplex Merwedekanaal. In zuid zijn er geen noemenswaardige cultuurhistorische waarden.

- De voorgenomen ontwikkelingen in het zuidelijk deel leiden niet tot aanzienlijke milieueffecten voor wat betreft erfgoed/ de cultuurhistorische waarden.
- Voor de ontwikkelingen in Noord, de Strawinskylaan en Bartoklaan geldt dat er sprake is van mogelijke milieueffecten op de cultuurhistorische waarden, met name ten aanzien van het effect op de historische structuur Leidseweg. Met een goede inpassing van de nieuwbouw in het historische lint kunnen negatieve effecten worden gemitigeerd.

3.10 Geur

Wettelijk kader en beleid
Er bestaan diverse sectoren waar geurhinder een rol kan spelen, zoals onder meer bij veehouderijen en andere landbouwactiviteiten, de mengvoederindustrie, horeca, rioolwaterzuiveringsinstallaties, slachterijen, en (andere) milieubelastende activiteiten. Specifieke beoordelingsregels voor geur voor de milieubelastende activiteit staan in artikel 8.20 Bkl.

In het Omgevingsplan gemeente Utrecht zijn voor rioolwaterzuiveringsinstallaties (rwzi's), het houden van landbouwhuisdieren en andere agrarische activiteiten geurregels opgenomen. Ook heeft de gemeente beleidsregels voor het industrieterrein Lage Weide vastgesteld

Effecten
Aangezien voorgenomen ontwikkelingen niet nabij Lage Weide zijn gelegen, en ook niet in de directe nabijheid van een RWZI of andere geurrelevante (agrarische) activiteit, is het uitvoeren van een geuronderzoek niet noodzakelijk. Evenmin zullen de beoogde ontwikkelingen leiden tot significante toename voor geuroverlast op reeds aanwezig geurgevoelige objecten.

Conclusie
De voorgenomen ontwikkeling leidt niet tot aanzienlijke milieueffecten voor wat betreft het thema geur.

3.11 Omgevingsveiligheid

Wettelijk kader en beleid
Het werken met, de opslag en het transport van gevaarlijke stoffen leidt tot veiligheidsrisico’s voor omwonenden, bedrijven en passanten. De instructieregels voor omgevingsveiligheid zijn opgenomen in het Besluit kwaliteit leefomgeving. Om de risico's te beheersen worden de relaties tussen deze activiteiten en hun omgeving conform wet- en regelgeving verantwoord en vastgelegd. Daartoe moeten in de eerste plaats de risicovolle activiteiten in de omgeving worden geïnventariseerd. Vervolgens wordt een toets uitgevoerd aan de betreffende wet- en regelgeving.

Effecten
In de omgeving van het plangebied bevinden zich geen risicobronnen met een aandachtsgebied tot over de locatie (bron: Atlas voor de Leefomgeving). Het thema omgevingsveiligheid (externe veiligheid) legt hiermee geen beperkingen op voor de beoogde ontwikkelingen en aanvullend onderzoek is niet nodig.

Conclusie
De voorgenomen ontwikkeling leidt niet tot aanzienlijke milieueffecten voor het thema omgevingsveiligheid. Op basis van de inventarisatie van risicobronnen in de omgeving (via de Atlas Leefomgevingbevinden zich geen activiteiten (werken met, opslag of transport van gevaarlijke stoffen) waarvan het aandachtsgebied over het plangebied heen reikt. Aanvullend onderzoek is derhalve niet nodig en de ontwikkeling kan doorgaan conform de geldende wet- en regelgeving.

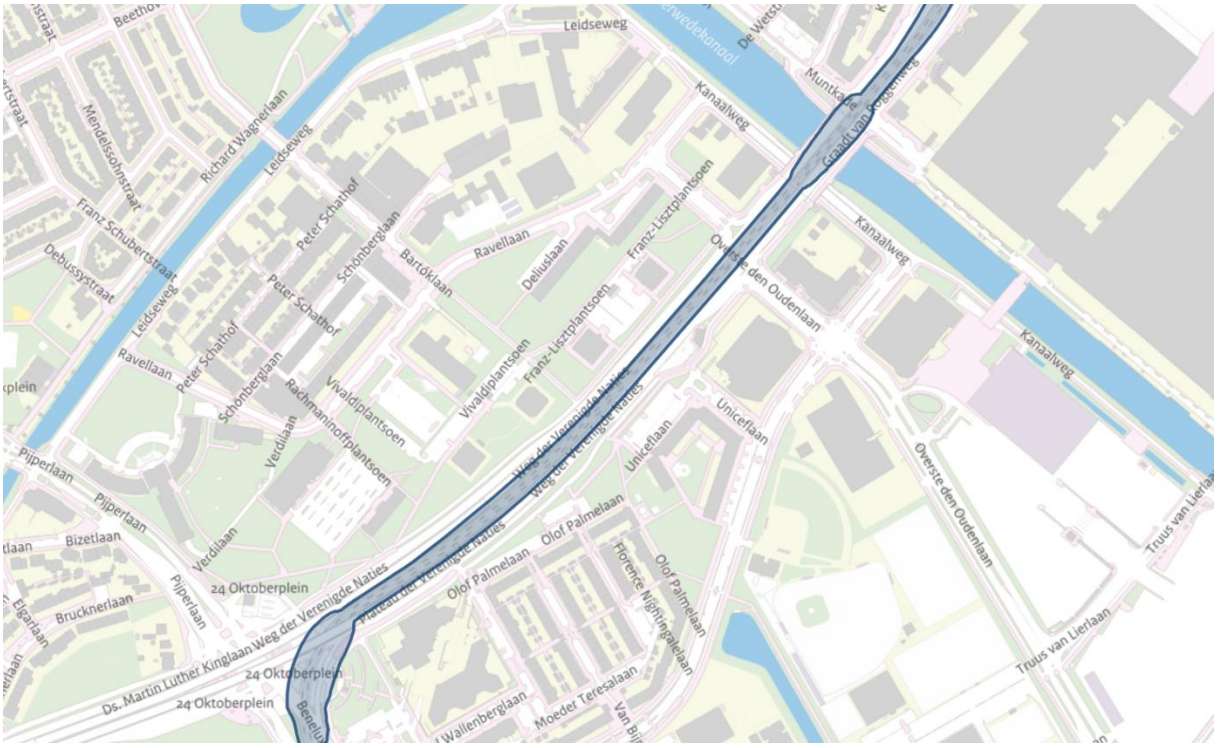
3.12 Trillingen

Wettelijk kader en beleid
Om trillingshinder voor nieuwe bewoners nabij spoor- en tramlijnen te voorkomen, zijn in de Beleidsnota Geluid en Trillingen grenswaarden voor trillingssterktes opgenomen. Deze zijn gebaseerd op de SBR-richtlijn B ‘Hinder voor personen in gebouwen’. Bij het nieuwe ontwerp moet rekening worden gehouden met de ambitie van de gemeente om te voldoen aan de SBR-B grenswaarden die gelden voor ‘nieuwe situaties’ volgens de richtlijn en, indien dat niet haalbaar blijkt, met inzet van alle mogelijke maatregelen een zo laag mogelijke Vmax die echter niet hoger is dan de streefwaarde voor ‘bestaande situaties’.

De regels zijn van toepassing voor bouwaanvragen binnen 100 meter naast hoofdspoorwegen. Voor aandachtszones van lokale spoorwegen (tram- en of metro) wordt uitgegaan van de Omgevingsverordening provincie Utrecht. In deze verordening wordt via artikel 4.47 een beperkingengebied aangeduid.

Effecten

De trambaan grenst aan het plangebied van Welgelegen. Het beperkingengebied is echter zeer beperkt en strekt zich niet uit tot woningbouwplannen, daarmee kan geconcludeerd worden dat mogelijke trillingshinder ten gevolge van lokale spoorwegen geen rol speelt in Welgelegen.



Figuur 12: Beperkingengebied lokale spoorweg
Tijdens de bouwperiode kan de ontwikkeling leiden tot trillingshinder, denk aan trillingen die veroorzaakt worden bij bijvoorbeeld heien. In de gebruikperiode zijn woningen doorgaans niet trillingsveroorzakend en is er dus ook geen trillingshinder door woningen.

Conclusie
De voorgenomen ontwikkeling leidt niet tot aanzienlijke milieueffecten voor het aspect trillingen. Het beperkingengebied voor trillingen van lokale spoorwegen (tram/metro) reikt niet tot de geplande woningbouwlocaties. Er hoeft geen aanvullend onderzoek te worden uitgevoerd naar trillingen door het reguliere trein- of tramverkeer in de gebruiksfase van de nieuwe woningen.

3.13 Ruimtelijke kwaliteit

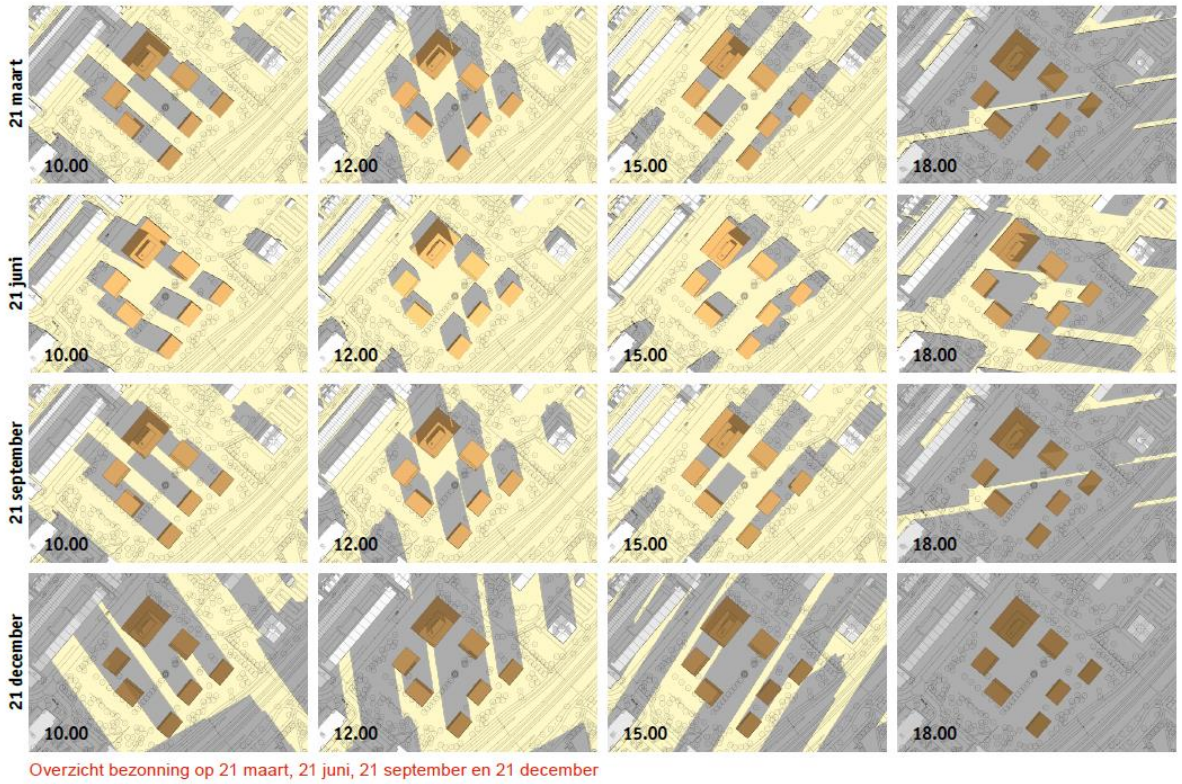
3.13.1 Bezonning

Effecten
De effecten op bezonning van de Ravellaan 96 zijn onderzocht door op 4 momenten in het jaar inzichtelijk te maken wat de effecten van de bebouwing op de zoninval is. De bezonning van de maximaal toegestane planologische situatie op omliggende bestaande woningen is getoetst op basis van minimaal twee bezonningsuren op 21 september. De bezonning van alle gevels met ramen (waarachter gewoond wordt) van een woning wordt opgeteld, met het midden van de buitengevel op 75 cm hoogte t.a.v. maaiveld als meetpunt. De kaders voor de bouwmassa in deze nota zijn afgestemd op deze bezonningsstudie, zie onderstaande figuur.

Uit de bezonningsstudie blijkt dat er wat betreft schaduwwerking geen negatieve impact is op de omliggende aanwezige bebouwing. Specifiek voor de bebouwing Ravellaan 96 wordt alleen de richtlijn niet gehaald om overal minimaal 2 uur zon te hebben.

In de volgende fase wordt aan de hand van het ontwerp (nogmaals) een bezonningsstudie uitgevoerd. Voor het overzicht is daarin ook de situatie in de winter (21 december en zomer (21 juni) in beeld gebracht op de tijdstippen 9.00 uur, 12.00 uur, 15.00 uur, 18.00 uur (behalve op 21 december) en 20.00 uur (alleen voor 21 juni).

Bij de nieuwe bebouwing is sprake van een gezond woon- en leefklimaat. Bezonning op de nieuwe woningen en bijbehorende (gezamenlijke) buitenruimte is vroegtijdig meegenomen in het ontwerp.



Figuur 13: Bezonningsstudie Ravellaan 96

Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling leidt niet tot aanzienlijke milieueffecten.

3.13.2 Windhinder

Wettelijk kader en beleid

Voor het aspect Windhinder heeft de gemeente Utrecht in het document “Ruimtelijke kwaliteit in de tien-minutenstad” aangegeven dat bij hoogbouw of grotere gebiedsontwikkelingen, vanaf 500 woningen, een windklimaatonderzoek uitgevoerd moet worden volgens de NEN 8100. De NEN 8100 is een beslismodel om te bepalen of windhinder en/of windgevaar te verwachten is. Windgevaar is niet toegestaan op basis van het Utrechts beleid. Windhinder moet getoetst worden op basis van de verschillende activiteitenklassen doorlopen, slenteren en verblijven. Voor gebouwen van meer dan 30 meter hoog moet conform de NEN 8100 een windklimaatonderzoek worden uitgevoerd.

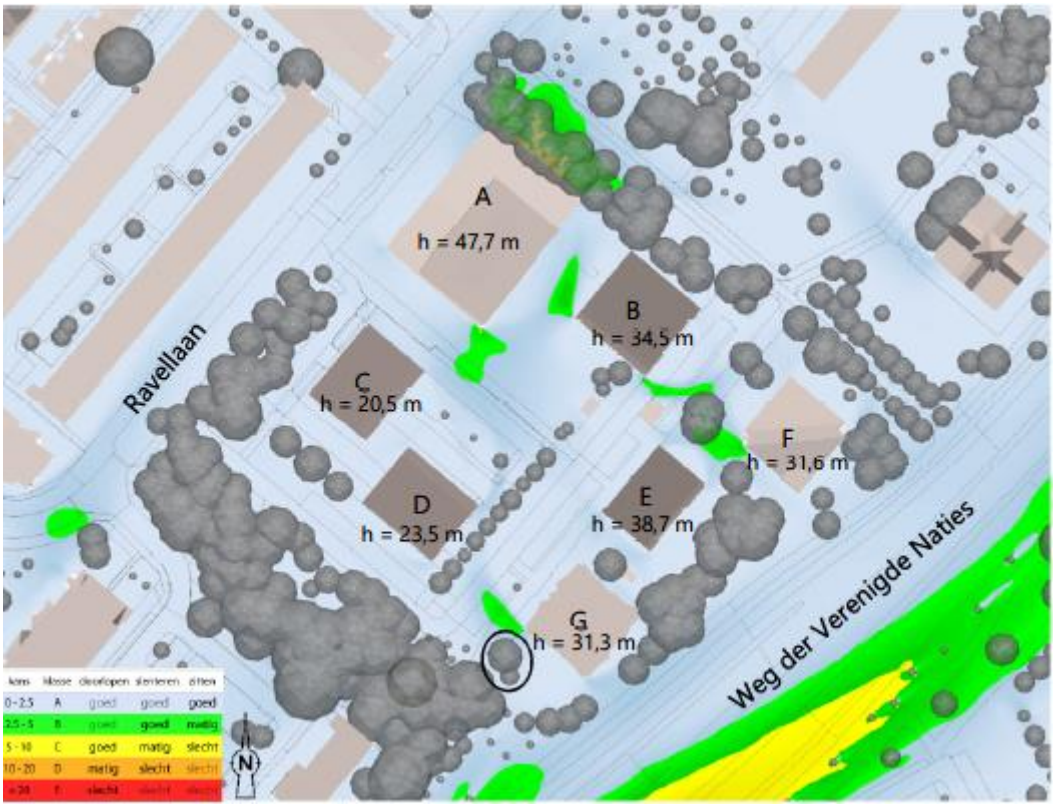
Effecten

In de Uitwerking Visie Welgelegen is aangegeven dat in de zuidzijde van het plangebied, aan de zijde van de Weg der Verenigde Naties hoogbouw van meer dan 13 lagen + een hoogteaccent gerealiseerd mag worden. Op deze locaties moet sowieso een windklimaatonderzoek uitgevoerd. Aan de zijde van de Ravellaan zijn maximaal 9 lagen toegestaan. Op deze locaties is het mogelijk ook noodzakelijk als de gebouwen hoger dan 30 meter zijn. Een windklimaatonderzoek kan worden uitgevoerd als de concrete opzet van de gebouwen bekend is. Om deze reden is nu alleen voor de Ravellaan 96 fase 1 een windklimaatonderzoek uitgevoerd[5].

[5] Peutz, Ravellaan 96 te Utrecht, fase 1, Windklimaatonderzoek, d.d. 3 december 2025.

Uit de resultaten van het onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- In fase 1 is rond de planlocatie sprake van een goed windklimaat voor de activiteit doorlopen. Er zijn met name kwaliteitsklassen A en B vastgesteld. Lokaal is windklasse C vastgesteld.
- Rond het plan is sprake van een overwegend goed windklimaat voor de activiteit slenteren. Lokaal (op de hoek van gebouw A) is een matig windklimaat voor de activiteit slenteren. Er wordt daarom geadviseerd om windgevoelige functies (zoals gebouwentrees en verblijfsgebieden) zo veel mogelijk te positioneren in een gebied met een gunstig windklimaat.
- Er is geen windgevaar of beperkt risico op windgevaar vastgesteld rond het plan.
- Het goede windklimaat rond het plan is grotendeels te danken aan de grote hoeveelheid bestaande bomen rond de planlocatie. Kappen van bomen kan negatieve gevolgen hebben voor het windklimaat.
- Met de realisatie van de volgende fases kan het windklimaat rond de geplande bebouwing veranderen.



Figuur 14: Windhinder fase 1

Conclusie
De voorgenomen ontwikkeling heeft geen aanzienlijke milieueffecten voor wat betreft het thema windhinder. Belangrijk voor het windklimaat is dat de bomen in het gebied zoveel mogelijk behouden blijven.

4. Conclusie

De toetsing aan de selectiecriteria uit bijlage II van de SMB-richtlijn maakt duidelijk dat er geen sprake is van aanzienlijke milieueffecten die het opstellen van een MER noodzakelijk maken.

De maatregelen die nodig zijn om aanzienlijke milieueffecten uit te kunnen sluiten bedragen:

- De richtlijnen van het gemeentelijk geluidbeleid dienen te worden gevolgd. In de regels het omgevingsplan wordt dit te zijner tijd geborgd
- De geplande werkzaamheden raken diverse beschermde diersoorten. Om deze te ontzien, zetten we gerichte mitigerende maatregelen in, zoals het tijdig ongeschikt maken van verblijfplaatsen, een aangepaste werkfasering en slimme verlichtingsplannen. Waar nodig realiseren we direct alternatief leefgebied en nieuwe verblijfplaatsen om de lokale biodiversiteit te behouden. In de volgende fase werken we de exacte maatregelen per soort verder uit. De naleving en tijdige uitvoering hiervan wordt geborgd via de Omgevingswet
- Voor water en klimaatadaptatie moet voldoende waterberging worden gerealiseerd om wateroverlast te voorkomen.
- In het plangebied is deels een hoge archeologische (verwachtings-)waarde aanwezig. Er zal bij de planontwikkeling rekening moeten worden gehouden met de aanwezigheid van eventuele archeologische waarden en er zal onderzocht moeten worden of deze behouden kunnen blijven. Dit is reeds geborgd via de regels van het omgevingsplan.
- Om negatieve effecten ten aanzien van windhinder te voorkomen is het belangrijk dat de bomen in het gebied behouden blijven.
- Bij ontwikkelingen in het noordelijk deel van het gebied moet rekening gehouden worden met de cultuurhistorische waarden in het gebied.

Verslag voor samenwerking met Utrechters

Opsteller: Kernteam Ravellaan 96

Projectnaam: Nota van Uitgangspunten (NvU) Ravellaan 96

Korte omschrijving van het project:

Gemeente Utrecht is eigenaar van het pand Ravellaan 96 (kantoor voormalige Dienst Stadsontwikkeling) en de naastgelegen parkeerplaats. Het gebouw is economisch afgeschreven en aan renovatie en een nieuwe bestemming toe. Een andere functie voor het gebouw (wonen in de plaats van werken) heeft andere parkeernormen. Het parkeerbeleid van de gemeente Utrecht gaat uit van steeds minder parkeren op straat. En Utrecht zet in op minder autogebruik in de stad. Onder meer met het oog op de grote woningnood is daarom ook het parkeerterrein aangewezen voor herontwikkeling naar woningbouw. Het aantal parkeerplaatsen dat in de nieuwe situatie nodig is brengen we op een andere manier binnen het plangebied terug

De ontwikkeling naar een woongebied is onderdeel van de Visie Welgelegen 2014 en de bijbehorende Uitwerking visie Welgelegen (vastgesteld 14 november 2024). De visie vormt het kader, hierin staan programmatische en stedenbouwkundige uitgangspunten beschreven.

Nu is het pand Ravellaan 96 in gebruik als tijdelijke studentenhuisvesting via Socius en heeft het gebouw ook enkele commerciële en culturele functies.

In meerdere gesprekken, zowel digitaal als analoog, met de omwonenden, betrokkenen en andere belanghebbenden is een schat aan informatie opgehaald die geresulteerd heeft in een NvU. In de onderstaande tabel staat weergegeven in woord wat de gemeente Utrecht heeft opgehaald en daar mee doet.

Welk *belangrijk* inhoudelijk inzicht is opgedaan uit de samenwerking met Utrechters?	Door wie is dit inzicht ingebracht?	Weging	Wat heeft dit inzicht en de weging bijgedragen of veranderd aan de plannen?
Bouwhoogte. Vooral bewoners van de Boleroflat hebben zorgen over **verlies van uitzicht/zonlicht**. Bij voorkeur is de nieuwe bebouwing aan de Ravellaan niet hoger dan 4 bouwlagen.	Direct omwonenden (Boleroflat)	Middel	In november 2024 heeft de gemeenteraad een uitwerking op de Visie Welgelegen 2014 vastgesteld. De uitwerking beschrijft bouwhoogtes per deel van het plangebied. Deze bouwhoogtes zijn als maxima aangehouden. Tijdens een informatiebijeenkomst zijn twee conceptmodellen gepresenteerd: een model met aaneengesloten bouwblok op lagere hoogte en een torenmodel. Een schaduwstudie maakte deel uit van de presentatie. De bouwhoogtes en omvang van beide modellen werden goed ontvangen door omwonenden. Er was een lichte voorkeur voor het torenmodel. Dit model hebben we verder uitgewerkt. Bij de positionering van gebouwen is de hoogte zoveel mogelijk richting de kantoren en Weg der Verenigde Naties geplaatst.
Na het **doornemen van bezonningsstudies** geven bewoners van de Boleroflat in het spreekuur aan dat het verlies van zonlicht meevalt.	Direct omwonenden (Boleroflat)	NVT	Uit online reacties blijkt de zorg over het verlies van uitzicht/zonlicht bij direct omwonenden. We hebben bezonningsstudies gedeeld. In gesprekken die we daar daarna over gehad hebben, blijkt dat de zorgen van de gesproken omwonenden grotendeels weggenomen zijn. De Boleroflat staat ten noorden van de ontwikkeling.
Omwonenden hebben behoefte aan meer buurtbewoners met een (meer langdurige) **verbinding met de buurt**.	Omwonenden	Middel	Het belang van grotere appartementen en grondgebonden woningen is gewogen t.o.v. betaalbaarheid en een groter aantal (kleine)

Zij verwachten dat dit kan worden gestimuleerd door ook (grotere) appartementen en grondgebonden woningen met voortuintjes te realiseren.			woningen om meer woningzoekenden een plek te bieden Kaders voor het woonprogramma komen onder andere uit: - het coalitieakkoord (≥40% sociaal, ≥35% midden, ≤25% vrije sector), - een opdracht van de gemeenteraad (onderzoeken van mogelijkheden voor 180 tot 360 studentenkamers), - het woonbeleid (minimale oppervlaktes) - en de financiën. Het aandeel sociale woningen is niet volledig benut voor studentenkamers, om ook ruimte te bieden voor reguliere sociale appartementen. Voorstel is om in te zetten op het vergroten van de woningen in de betaalbare koop/ midden huur categorie als daar in de uitwerking financiële ruimte voor ontstaat. Onder andere om doelgroepen aan te trekken die doorgaans langer blijven wonen. In het plan is geen ruimte opgenomen voor grondgebonden woningen. Deze passen niet bij de uitgangspunten van de visie voor het gebied en aantallen te realiseren woningen. Wel zijn in de uitgangspunten voor gebouwen, soorten voorzieningen en openbare ruimte elementen opgenomen die verbinding faciliteren en stimuleren. Voorbeelden hiervan zijn:

			- Het creëren van een levendig hart in het centrum van het plangebied. - Inrichting van de openbare ruimte gericht op ontmoeting, buitensport, ontspanning en tuinieren. - Behoud van ruimte voor creatieve werkplekken, muziek en horeca. - We vragen de ondernemers om ook te zorgen voor een laagdrempelige en buurtgerichte plek of activiteit. Een extra maatschappelijke toevoeging aan (deels) commerciële voorzieningen.
Sociale huurwoningen moeten 45/50m2 (2 kamers) en/of 70/75m2 (3 kamers) zijn, voor de beste verhuurbaarheid, voor een goede balans tussen kosten en opbrengsten en om de zorgplicht van corporaties te kunnen realiseren.	Woningcorporatie	Zwaar	De beleidsmatig, financiele en ruimtelijke mogelijkheden zijn onderzocht. Het woonbeleid is het kader voor het woonprogramma. Het schrijft voor sociale woningen op dit soort (niet-centrum) locaties een minimale omvang van 50 m2 voor. Het huidige beeld is dat de grotere woningen (70/75m2) financieel niet haalbaar zijn. Bovendien leidt de grote woningnood tot een voorkeur in het programma voor meer woningen boven grotere woningen. Als er in de uitwerking financiële ruimte ontstaat, is de ambitie om het oppervlak van de woningen in de middencategorie te vergroten. Deze categorie staat onder grotere (financiële) druk dan het sociale segment.
De plek en mogelijkheden voor **studentenwoningen** op deze locatie is heel goed. Met het oog op ontwikkel-	Woningcorporatie	Zwaar	De gemeenteraad heeft in een motie opdracht gegeven om mogelijkheden te onderzoeken om 180 tot 360 studentenkamers te realiseren. Het

en beheerstrategie moet een studentenwooncomplex tussen de 200 en 500 kamers hebben. Dit is per project afhankelijk van locatie en planning. Voor dit project lag de voorkeur meer bij de ondergrens.			aantal van 180 sluit goed aan op de voorkeur van de woningcorporatie, en op de wens van de buurt om het aantal studentenkamers te beperken. In de NvU staat nu circa 220 studentenkamers. Dit past goed binnen één complex in het plangebied.
Een deel van de omwonenden doet een oproep om het **aantal studentenkamers** te beperken. Er is bij het huidige aantal studentenwoningen sprake van geluidsoverlast. Bij de realisatie van de huidige studentenkamers had de gemeente gecommuniceerd dat dit tijdelijk zou zijn.	Omwonenden	Middel	Er is sprake van een grote nood aan studentenkamers in de stad. De gemeenteraad heeft daarom in een motie opdracht gegeven om mogelijkheden te onderzoeken om 180 tot 360 studentenkamers te realiseren. Gemeentelijk uitgangspunt is dat sociale woningen (kamers, appartementen, grondgebonden woningen) worden ontwikkeld en geëxploiteerd door woningcorporaties. De Utrechtse woningcorporatie voor studentenhuisvesting geeft aan voor ieder project minimaal circa 200 studentenkamers te willen. Bij de keuze over het aantal studentenkamers in de NvU hebben we de oproep uit de buurt laten meewegen. Mede hierdoor ligt het nieuwe aantal dichtbij het oude aantal. Verder verwachten wij dat de geluidsoverlast wordt beperkt door: - We hebben het signaal uit de buurt doorgegeven aan de huidige huurder. - We geven dit signaal uit de buurt mee als aandachtspunt in de

			uitgifteovereenkomst met de toekomstige eigenaar. - In de NvU komen de studentenkamers in een nieuwbouwtoren meer centraal in het plangebied; de andere torens vormen als het ware een geluidsbuffer naar buiten het plangebied. - Door het verplaatsen van de functie van studentenkamers van een ouder gebouw naar nieuwbouw is de kans groot dat de ramen minder vaak opengaan vanwege een beter werkend nieuw ventilatiesysteem. Open ramen zorgen voor meer geluid in de buurt. - In de NvU komt de nieuwe studententoren in het levendige hart van het plangebied, naast het terras van de horeca. We concentreren de levendige functies in het hart van het plangebied, met stillere binnenwerelden aan de randen.
Omwonenden ervaren dat **geluid uit de hoge toren** ver door de wijk draagt. Geluidsoverlast van de studenten ontstaat vooral door feestjes met de ramen open.	Omwonenden, beheerder woningen	Zwaar	Zie het voorgaande punt.
Maak het gebied tot een **park** in plaats van **meer woningen**.	Omwonenden	Licht	De Visie Welgelegen (met uitwerking) is leidend. Verdichten met behoud van leefbaarheid en een gemengd gebied met hoofdfunctie wonen zijn daarin belangrijke ambities. Het maken van woningen is dus geen keuze meer.

			Wel is het bouwvolume in de NvU kleiner dan wat de Visie aan mogelijkheden biedt. Onder andere vanwege het zoeken van een balans tussen verdichting en (groene) leefbaarheid. Ook hebben we in de NvU de gebouwen zo geplaatst dat er zo veel mogelijk sprake is van een parksetting. Mét stillere groene binnenwerelden gevormd door de randen van het plangebied.
Omwonenden hebben behoefte aan **zo veel mogelijk groen** om doorheen te wandelen, te ontmoeten en te ontspannen. Voor nieuwe en bestaande bewoners van de buurt.	Omwonenden	Zwaar	Deze behoefte sluit aan op de ambities van de Visie Welgelegen (met uitwerking). Meerdere uitgangspunten in de NvU dragen hieraan bij, zoals: - Torenmodel: door losse torens te maken ontstaat ruimte voor openbaar toegankelijk groen. En er ontstaan zichtlijnen op het groen tussen de gebouwen door. - Het parkeren komt zo veel mogelijk onder bebouwing, om ruimte vrij te spelen voor groen in volle grond. - Ook richten we de groene openbare ruimte in met verschillende elementen die alle buurtbewoners uitnodigen om te wandelen, ontmoeten en ontspannen, met een gezamenlijke tuin.
De voetbalkooi en naastgelegen bankjes worden veel door jongeren gebruikt. Dit zorgt soms voor overlast. Tegelijkertijd is er een wens om een **plek voor jongeren** te behouden.	Omwonenden & ondernemers Ravellaan 96	Middel	De voetbalkooi is eigendom van de huidige huurder van de Ravellaan 96, die deze mogelijk meeneemt bij uithuizing. Waar de voetbalkooi nu staat komt bebouwing. In de plaats daarvan hebben we op een andere plek in het plangebied

			ruimte gecreëerd voor een nieuwe voorziening voor sport en spel, voor jong en oud. Ook richten we de groene openbare ruimte in met verschillende elementen die alle buurtbewoners uitnodigen om te wandelen, ontmoeten en ontspannen. Daarnaast verwachten we dat eventuele overlast wordt beperkt door het behoud van de huidige typen voorzieningen in het plangebied. Die voegen, van vroeg tot laat, extra toezicht toe. Ondernemers voelen zich mede verantwoordelijk en kunnen (net als nu) jongeren aanspreken op hun gedrag indien nodig.
Vanuit de naastgelegen kantoren is grote behoefte aan voldoende parkeerplekken dicht bij de ingangen van de kantoren. Het huidige **parkeerterrein voor de kantoren** wordt veel gebruikt.	Naastgelegen kantoren	Zwaar	Het erfpachtsrecht over dit parkeerterrein ligt bij de erfpachter van de kantoren zelf. Deze heeft op dit moment geen ontwikkelplannen. Daarom hebben we in de NvU gewerkt met twee fasen, met als uitgangspunt dat in fase 1 de kantoren met het bijbehorende parkeerterrein vooralsnog behouden blijven. Voor het geval de eigenaar van de kantoren besluit te ontwikkelen, hebben we in de NvU voorwaarden opgenomen voor dit deel van het plangebied (fase 2). Onderdeel daarvan is dat het parkeren onder de grond gaat, om er extra groen voor te laten terugkomen. Zo groeit de groene binnenwereld stap voor stap uit tot een levendig en gezond stukje Welgelegen Zuid.
Omwonenden willen liever geen onpersoonlijke / commerciële voorzieningen die de hele stad	Omwonenden	Zwaar	We zetten in de NvU in op behoud van de huidige soorten voorzieningen (cultuur, horeca, sport). Die bedienen ook nu voor een groot deel de

bedienen. Wel **lokale voorzieningen** gericht op de omliggende buurt/wijk, die bijdragen aan verbinding en ontmoeting. Daarbij worden regelmatig als voorbeelden cultuur (makers, theater, muziekschool), horeca en sport genoemd. Deze voorzieningen zijn er nu ook al.			directe omgeving. Aanvullend bieden we in het plangebied van Ravellaan 96 ruimte voor huisartsen; dit is nodig voor het groeiende aantal inwoners van Welgelegen.
De huidige **horeca** is voor sommige omwonenden een bron van **geluidsoverlast**.	Omwonenden	Zwaar	De horeca wordt gewaardeerd door de buurt dus krijgt ruimte in het plan. Hoewel de horeca ook voor overlast kan zorgen, zien meer buurtbewoners hier graag weer horeca terugkomen. We nemen uitgangspunten op om deze mogelijke overlast te beperken. In het plangebied ontstaat een levendig hart, met stillere binnenwerelden. De horeca met terras komt in het levendige hart met een eigen fietsenstalling speciaal voor de horeca. Deze stalling krijgt een aanrijdroute via het park. Ambitie is een kleiner aantal verkeersbewegingen met de fiets en te voet langs de woongebouwen op de Ravellaan en elders in en om het plangebied.
Als er sprake is van **geluidsoverlast door horecabezoekers**, komt dit (vooral) door (het aankomen en vertrekken van) fietsers via de Ravellaan.	Ondernemers Ravellaan 96	Zwaar	Zie het voorgaande punt.
Omwonenden hebben zorgen over de toenemende **verkeersdrukte** in de	Omwonenden	Middel	Er is verkeersonderzoek uitgevoerd voor heel Welgelegen. Daaruit blijkt dat het toevoegen van

buurt, door alle extra woningen die bijgebouwd worden. Een nieuwe tramhalte naast Welgelegen is een wens.			de woningen in de uiteindelijke situatie niet leidt tot het vastlopen van de wegen in Welgelegen. Het is correct dat er meer verkeersbewegingen komen. Ambitie voor de parkeeropgave voor het plangebied van Ravellaan 96 verkeersbewegingen en parkeerbehoefte te beperken door in dit gebied deelauto's en elektrische deelfietsen te plaatsen. Dit drukt de extra autoverkeersbewegingen. Daarnaast onderzoeken we meer mogelijkheden om de extra autoverkeersbewegingen verder te beperken. Een extra tramhalte (Motie 459 Onderzoek meerwaarde tramhalte voor Welgelegen) naast Welgelegen is ook een ambitie van de gemeente. De onderzoeken of dat op langere termijn mogelijk is lopen nog.

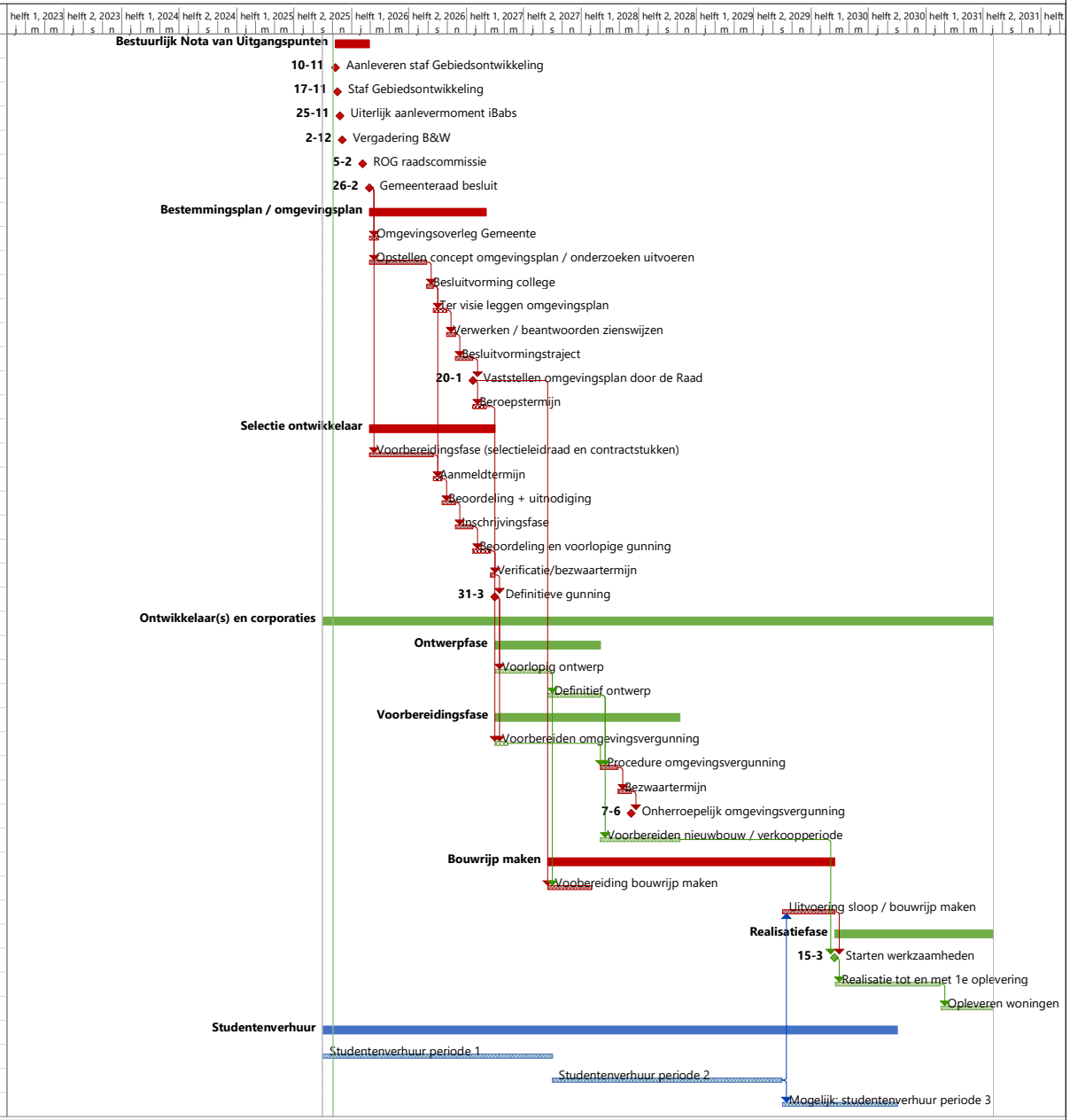
Wat kan er geleerd worden van deze samenwerking met Utrechters? Denk hierbij aan wat we kunnen leren voor de leidende principes van houding en gedrag en het kompas voor zeggenschap.
De herontwikkeling van Ravellaan 96 is niet de enige ontwikkeling in de buurt Welgelegen. Mensen die wonen en werken in de buurt worden bij alle ontwikkelingen in de buurt betrokken. Om dat op elkaar af te stemmen en het geheel van projecten in relatie tot elkaar te plaatsen hebben we een bijeenkomst over alle ontwikkelingen in de buurt georganiseerd.

Dit NvU-proces is relatief snel doorlopen. Dat vraag inzet en commitment van betrokken collega's. En het resulteert in snelle resultaten voor de 'buitenwereld'. Dit werk in het Samen stad maken heel prettig, in tegenstelling tot ruimtelijke projecten die vaak erg lang duren waarbij je betrokken langzaam kwijtraakt.

Persoonlijke gesprekken met georganiseerde stakeholders zijn een goede toevoeging aan bredere informatiemomenten voor de hele buurt. Dan is er meer ruimte om in rust aandacht te besteden aan de belangen van die specifieke stakeholders.

Concept planning Ravellaan 96

Id	Taaknaam	Notities	Duur	Begindatum	Einddatum
1	**Bestuurlijk Nota van Uitgangspunten**		**78 dagen**	**maa 10-11-25**	**don 26-2-26**
2	Aanleveren staf Gebiedsontwikkeling		0 dagen	maa 10-11-25	maa 10-11-25
3	Staf Gebiedsontwikkeling		0 dagen	maa 17-11-25	maa 17-11-25
4	Uiterlijk aanlevermoment iBabs		0 dagen	din 25-11-25	din 25-11-25
5	Vergadering B&W		0 dagen	din 2-12-25	din 2-12-25
6	ROG raadscommissie		0 dagen	don 5-2-26	don 5-2-26
7	Gemeenteraad besluit		0 dagen	don 26-2-26	don 26-2-26
8	**Bestemmingsplan / omgevingsplan**		**265 dagen**	**don 26-2-26**	**woe 3-3-27**
9	Omgevingsoverleg Gemeente		4 wkn	don 26-2-26	woe 25-3-26
10	Opstellen concept omgevingsplan / onderzoeken uitvoeren		26 wkn	don 26-2-26	woe 26-8-26
11	Besluitvorming college	Zomer	3 wkn	don 27-8-26	woe 16-9-26
12	Ter visie leggen omgevingsplan		6 wkn	don 17-9-26	woe 28-10-26
13	Verwerken / beantwoorden zienswijzen		4 wkn	don 29-10-26	woe 25-11-26
14	Besluitvormingstraject		8 wkn	don 26-11-26	woe 20-1-27
15	Vaststellen omgevingsplan door de Raad		0 dagen	woe 20-1-27	woe 20-1-27
16	Beroepstermijn		6 wkn	don 21-1-27	woe 3-3-27
17	**Selectie ontwikkelaar**		**285 dagen**	**don 26-2-26**	**woe 31-3-27**
18	Voorbereidingsfase (selectieleidraad en contractstukken)		29 wkn	don 26-2-26	woe 16-9-26
19	Aanmeldtermijn		4 wkn	don 17-9-26	woe 14-10-26
20	Beoordeling + uitnodiging		6 wkn	don 15-10-26	woe 25-11-26
21	Inschrijvingsfase		8 wkn	don 26-11-26	woe 20-1-27
22	Beoordeling en voorlopige gunning		8 wkn	don 21-1-27	woe 17-3-27
23	Verificatie/bezwaartermijn		2 wkn	don 18-3-27	woe 31-3-27
24	Definitieve gunning		0 dagen	woe 31-3-27	woe 31-3-27
25	**Ontwikkelaar(s) en corporaties**		**1524 dagen**	**din 30-9-25**	**vri 1-8-31**
26	**Ontwerpfase**		**240 dagen**	**don 1-4-27**	**woe 1-3-28**
27	Voorlopig ontwerp		6 mndn	don 1-4-27	woe 15-9-27
28	Definitief ontwerp		6 mndn	don 16-9-27	woe 1-3-28
29	**Voorbereidingsfase**		**420 dagen**	**don 1-4-27**	**woe 8-11-28**
30	Voorbereiden omgevingsvergunning		6 wkn	don 1-4-27	woe 12-5-27
31	Procedure omgevingsvergunning		8 wkn	don 2-3-28	woe 26-4-28
32	Bezwaartermijn		6 wkn	don 27-4-28	woe 7-6-28
33	Onherroepelijk omgevingsvergunning		0 dagen	woe 7-6-28	woe 7-6-28
34	Voorbereiden nieuwbouw / verkoopperiode		9 mndn	don 2-3-28	woe 8-11-28
35	**Bouwrijp maken**		**652 dagen**	**don 16-9-27**	**vri 15-3-30**
36	Voobereiding bouwrijp maken		5 mndn	don 16-9-27	woe 2-2-28
37	Uitvoering sloop / bouwrijp maken		6 mndn	maa 1-10-29	vri 15-3-30
38	**Realisatiefase**		**360 dagen**	**vri 15-3-30**	**vri 1-8-31**
39	Starten werkzaamheden		0 dagen	vri 15-3-30	vri 15-3-30
40	Realisatie tot en met 1e oplevering		12 mndn	maa 18-3-30	vri 14-2-31
41	Opleveren woningen		6 mndn	maa 17-2-31	vri 1-8-31
42	**Studentenverhuur**		**1305 dagen**	**din 30-9-25**	**maa 30-9-30**
43	Studentenverhuur periode 1		26,15 mndn	din 30-9-25	don 30-9-27
44	Studentenverhuur periode 2		26,1 mndn	don 30-9-27	vri 28-9-29
45	Mogelijk: studentenverhuur periode 3		13,05 mndn	maa 1-10-29	maa 30-9-30



Project: Ravellaan
Datum: maa 3-11-25

Samenvatting taken GU
Taak GU
Taak Studentenverhuur
Mijpaal ontwikkelaar en corporaties
Mijlpaal GU
Samenvatting Studentenverhuur
Samenvatting ontwikkelaars en corporaties
Taak Ontwikkelaars en corporaties

Gemeente Utrecht

Voorstel aan de gemeenteraad

Vaststellen Nota van Uitgangspunten UPG Ravellaan 96 en naastgelegen parkeerterrein

Beleidsveld	Ruimtelijke Ordening
Organisatieonderdeel	Ontwikkelorganisatie Ruimte
Opsteller	R. Lardenoye, M. ten Hooven, R. Suntjens
Kenmerk	33649717
Vergaderdatum Raad	Volgt
Referendabel	Ja (artikel 3 lid 2 onder f Verordening raadgevend referendum)
Geheim	Ja, een of meer bijlage(n)

Het college van burgemeester en wethouders stelt de raad voor te besluiten:

1. De ‘Nota van Uitgangspunten UPG Ravellaan 96 en naastgelegen parkeerterrein’ vast te stellen, waarmee de kaders en randvoorwaarden worden vastgesteld voor een herontwikkeling, met het volgende (woon)programma:
   a. Een gemengd woonprogramma met de focus op het toevoegen van betaalbare woningen, met expliciete vermelding van toekomstige studentenkamers en appartementen in de sociale en middencategorie, waarbij minimaal 25% van het totaal aantal woningen bestaat uit middenhuur, in een verdeling:
      i. 42% sociale huurwoningen (circa 220 studentenkamers + circa 25 appartementen)
      ii. 36% middensegment (circa 115 appartementen)
      iii. 22% vrije sector woningen (circa 70 appartementen);
   b. Het stedenbouwkundig principe van 'torens in het groen' ,waarbij de gebouwen als losse torens worden ontworpen om zo veel mogelijk (zicht op) openbare ruimte voor groen over te laten;
   c. Er komt ruimte voor een 'groene binnenwereld' (ontmoetingsplekken in het hart van het plan) en er wordt een groen raamwerk wordt behouden en versterkt door zoveel mogelijk (grote) bomen te behouden en de biodiversiteit te versterken.

2. De grondexploitatie Ravellaan 96 en naastgelegen parkeerterrein te openen. Om daarmee het project Ravellaan 96 en naastgelegen parkeerterrein te initiëren en uit te voeren binnen de afgesproken kaders en budgetten, en de basis te leggen voor de financiële verantwoording daarvan.

Burgemeester en wethouders van Utrecht,

de secretaris, de burgemeester,

Geheimhouding

Het college heeft tijdelijk geheimhouding opgelegd op de bijlage Toelichting Grondexploitatie Ravellaan 96 e.o. op grond van artikel 87 Gemeentewet om de reden genoemd in artikel 5.1 lid 2 sub b van de Woo tot het sluiten van de grondexploitatie. De bijlage Toelichting Grondexploitatie Ravellaan 96 e.o. bevat gevoelige financiële informatie. Met het oog op de onderhandeling met externe ontwikkelpartijen is het niet gewenst dat dergelijke informatie openbaar wordt.

Samenvatting

De gemeente is eigenaar van het gebouw Ravellaan 96 en naastgelegen parkeerterrein. Het voorstel is het gebouw en de locatie te (laten) herontwikkelen. In de Visie Welgelegen en de uitwerking visie Welgelegen wordt ingezet op transformatie van Welgelegen naar meer woningbouw. Tegelijk is het belangrijk dat er genoeg groen blijft. Daarom is onderzocht hoe het groene karakter van de buurt kan worden behouden bij het toevoegen van extra woningen.

Na het vaststellen van de NvU wordt gestart met het wijzigen van het omgevingsplan. Parallel aan dit proces worden de voorbereidingen getroffen voor een selectieprocedure ten behoeve van de uitgifte van het gebouw Ravellaan 96 en de gronden. De integrale projectplanning gaat uit van uiterlijk Q3 2029 voor de start van de werkzaamheden om het terrein bouwrijp te maken. De gebiedsontwikkeling heeft een verwachte looptijd tot eind 2032.

Context

Aanleiding

De raad heeft in 2014 de Visie Welgelegen en in november 2024 een verdere uitwerking van de Visie Welgelegen vastgesteld. Deze visies vormen het ruimtelijk kader voor de gebiedsontwikkeling. In de raadsvergadering van 20 februari 2025, over de tijdelijke studentenhuisvesting en de permanente plannen voor de Ravellaan 96, is voorgesteld om vóór het einde van deze raadsperiode (2022-2026) een NvU vast te stellen. Op 14 november 2024 heeft de raad het Utrechts Planproces Gebieds-ontwikkeling vastgesteld. Hierbij is het Stedenbouwkundig Programma van Eisen (SPvE) vervangen door een Nota van Uitgangspunten. Alhoewel het format voor een NvU nog in ontwikkeling is, wordt met dit project voldaan aan de basisvraag; onder welke eisen, wensen en randvoorwaarden wil de gemeente deze ruimtelijke ontwikkeling faciliteren en het omgevingsplan wijzigen. Opgedragen is om scenario's te onderzoeken waarbij in het woonprogramma rekening wordt houden met minimaal 180 studentenkamers (motie 119).

Inhoud NvU op hoofdlijnen

Stedenbouwkundige uitgangspunten zijn:

- De groene long is de basis voor de ontwikkeling. Zoveel mogelijk bomen blijven behouden om het groene karakter van de long te borgen.
- Er wordt een groene, autovrije binnenwereld gecreëerd met zo veel mogelijk ruimte voor bomen en groen.
- Bebouwing is alzijdig en zorgt voor sociale veiligheid in zowel de groene binnenwereld als het groene raamwerk. De footprint van gebouwen is beperkt zodat voldoende ruimte overblijft voor groen.
- De opzet van de gebouwen en de inrichting van de begane grond dragen bij aan de levendigheid en sociale veiligheid in de openbare ruimte. Met de opzet van het plan wordt gebouwd aan een gemeenschap rond de groene binnenwereld. Ontmoeting wordt gestimuleerd met het samenhangende ontwerp van gebouwen en buitenruimte.

Tussen de nieuwe gebouwen en de kantoorgebouwen aan het Vivaldiplantsoen 100 en 200 komt een groene route. Deze route is onderdeel van de verbinding van het Hommelbos met het toekomstige oeverpark Rondje Stadseiland. Zo wordt de buitenruimte groener en wordt wandelen aantrekkelijker.

Het vastgoedprogramma is:

- 42% sociale huurwoningen (circa 220 studentenkamers + circa 25 appartementen)
- 36% middensegment (circa 115 appartementen) (minimaal 25% van het totaal aantal woningen bestaat uit middenhuur)
- 22% vrije sector woningen (circa 70 appartementen)
- Circa 800 m2 BVO cultuur (bijvoorbeeld creatieve broedplaats en muziekstudio's) (minimaal 50% van het voor cultuur bestemde oppervlak wordt verhuurd tegen netto eindhuurbedragen van 80 euro per m2 VVO prijspeil 2025).
- Circa 600 m2 BVO horeca (tot en met categorie 3)
- Minimaal 350 m2 BVO zorg (bijvoorbeeld huisarts)

Minimale oppervlaktes van de woningen zijn (conform beleid):

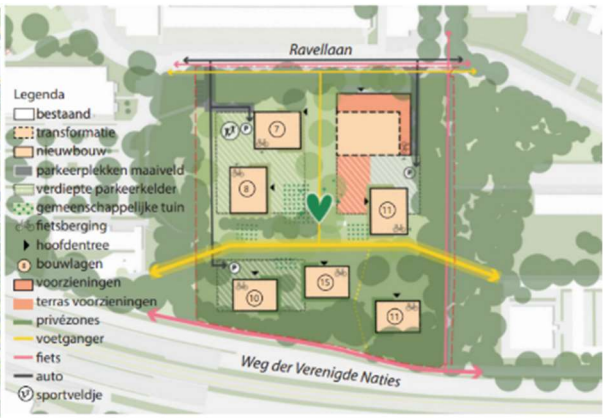
- Studentenkamers: 12 m2 GBO
- Sociale appartementen: 50 m2 GBO boven de aftoppingsgrenzen
- Middenhuur appartementen: 45 m2 GBO, gemiddeld 60 m2 GBO, 30% 65 m2 GBO
- Middenkoop appartementen: 45 m2 GBO

De gebiedsontwikkeling biedt ruimte aan de huidige functies (cultuur, horeca, sport) en aanvullend aan zorg (bijv. huisarts).

De kantoren Vivaldiplantsoen 100 en 200 en het daarbij behorende parkeerterrein worden in deze fase van de gebiedsontwikkeling niet gewijzigd. De gronden zijn in erfpacht uitgegeven en zijn geen onderdeel van dit plan en deze grondexploitatie. Voor een volgende fase beschrijft de NvU welke regels gelden als de erfpachter van de kantoorpanden aan het Vivaldiplantsoen 100 en 200 besluit om hier te transformeren. De uitgangspunten voor fase 1 houden rekening met voldoende ontwikkelkansen voor fase 2. Er vinden gesprekken plaats met de betreffende erfpachter om te komen tot nieuwe afspraken. Met fase 2 wordt de volledige visie voor een groene binnenwereld ingevuld.



Plangebied Nota van uitgangspunten



Uitgangspuntenkaart fase 2

Juridische context
De bevoegdheid voor het vaststellen van de NvU en het openen van de bijbehorende grondexploitatie ligt bij de raad. De wettelijke grondslag voor het openen van de grondexploitatie vloeit voort uit het Besluit Begroting Verantwoording gemeenten en provincies (BBV) en de gemeentewet (budgetrecht ligt bij de raad). De bevoegdheid voor het vaststellen van de NvU vloeit voort uit het Utrechts Planproces Gebiedsontwikkeling (UPG).

Bij de behandeling van de uitwerking visie Welgelegen in november 2024 is besloten een gecombineerde plan-~~MER~~mer-beoordeling uit te voeren voordat het eerste omgevingsplan c.q. de eerste omgevingsvergunning in procedure gaat. ~~De plan-MER procedure is nog niet afgerond en loopt gezien de gewenste voortgang parallel met de voorliggende besluitvorming over de Nota van Uitgangspunten. Mocht uit de beoordeling op de plan-MER door de Ministeries reacties komen dan worden deze in de volgende fase betrokken. Wanneer de reactie onverhoopt consequenties heeft voor de besluitvorming over de NVU ontvangt de raad aanvullende informatie. De verwachting is dat er geen aanzienlijke wijzigingen zullen zijn.~~

Voor de NvU is een plan-mer-beoordeling uitgevoerd. De plan-mer-beoordeling maakt duidelijk dat er geen sprake is van aanzienlijke milieueffecten die het opstellen van een MER noodzakelijk maken. Er zijn voor een aantal thema's wel maatregelen nodig om aanzienlijke milieueffecten uit te sluiten:

- De richtlijnen van het gemeentelijk geluidbeleid dienen te worden gevolgd. In de regels van het omgevingsplan wordt dit te zijner tijd geborgd
- De geplande werkzaamheden raken diverse beschermde diersoorten. Om deze te ontzien, zetten we gerichte mitigerende maatregelen in, zoals het tijdig ongeschikt maken van verblijfplaatsen, een aangepaste werkfasering en slimme verlichtingsplannen. Waar nodig realiseren we direct alternatief leefgebied en nieuwe verblijfplaatsen om de lokale

biodiversiteit te behouden. In de volgende fase werken we de exacte maatregelen per soort verder uit. De naleving en tijdige uitvoering hiervan wordt geborgd via de Omgevingswet
- Voor water en klimaatadaptatie moet voldoende waterberging worden gerealiseerd om wateroverlast te voorkomen. Hierbij wordt de richtlijn van het waterschap gevolgd van 71 mm waterberging per m2 toename aan verharding.
- In het plangebied is deels een hoge archeologische (verwachtings-)waarde aanwezig. Er moet bij de planontwikkeling rekening worden gehouden met de aanwezigheid van eventuele archeologische waarden en er moet onderzocht worden of deze behouden kunnen blijven. Dit is reeds geborgd via de regels van het omgevingsplan.
- Om negatieve effecten ten aanzien van windhinder te voorkomen is het belangrijk dat de bomen in het gebied behouden blijven.
- Bij ontwikkelingen in het noordelijk deel van het gebied moet rekening gehouden worden met de cultuurhistorische waarden in het gebied, met name ten aanzien van het effect op de historische structuur Leidseweg. Aandacht voor een goede inpassing nieuwbouw in het historische lint is van belang.

Beslistermijn
Bij de raadsbehandeling van de scenario's Ravellaan 96 op 20 februari 2025 is afgesproken om eind februari 2026 een SPvE (onder UPG heet dit nu Nota van Uitgangspunten) Ravellaan 96 in commissie en raad ter besluitvorming voor te leggen. Daarnaast is het van belang om de vervolg-stappen te kunnen inzetten om de beoogde termijn start bouw (2029) te halen in combinatie met het aflopen van de tweede termijn van het huurcontract met de exploitant van de studentenwoningen.

Beoogd effect
Door de realisatie van circa 400 woningen wordt een bijdrage geleverd aan de grote vraag naar woningen in Utrecht. Samen met de nieuwe groeninrichting en voorzieningen wordt een belangrijke bijdrage geleverd aan de stedelijke ontwikkeling van Utrecht en aan de wensen van bewoners van Welgelegen.

Eerdere besluitvorming en informatievoorziening aan de raad
- Vaststelling Visie Welgelegen door de gemeenteraad (18 december 2014)
- Vaststelling uitwerking Visie Welgelegen (17 november 2024)
- Raadsbrief Vaststellen Startdocument, nieuwe tijdelijke invulling Ravellaan 96 en Motie 'hand in eigen boezem' (9 december 2024)
- Raadsbrief Scenario's Ravellaan 96 (20 februari 2025)
- Raadsbrief Stand van zaken project Ravellaan 96 (17 juli 2025)
- Schriftelijke vragen 2023 nr. 6 (17 januari 2023)
- Schriftelijke vragen 2024 nr. 217 (16 december 2024)
- Relevante moties en amendementen:

1. Motie 315 Hand in eigen boezem (11 juli 2024)
Raad draagt college op om € 5,2 miljoen aan vastgoed te verkopen en de opbrengsten aan te wenden voor schoollunches en bijzondere bijstand en daarbij specifiek te richten op de verkoop Ravellaan. Vijf andere panden zijn al in beeld voor verkoop ten bate van deze taakstelling. De totale opbrengst van deze vijf panden ligt nog onder het benodigde bedrag van € 5,2 miljoen.

2. Motie 119 Meer studentenkamers, minder uitstel! (20 februari 2025)
Raad draagt college op om mogelijkheden te onderzoeken voor het realiseren van 180-360 onzelfstandige studentenkamers in de gebiedsontwikkeling van Ravellaan 96.

3. Motie 426 Tempo is nodig voor Ravellaan 96 (9 november 2023)
Raad vraagt het college om tempo te maken met de planontwikkeling voor de Ravellaan 96.

4. Motie 401 Vervolg Rachmaninoffplantsoe (22 december 2022)
Raad vraagt het college om het haalbaarheidsonderzoek voor woningbouw op het parkeerterrein stop te zetten en de samen met bewoners opgestelde Visie Welgelegen als leidraad te gebruiken voor toekomstige ontwikkelingen. En de kansen voor woningbouw benut worden op alternatieve locaties, namelijk Ravellaan-Noord en Ravellaan 96.

5. Motie 460 De Renaissance van de Ravellaan (14 november 2024)
Raad draagt college op om te onderzoeken of in de gebiedsontwikkeling van Ravellaan 96 een gevarieerd aanbod aan maatschappelijke functies mogelijk is.

6. Motie 118 Duidelijke kaders en transparantie blijft tijdelijke verhuur onder de leegstandswet (20 februari 2025)
Raad draagt college op in de Nota Vastgoed duidelijke kaders op te nemen over tijdelijke verhuur van de gemeente onder de leegstandswet en de communicatie daaromheen.

7. A79 Kaders voor tijdelijke verhuur in de nota vastgoed (20 februari 2025)
Raad draagt college op om de gebruikers van de Ravellaan 96 transparant en tijdig informeren zodra er nieuwe ontwikkelingen zijn.

Beslispunten, Argumenten en Kanttekeningen/Risico's

Beslispunt	
1	De 'Nota van Uitgangspunten UPG Ravellaan 96 en naastgelegen parkeerterrein' vast te stellen en daarmee de kaders en randvoorwaarden vast te stellen voor een herontwikkeling, met het volgende (woon)programma: a. Een gemengd woonprogramma met de focus op het toevoegen van betaalbare woningen, met expliciete vermelding van toekomstige studentenkamers en appartementen in de sociale en middencategorie, waarbij minimaal 25% van het totaal aantal woningen bestaat uit middenhuur, in een verdeling: i. 42% sociale huurwoningen (circa 220 studentenkamers + circa 25 appartementen) ii. 36% middensegment (circa 115 appartementen) iii. 22% vrije sector woningen (circa 70 appartementen) b. Het stedenbouwkundig principe van 'torens in het groen',waarbij de gebouwen als losse torens worden ontworpen om zo veel mogelijk (zicht op) openbare ruimte voor groen over te laten; c. Er wordt vastgesteld dat er ruimte komt voor een 'groene binnenwereld' (ontmoetingsplekken in het hart van het plan) en dat er een groen raamwerk wordt behouden en versterkt door zoveel mogelijk (grote) bomen te behouden en de biodiversiteit te versterken.
Argumenten	
1.1	Door vaststelling van de NvU kunnen de volgende stappen (omgevingsplan, selectie/uitgifte) in planvorming worden gezet voor de realisatie van woningen en voorzieningen op deze locatie.
	Er is sprake van onverminderd hoge woningnood. Het verder brengen van de planvorming draagt eraan bij dat hier permanente onzelfstandige studentenkamers, extra sociale huurwoningen, betaalbare huur en koopwoningen, vrijesectorwoningen en voorzieningen en groen en openbare ruimte gerealiseerd worden. Het vaststellen van de NvU maakt de weg vrij voor de volgende stappen in de planuitwerking. Dit betreft het maken van een omgevingsplan en de uitgifte van de gronden in een selectie.
1.2	De NvU draagt bij aan het mogelijk maken van een definitieve invulling voor onzelfstandige studentenkamers.
	Er is sprake van een hoge nood aan studentenkamers in de stad. De raad heeft daarom in een motie opdracht gegeven om mogelijkheden te onderzoeken om 180 tot 360 studentenkamers te realiseren. Deze NvU zet in op de ontwikkeling van circa 220 permanente onzelfstandige studentenkamers, meer dan het huidige tijdelijke aantal van 180. Binnen het plangebied is één logische plek voor een

	groot aantal studentenkamers. Dit vanwege kleinere bouwvolumes in andere delen van het plangebied, beperkingen die door verkeersgeluid ontstaan in weer een ander deel van het plangebied, gezondheid en maatschappelijke wenselijkheid. Op de huidige plek is het maximale bouwvolume benut (resulterend in circa 220 studentenkamers) waarbij nog sprake is van een kwalitatieve beleving van de openbare ruimte en dat past binnen de visie Welgelegen en de uitwerking daarvan. Het nieuwe aantal studentenkamers geeft een toevoeging van 40 studentenkamers ten opzichte van het bestaande aantal.
1.3	De NvU biedt ruimte voor wonen en voorzieningen voor diverse groepen
	De NvU streeft naar voldoende betaalbare woningen voor alle Utrechters, met een gevarieerd woningaanbod voor verschillende huishoudens en inkomens-groepen. Er wordt gewerkt aan gemengde en leefbare wijken waar ruimte is voor gemeenschapsvorming en ontmoeting. Uitgangspunt is het behouden van de functies creatieve broedplaats, de muziekstudio's en horeca. In de 'groene binnenruimte' worden moestuinen en ontmoetingsplekken voorgesteld.
1.4	De NvU sluit aan bij de behoefte van omwonenden in Welgelegen: meer bewoners met een meer langdurige verbinding met de buurt.
	Omwonenden hebben behoefte aan meer buurtbewoners met een meer langdurige binding met de buurt. In de uitgangspunten voor gebouwen, soorten voorzieningen en openbare ruimte zijn elementen opgenomen die verbinding faciliteren en stimuleren. Voorbeelden hiervan zijn: – In het sociale segment niet alleen onzelfstandige studentenkamers, maar ook reguliere sociale woningen. – Niet alleen huur-, maar ook koopwoningen. – Een levendig hart in het centrum van het plangebied. – Inrichting van de openbare ruimte gericht op ontmoeting, buitensport, ontspanning en tuinieren. – Behoud van ruimte voor creatieve werkplekken, muziek en horeca. Ondernemers worden gevraagd om ook te zorgen voor een laagdrempelige en buurtgerichte plek of activiteit. Een extra maatschappelijke toevoeging aan (deels) commerciële voorzieningen.
1.5	De NvU draagt bij aan het behoud van de huidige en nieuwe voorzieningen.
	De NvU zet in op behoud van de huidige voorzieningen (creatief, horeca, sport). Deze bedienen voor een groot deel de directe omgeving. Aanvullend biedt het plangebied van Ravellaan 96 ruimte voor zorgfuncties; dit is nodig voor het groeiende aantal inwoners van Welgelegen.
1.6	De NvU sluit aan op de kaders van de Visie Welgelegen 2014 en de uitwerking daarvan.
	Ambities in de uitwerking Visie Welgelegen zijn verdichten met behoud van leefbaarheid, versterken van de groenstructuur, realiseren van een gemengd woongebied met werk en maatschappelijk voorzieningen. Het vast te stellen programma en de uitgangspunten in de NvU dragen bij aan de realisatie van deze ambities.
1.7	De NvU draagt bij aan het verder vormgeven van de groene stille binnenruimte.
	De gemeente is eigenaar van Ravellaan 96, het parkeerterrein aan de Ravellaan en de grond rondom de kantoren aan het Vivaldiplantsoen. In fase 1 wordt dit deel ontwikkeld.
Kanttekeningen/Risico's	
1.1	De gevraagde 360 onzelfstandige studentenkamers uit motie 119 worden niet gehaald.
	Er komen geen 360 studentenkamers in de gebiedsontwikkeling, zoals door de raad opgedragen om te onderzoeken (motie 119), omdat:

	- De raad heeft aangegeven de opinie vanuit de buurt Welgelegen belangrijk te vinden. Vanuit de buurt is een duidelijke roep het aantal studentenkamers te beperken om ruimte te bieden voor toekomstige bewoners die binding met de buurt opbouwen. - Er ruimte is voor reguliere sociale woningen, om ook die doelgroep te bedienen en bij te dragen aan een mix van woningen. - In de nieuwbouwtoren passen niet meer dan circa 220 studentenkamers. Het toevoegen van extra studentenkamers, bovenop de voorgestelde 220, heeft gevolgen voor het gehele plan. - Als het aandeel vrije sector woningen daalt, komt de businesscase onder druk te staan. - Een andere mogelijkheid is dat het aandeel in het middensegment onder het minimum uit het coalitieakkoord komt. - Daarnaast kan het consequenties hebben voor het aantal reguliere sociale woningen dat gerealiseerd kan worden. - Tot slot zal het verhogen van het aantal studentenkamers weerstand oproepen in de buurt.
1.2	<u>Het risico bestaat dat er ook na oktober 2027 nog wisselingen van studenten moeten plaatsvinden.</u>
	Het is nu duidelijk dat het niet haalbaar is om in oktober 2027 te starten met de bouw. Daardoor is een grotere wissel van studenten in het bestaande gebouw op de Ravellaan 96 in oktober 2027 niet te vermijden. Dit hoeft echter niet alle studenten te betreffen. Iedere student heeft/krijgt een contract waarin heel duidelijk is aangegeven dat de huur maximaal twee jaar is (of korter als de start van het huurcontract minder dan twee jaar voor oktober 2027, 2029 of 2030 is). Niet alle studenten zullen die volle termijn benutten. Door de exploitant snel te informeren dat de gemeente geen gebruik maakt van de mogelijkheid tot opzegging van het huurcontract in oktober 2027, kan de exploitant meer sturingsmogelijkheden krijgen voor natuurlijk verloop. Hiermee verkleint de kans dat er grote groepen tegelijkertijd verhuizen. Het risico bestaat dat er na oktober 2029 verdere wisselingen van studenten plaatsvinden. Volgens de huidige planning voor de gebiedsontwikkeling is dat niet het geval. Daarin wordt gestart met de uitvoering van de gebiedsontwikkeling in de zomer van 2029. Zie bijlage planning. Als wissels niet kunnen worden voorkomen, is tijdige communicatie van belang (amendement 79, motie 118).
1.3	<u>De gebiedsontwikkeling kent weinig reguliere sociale huurwoningen (23).</u>
	De gebiedsontwikkeling kent weinig reguliere sociale huurwoningen. Geheel in lijn met de motie 119 ‘Meer studentenkamers, minder uitstel! bevat de NvU een groot aantal studentenkamers die ook tot het sociale segment behoren. De inzet van de woningcorporatie voor dit kleine aantal verhoudt zich niet goed tot de bijdrage aan de portefeuille. De kans dat een corporatie de exploitatie op zich neemt vergroot als het aantal sociale woningen toeneemt en de sociale woningen volledig zelfvoorzienend in een eigen gebouw zijn gesitueerd. De NvU gaat nu uit van een combinatiegebouw voor sociale huurwoningen en betaalbare koopwoningen.
Beslispunt	
2	De grondexploitatie Ravellaan 96 en naastgelegen parkeerterrein te openen. om daarmee het project Ravellaan 96 en naastgelegen parkeerterrein te initiëren en uit te voeren binnen de afgesproken kaders en budgetten, en de basis te leggen voor de financiële verantwoording daarvan.
Argumenten	

2.1	Voor de ontwikkeling van Ravellaan 96 en naastgelegen parkeerterrein is een financieel kader uitgewerkt in een grondexploitatie, zodat het project ten uitvoer kan worden gebracht.
	Behalve dat er opbrengsten worden verwacht, zijn er kosten gemoeid met het project. Door het openen van de grondexploitatie, die een positief financieel resultaat toont, kan het project ten uitvoer worden gebracht.
2.2	De grond en de opstallen (fase 1) zijn in eigendom van de gemeente Utrecht.
	De grond en de opstallen zijn in eigendom van gemeente Utrecht. Om het gebied te ontwikkelen is het daarom de geëigende aanpak om een (gemeentelijke) grondexploitatie vast te stellen.
2.3	Het openen van de grondexploitatie sluit aan bij de Beleidsnota Grondbeleid 2024 en een afgewogen actief grondbeleid.
	De raad heeft in 2024 de Beleidsnota Grondbeleid 2024 vastgesteld. Hierin is het motto ‘afgewogen actief grondbeleid’. Gevolg hiervan is dat de gemeente haar actieve grondbeleidsinstrumentarium vaker zou kunnen gaan inzetten. Het openen van grondexploitaties is hier onderdeel van.
Kanttekeningen/Risico’s	
2.1	De relatie van motie 315 met de gebiedsontwikkeling Ravellaan 96 wordt hiermee losgelaten.
	Het saldo van de grondexploitatie, waar het pand Ravellaan 96 deel van uitmaakt laat geen ruimte voor een bijdrage aan de motie 315. Motie 315 Hand in eigen boezem draagt expliciet op om specifiek de aandacht te richten op de verkoop van het bestaande gebouw op de Ravellaan 96. Het vaststellen van deze NvU betekent volgens de huidige grondexploitatie dat er geen sprake is van verkoop van Ravellaan 96 en dat hiermee geen bijdrage wordt geleverd aan de taakstelling voor motie 315 . Aanvullend moeten hiervoor alternatieven (in basis alternatieve panden) worden onderzocht. Over de uitvoering van motie 315 wordt de raad jaarlijks in een aparte raadsbrief geïnformeerd. De eerstvolgende raadsbrief verwachten we in de eerste helft van 2026. Daarin geven we duidelijkheid over het onderzoek naar de verkoop van de alternatieve panden. De relatie van motie 315 met de gebiedsontwikkeling Ravellaan 96 wordt hierbij losgelaten. Mocht er toch voor worden gekozen om het pand ‘stand alone’ te verkopen, dan gelden daarvoor verschillende beperkingen: - Bij het aflopen van de tijdelijke omgevingsvergunning, ten laatste in 2030, moet een omgevingsvergunning voor permanente bewoning worden aangevraagd, op basis van het Besluit bouwwerken leefomgeving. - Mede gezien de beperkte investering in de transformatie van kantoorgebouw naar studentenhuisvesting ruim tien jaar geleden, betekent dit relatief hoge renovatiekosten, die impact hebben op de verkoopopbrengst. - Ook moet de parkeeropgave binnen de eigen vastgoedontwikkeling worden opgelost.
2.2	De optie sloop-nieuwbouw is niet in de volle breedte (economisch, maatschappelijk en stedenbouwkundig) onderzocht.
	De renovatie van Ravellaan 96 en daarbij behoren kosten en opbrengsten maken onderdeel uit van de grondexploitatie. De variant sloop-nieuwbouw is niet in de volle breedte onderzocht. Mogelijk kan deze variant tot betere saldi leiden. Door nieuw te bouwen voor specifiek de functie wonen kan efficiënter worden gebouwd dan bij renovatie.

	Recente doorrekening van het huidige programma in het renoveren van het gebouw Ravellaan 96 laat een substantieel minder rooskleurig beeld zien dan eerder geraamd (zie geheime bijlage Toelichting Grondexploitatie Ravellaan 96 e.o.). Redenen om sloop-nieuwbouw niet in de volle breedte te onderzoeken zijn: - In het coalitieakkoord staat dat, om duurzaamheidsredenen, renovatie de voorkeur heeft boven sloop-nieuwbouw. - In de uitwerking visie Welgelegen is een lagere bouwhoogte als kader meegegeven dan er nu feitelijk is. Dat betekent bij sloop-nieuwbouw een lagere bouwhoogte, wat invloed heeft op het programma. Doorrekenen van de sloop nieuwbouw variant zou betekenen dat het door de raad gewenste tempo voor de Ravellaan 96 niet kan worden gehaald (motie 426 Tempo is nodig voor Ravellaan 96, 9 november 2023).

Financiën
Het saldo van de grondexploitatie per 1-1-2025 is circa € 0,6 miljoen positief (netto contant waarde). De totale kosten bedragen € 6,3 miljoen en de totale opbrengsten bedragen € 6,8 miljoen (nominaal). Onderbouwing hiervan is opgenomen in de bijlage ‘Geheime bijlage Toelichting Grondexploitatie Ravellaan 96 e.o’ en de bijlage ‘Nota van Uitgangspunten UPG Ravellaan 96 en naastgelegen parkeerterrein.’

Vervolg
Na het vaststellen van de NvU wordt gestart met het wijzigen van het omgevingsplan. Parallel aan dit proces worden de voorbereidingen getroffen voor een selectieprocedure ten behoeve van de uitgifte van het gebouw en de gronden. De integrale projectplanning gaat uit van uiterlijk Q3 2029 voor de start van de werkzaamheden om het terrein bouwrijp te maken. De gebiedsontwikkeling heeft een verwachte looptijd tot eind 2032.

Samen stad maken (voorheen: Participatie)
De NvU is samen met de stad gemaakt. Op de volgende manieren zijn reacties bij Utrechters opgehaald:
- Persoonlijke gesprekken met het Belangenoverleg Buurt Welgelegen (BBW).
- Persoonlijke gesprekken met de Vereniging van Eigenaren van de Boleroflat (VvE Boleroflat).
- Persoonlijke gesprekken met woningcorporatie SSH als vertegenwoordiger van studenten.
- Persoonlijke gesprekken met de andere woningcorporaties in Utrecht als vertegenwoordigers van andere woningzoekenden.
- Persoonlijke gesprekken met de huidige huurders (organisaties) van de Ravellaan 96.
- Persoonlijke gesprekken met de huidige kantoorburen.
- Enquête (digitaal via DenkMee en fysiek via het wijkbureau) voor het ophalen van inzichten uit de buurt.
- Inloopmomenten (3) op het wijkbureau tijdens de enquête periode.
- Presentatie van en gesprekken over eerste modellen tijdens de informatiemarkt Welgelegen 28 juni 2025.
- Publiekssamenvatting met reactiemogelijkheid op DenkMee.
- Inloopmomenten op het wijkbureau (3x).

Hoe deze reacties zijn meegenomen in de uiteindelijke versie van de Nota van Uitgangspunten UPG Ravellaan 96 en naastgelegen parkeerterrein staat in de bijlage ‘samenwerkingsverslag Ravellaan 96 – 2025’.

Communicatie
Op verschillende momenten is gecommuniceerd over de mogelijkheden waarop mensen konden meedenken. Namelijk via wijkberichten voor de wijk Welgelegen (circa 900 adressen), via digitale nieuwsbrieven en gerichte e-mails.

Ook na het vaststellen van deze kaders wordt het contact met de omgeving voortgezet en worden bijeenkomsten, spreekuren of dergelijke georganiseerd. De vaststelling van de NvU wordt via digitale nieuwsbrief en gerichte mailing gecommuniceerd met de wijk. Bij het opstellen van het omgevingsplan en de verdere uitwerking worden dezelfde partijen betrokken als bij deze NvU. Ook worden (organisaties van) woningzoekenden betrokken.

(Niet)Referendabel

De Verordening raadgevend referendum gemeente Utrecht is van toepassing.

Bijlagen

Bijlagen besluitvorming

- Nota van Uitgangspunten UPG Ravellaan 96 en naastgelegen parkeerterrein
- GEHEIM Toelichting Grondexploitatie Ravellaan 96 e.o.

Bijlagen informatief

- Ravellaan 96 Planning
- Samenwerkingsverslag - Ravellaan 96- 2025
- Plan-mer beoordeling Ravellaan 96 en omgeving



Ravellaan 96 en naastgelegen parkeerterrein
Nota van Uitgangspunten UPG

Gemeente Utrecht

Utrecht.nl

Colofon

Bestuurlijke opdrachtgever
Eelco Eerenberg (Ruimtelijke Ordening)

Betrokken wethouders
Senna Maatoug (Mobiliteit)
Dennis de Vries (Wonen en Volkshuisvesting, Vastgoed)

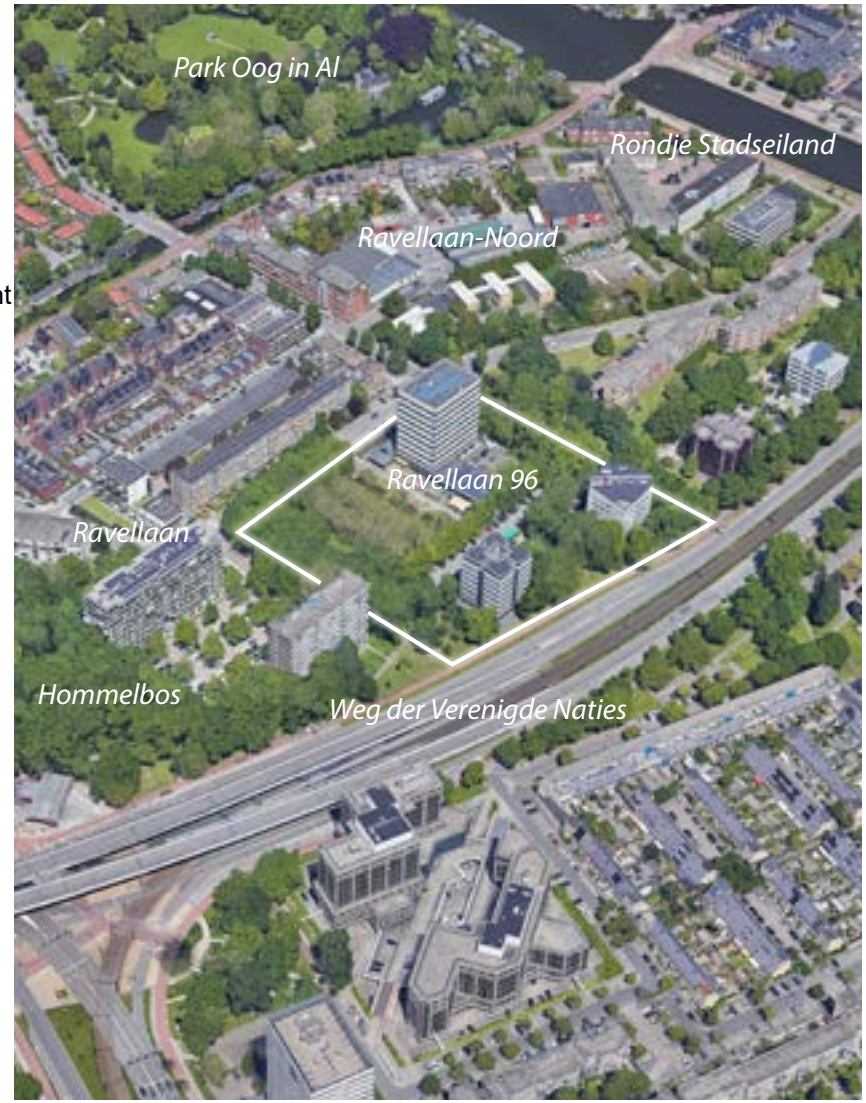
Projectgroep
Ron Suntjens, Rachèl Lardenoye & Mees ten Hooven | Projectmanagement
Harmen Knoop & Saskia Kleij | Stedenbouw
Olga Appelman & Eline Holtes | Landschapsontwerp
Pieter van Zwet | Planeconomie
Nienke Hamster | Grondzaken
Tim Rozendal | Mobiliteit
Milonne Kruithof & Martijn Rombouts | Duurzaamheid & Energie
Geert-Willem Arentsen | Ecologie
Reinier Balkema | Geluid
Iris Overgaauw | Economie
Désiree Eriks | Wonen
Inge Janssen | Volksgezondheid
Jet Strijbos | Omgevingsmanagement

Ambtelijk opdrachtgever
Wim Greijn

Adviseurs
Merel Bakker & Ellamira Kluit (BGSV)

Grafische realisatie
BGSV

Versie datum
6 januari 2026



Plangebied Nota van uitgangspunten

Inhoudsopgave

1. Beschrijving van het plangebied, de huidige situatie en de omgeving 12
- 1.1 Ligging, begrenzing en gebiedskenmerken
- 1.2 Eigendomssituatie
- 1.3 Historie
- 1.4 Projecten in de omgeving

2. Uitgangspunten en onderbouwing 22
- 2.1 Programma en doelgroepen
- 2.2 Stedenbouw
- 2.3 Buitenruimte
- 2.4 Mobiliteit
- 2.5 Toegankelijkheid
- 2.6 Gezondheid *
- 2.7 Bodem
- 2.8 Natuurbescherming en bomen
- 2.9 Water en klimaatadaptatie
- 2.10 Energie en circulair

3. Finaciële haalbaarheid, samenwerking met de stad en vervolgstappen 92
- 3.1 Financiële haalbaarheid
- 3.2 Samenwerking met de stad
- 3.3 Vervolgstappen

* bevat gewijzigde pagina’s tov versie dd. 19 november 2025

Wat willen we op deze plek bereiken?

Wat staat er in deze Nota van Uitgangspunten (NvU)?
De gemeente is eigenaar van het gebouw gelegen aan de Ravellaan 96. Wij willen het pand/de locatie (laten) herontwikkelen tot middenhuurwoningen en op het aan de westkant aangrenzende parkeerterrein en in de zuidelijke zone nieuwbouwwoningen toevoegen. Dit plan past niet in de huidige regels voor wat er gebouwd mag worden op deze plek. Die regels staan in het omgevingsplan. Als eerste stap schrijven we daarom de ambities en eisen voor het idee op in deze Nota van Uitgangspunten (NvU). In een NvU staat onder welke ambities en eisen de gemeente bereid is om medewerking te verlenen aan het bouwinitiatief. De gemeenteraad neemt een besluit over het document. Deze gebiedsontwikkeling past niet (geheel) in het omgevingsplan. Daarom is een wijziging nodig. Ook kan er deels sprake zijn van een buitenplanse omgevingsplanactiviteit. Hoe dat zit, lees je in deze NvU.

Het doel van de NvU is om te onderbouwen of en hoe het initiatief binnen het beleid van de gemeente haalbaar is. We beoordelen het initiatief op thema's die we belangrijk vinden. Ook vragen we Utrechters naar hun inbreng. Daarom hebben we Samen Stad Maken toegepast. De uitkomst van dit proces staat in deze NvU.

We delen in dit hoofdstuk wat we belangrijke onderwerpen vinden voor de toekomst van de plek en we leggen uit wat er in het plan komt om dat te bereiken. We eindigen dit hoofdstuk met een leeswijzer voor de rest van de NvU. Na het lezen van dit hoofdstuk weet je dus wat het belangrijkste is in het plan en waar je in het document extra informatie kan vinden over bepaalde onderwerpen.

Wat zijn de belangrijkste doelen voor de toekomst van de plek?
Met het vaststellen van de uitwerking visie Welgelegen (2024) voor het gebied is het beoogde toekomstbeeld van het plangebied en bijbehorende doelen op hoofdlijnen gedefinieerd. Dit betreft:

- Verdichten met behoud van leefbaarheid
- Leefbaar woonmilieu (zoals geluid/klimaat/bezonning/privacy)
- Aanhechting aan de omgeving
- Verdichten in balans
- Gemengd gebied met hoofdfunctie wonen
- Gedifferentieerd woonprogramma (toename sociale cohesie/ veiligheid)
- Functiemenging (wonen wordt aangevuld met werk en maatschappelijke voorzieningen)
- Versterken van groenstructuren (oa Hommelbos)

In de Nota van Uitgangspunten is dit nader uitgewerkt tot het volgende:

- In deze nota houden we rekening met de openbare ruimte en het laadvermogen van deze plek. Dat moet met elkaar in balans zijn.
- Op alle plekken waar nieuwbouw komt is voldaan aan de geluidsnormen. De gebouwen worden zo gebouwd dat privacy gewaarborgd wordt.
- De nieuwe gebouwen passen binnen de bouwhoogtes zoals afgestemd in de uitwerking visie Welgelegen.
- Dit doen we volgens de geldende normen van Utrechts beleid.
- Er komen naast woningen ook verschillende voorzieningen in deze Nota aan bod.
- Het woonprogramma is divers.



Wonen in de groene long

Voor de toekomst van Welgelegen en de planvorming op Ravellaan 96 gaan we uit van drie leidende principes. Dit zijn waarden die als kapstok dienen voor deze herontwikkeling en toekomstige ontwikkelingen in het gebied. Met deze leidende principes committeren wij onszelf en andere partijen aan het behouden en versterken van de kwaliteiten die Welgelegen een prettige plek maken om te wonen, werken en verblijven.

1. Een groene long: torens in het groen, groene binnenwereld, groen raamwerk, auto's uit het zicht.
2. Verbindend: binding vinden met de rest van Welgelegen, verbindende schakel tussen omliggende buurten.
3. Lokaal levendig: laagdrempelige en toegankelijke ontmoetingsplekken, gemengd woonprogramma, behoud voorzieningen.

1 Door losse torens en ondergronds parkeren te maken ontstaat ruimte voor openbaar toegankelijk groen. En ontstaan zichtlijnen op het groen tussen de gebouwen door. Het parkeren komt zo veel mogelijk onder bebouwing, om ruimte vrij te spelen voor groen in volle grond. Ook richten we de groene openbare ruimte in met verschillende elementen die alle buurtbewoners uitnodigen om te wandelen, sporten, ontmoeten en ontspannen, met een gezamenlijke tuin.



Torens in het groen
De nieuwe gebouwen zijn losse torens, voor zoveel mogelijk (zicht op) bomen en beplanting.



Groen behouden en versterken
We behouden zo veel mogelijk (grote) bomen en versterken biodiversiteit en ecologie. In de groene binnenwereld is ruimte voor ontmoeting in het hart van het plan.



Auto's uit het zicht
Parkeren voor de woningen en voorzieningen gebeurt onder de grond.

2 Bewoners zijn trots op deze plek. Ze voelen zich ermee verbonden. Daarom bewaren we de historische elementen uit het groene raamwerk in het nieuwe plan. We transformeren de bestaande bebouwing naar woningen en publieke functies en maken de openbare ruimte aantrekkelijk en uitnodigend. Verbinding met de rest van de buurt staat centraal. Tegelijkertijd zorgen we voor nieuw elan door nieuwe gebouwen toe te voegen. We maken met deze ingrepen een herkenningspunt waardoor het plan zichtbaar is in de omgeving. Zo benadrukken we de verbindende schakel tussen het hoogstedelijke Beurskwartier, het levendige Lombok, het dorpse Oog in Al en het veelzijdige Transwijk.



Verbinding
Je kunt door het gebied dwalen en je buren ‘toevallig ontmoeten’, bijvoorbeeld tijdens een rondje door het groen, buiten sporten of moestuinieren.

3 Het plangebied is een plek waar wat te beleven valt in het hart van de wijk of buurt. Het is een plek waar bewoners en omwonenden elkaar ontmoeten. We willen de soorten voorzieningen behouden die nu al in het plangebied zijn. Deze zorgen nu al voor een bepaalde identiteit van en levendigheid in het gebied. Daarnaast biedt de gebiedsontwikkeling woonplek voor verschillende doelgroepen. Voor jong en oud is het aantrekkelijk om hier te verblijven en te wonen, dichtbij het OV, voorzieningen en gelegen aan belangrijke fietsverbindingen. Daarom maken we onder andere betaalbare woningen voor starters, studenten en ouderen, waar veel vraag naar is in de wijk. We stimuleren en faciliteren voor deze doelgroepen het gebruik van de fiets en OV. Voor het auto-parkeren worden de gemeentelijke normen aangehouden.



Behoud voorzieningen
We behouden de bestaande typen voorzieningen en voegen passende en nieuwe voorzieningen toe.



Gemengd woonprogramma
We volgen het coalitieakkoord wat betreft het realiseren van voldoende betaalbare woningen. Ook in de toekomst komen hier studentenkamers, net als appartementen in de sociale- en middencategorie.

Welke keuzes hebben we gemaakt zodat het plan haalbaar is?
We hebben keuzes gemaakt om te komen tot (financieel) haalbare doelen en uitgangspunten. Hieronder leggen we uit welke keuzes dit zijn en wat de gevolgen hiervan zijn.

1. De gemeente is eigenaar van Ravellaan 96, het parkeerterrein aan de Ravellaan en de grond rondom de kantoren aan het Vivaldiplantsoen. In fase 1 ontwikkelen we dit deel. De kantoren Vivaldiplantsoen 100 en 200 en het daarbij behorende parkeerterrein blijven staan, deze hebben we niet in eigendom (fase 2). We beschrijven nu wel al welke regels gelden als de erfpachter van de kantoorpanden in de toekomst besluit om hier woningen te maken. Op dat moment vullen we de volledige visie voor een groene binnenwereld in. Deze ontwikkeling gaat dus gefaseerd plaatsvinden. In fase 2 van de NvU werken we aan nieuwe erfpachtafspraken met de erfpachter van de kantoortorens aan het Vivaldiplantsoen 100 en 200.
2. De betaalbare woningen mogen gemiddeld 55 m² groot zijn. Dit wijkt af van de Nota Wonen, waarin wordt uitgegaan van 75% betaalbare woningen en een gemiddeld woonoppervlakte van 60m2 voor woningen in het betaalbare segment.
3. Omwonenden hebben behoefte aan meer buurtbewoners met een (meer langdurige) verbinding met de buurt. Zij verwachten dat dit kan worden gestimuleerd door ook (grotere) appartementen en grondgebonden woningen met voortuintjes te realiseren. In het plan is geen ruimte opgenomen voor grondgebonden woningen. Deze passen niet bij de uitgangspunten van de visie voor het gebied en aantallen te realiseren woningen. Wel zijn in de uitgangspunten voor gebouwen, soorten voorzieningen en openbare ruimte elementen opgenomen die verbinding faciliteren en stimuleren. Voorbeelden hiervan zijn:
    a. Het creëren van een levendig hart in het centrum van het plangebied.
    b. Inrichting van de openbare ruimte gericht op ontmoeting, buitensport, ontspanning en tuinieren.
    c. Behoud van ruimte voor creatieve werkplekken, muziek en horeca.
    d. We vragen de ondernemers om ook te zorgen voor een laagdrempelige en buurtgerichte plek of activiteit. Een extra maatschappelijke toevoeging aan (deels) commerciële voorzieningen.

Het woonbeleid is het kader voor het woonprogramma. Het schrijft voor sociale woningen boven de aftoppingsgrenzen op dit soort (niet-centrum) locaties een minimaal gebruiksoppervlak van 50 m2 voor. Gemeentelijk uitgangspunt is dat sociale woningen (kamers, appartementen, grondgebonden woningen) worden ontwikkeld en geëxploiteerd door woningcorporaties. De Utrechtse woningcorporaties geven aan dat sociale woningen een gebruiksoppervlak moeten hebben van 45/50 m2 voor tweekamer woningen en/of 70/75 m2 voor driekamer woningen. Het huidige beeld is dat een groter gemiddeld gebruiksoppervlak dan het gemeentelijk minimum financieel niet haalbaar is. Bovendien leidt de grote woningnood tot een voorkeur in het programma voor meer woningen boven grotere sociale woningen. In deze nota is daarom aangesloten op dat minimum.

4. Voor middenhuur woningen schrijft het woonbeleid op dit soort (niet-centrum) locaties een minimaal gemiddeld gebruiksoppervlak van 60 m2 voor. Het huidige beeld is dat een groter gemiddeld gebruiksoppervlak financieel niet haalbaar is, In deze nota is daarom aangesloten op dat minimum. Voorstel is om in te zetten op het vergroten van woningen in de middencategorie als daar in de uitwerking financiële ruimte voor ontstaat. Onder andere om doelgroepen aan te trekken die doorgaans langer blijven wonen.
5. Er is sprake van een grote nood aan studentenkamers in de stad. De gemeenteraad heeft daarom in een motie opdracht gegeven om mogelijkheden te onderzoeken om 180 tot 360 studentenkamers te realiseren. De Utrechtse woningcorporatie voor studentenhuisvesting geeft aan voor ieder project minimaal circa 200 studentenkamers te willen. Een dergelijk aantal past goed binnen één complex in het plangebied; een aanzienlijk groter aantal niet meer. Bij de keuze over het aantal studentenkamers hebben we ook de oproep uit de buurt om het aantal studentenkamers te beperken laten meewegen. Mede hierdoor, en om in het programma ook ruimte te bieden voor reguliere sociale woningen, ligt het nieuwe aantal dicht bij 180.
6. Onder andere naar aanleiding van de aandachtspunten uit de buurt met betrekking tot geluidsoverlast, hebben we de studentenhuisvesting laten landen in een nieuwbouwtoren die ten opzichte van de buurt iets meer in de luwte ligt. De andere torens in het plangebied vormen als het ware een geluidsbuffer naar buiten het plangebied. Ook geven we dit signaal uit de buurt mee als aandachtspunt in de uitgifteovereenkomst met de toekomstige eigenaar.
7. De horeca wordt gewaardeerd door de buurt en draagt bij aan de doelen verbindend en lokaal levendig. De horeca krijgt dus ruimte in het plan. Hoewel de horeca ook voor overlast kan zorgen, zien meer buurtbewoners hier graag weer horeca terugkomen. We nemen uitgangspunten op om deze mogelijke overlast te beperken. In het plangebied ontstaat een levendig hart, met stillere binnenwerelden. De horeca met terras komt in het levendige hart met een eigen fietsenstalling speciaal voor de horeca. Deze stalling krijgt een aanrijdroute via het park.
8. Het bouwvolume in de NvU is kleiner dan wat de visie aan mogelijkheden biedt. Onder andere vanwege het zoeken van een balans tussen verdichting en (groene) leefbaarheid.
9. We zetten in de NvU in op behoud van de huidige soorten voorzieningen (creatief, horeca, sport). Die bedienen ook nu voor een groot deel de directe omgeving. Aanvullend bieden we in het plangebied van Ravellaan 96 ruimte voor zorgfuncties; dit is nodig voor het groeiende aantal inwoners van Welgelegen.

Omgevingsplan

Voor het plangebied geldt het omgevingsplan Utrecht en bestemmingsplan ‘Actualisering 2015, Oog in al en Lunetten’ (vastgesteld door de gemeenteraad op 26 november 2015), dat sinds de inwerkingtreding van de Omgevingswet op 1 januari 2024, net als de bruidsschat met daarin voormalige rijksregels, onderdeel uitmaakt van het zogenaamde tijdelijke deel van het omgevingsplan Utrecht. Binnen het plangebied hebben de percelen de bestemming ‘wonen’, ‘verkeer – verblijfsgebied’, ‘groen’ of ‘kantoor’. Het pand aan de Ravellaan 96 heeft de bestemming ‘wonen’. Hier gelden extra aanduidingen voor horeca behorend tot categorie D1, D2 en C op de begane grond (maximaal bruto vloeroppervlak van 450 m2) en kleinschalige kantoren (maximaal bruto vloeroppervlak van in totaal 650 m2). De maximaal toegestane bouwhoogte voor de bestemming ‘wonen’ binnen het bouwvlak is 45 meter, 1 meter meer dan de huidige hoogte. Voor het lagere deel geldt binnen het bouwvlak een maximale bouwhoogte van 5 meter. Daarnaast is van belang dat er in de buurt van het plangebied een ‘Vrijwaringszone – straalpad’ ligt (boven het noordelijke gedeelte van het plangebied). In deze zone mag niet hoger worden gebouwd dan 35 meter ten opzichte van NAP, tenzij hiervoor een omgevingsvergunning is verleend, waarbij advies wordt ingewonnen van de beheerder van de straalverbinding.

De ontwikkeling van het gebied past op een aantal punten niet binnen de mogelijkheden die het omgevingsplan biedt. Er bestaan afhankelijkheden tussen de (nieuwe) gebouwen (bijvoorbeeld op het gebied van parkeren), dus is er een omgevingsplanwijziging nodig.



Vigerend bestemmingsplan ‘Actualisering 2015, Oog in Al en Lunetten’

Leeswijzer

De opbouw van de nota is als volgt:

- In hoofdstuk 1 zijn het plangebied, de huidige situatie en omgeving beschreven.
- In hoofdstuk 2 komen de uitgangspunten en onderbouwing aan bod.
- In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de financiële haalbaarheid, samenwerking met de stad en vervolgstappen.

1. Beschrijving van het plangebied, de huidige situatie en de omgeving

1.1 Ligging, begrenzing en gebiedskenmerken

Op de kaart zijn de ligging van het plangebied en de plangrenzen aangegeven.
Het plangebied wordt aan de noordzijde begrensd door de Ravellaan, aan de oostzijde door openbaar groen en de woonflat van de Ravellaan 12 en verder, en het kantoorgebouw aan het Franz-Lisztplantsoen 200-260. De zuidzijde grenst aan de Weg der Verenigde Naties en de westzijde grenst aan de bebouwing en het parkeerterrein van het Rachmaninoffplantsoen.

In het plangebied bevinden zich drie gebouwen met verschillende functies, te weten de torenflat aan de Ravellaan 96, waar nu tijdelijk studentenhuisvestiging zit, en in eigendom is van de gemeente en twee kantoorpanden aan het Vivaldiplantsoen 100 en 200. Deze torens zijn in eigendom van een derde partij.



Ligging plangebied in Welgelegen



Begrenzing plangebied

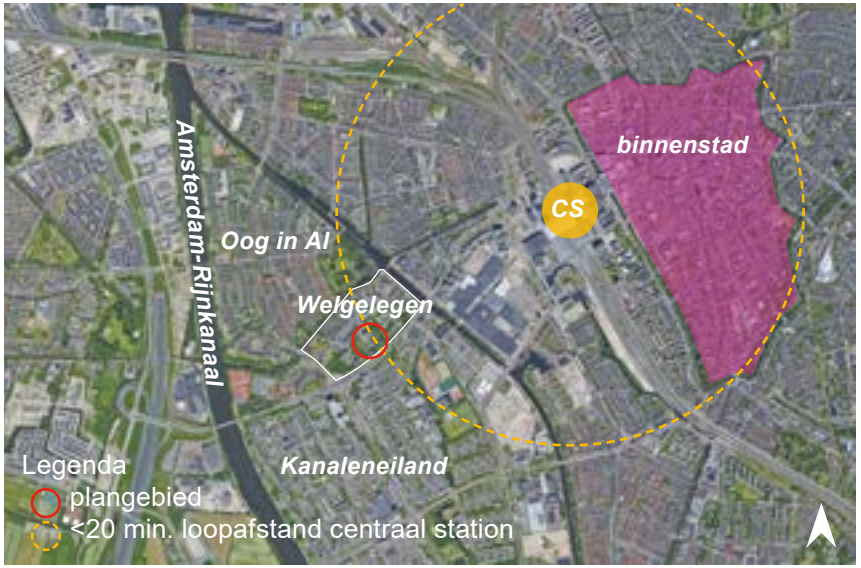
In de Ravellaan 96 zitten ook een horecagelegenheid en muziekstudio's. Daarnaast vestigt de verhuurder zich op de Ravellaan 96 met een kantoor. Aan de linkerkant bevindt zich nu een parkeerplaats, waar de bewoners en de huurders of gebruikers van de Ravellaan 96 kunnen parkeren. Het parkeerterrein van Ravellaan 96 heeft circa 120 parkeerplaatsen waarvan 24 parkeerplaatsen zijn ten behoeve van de twee kantoorpanden aan het Vivaldiplantsoen. Helemaal aan de linkerkant van het plangebied bevindt zich een weg naar de parkeergelegenheid van de twee kantoorpanden aan het Vivaldiplantsoen. Deze kantoorpanden hebben daarbij nog een eigen parkeerterrein met in totaal 114 parkeerplaatsen (in erfpacht uitgegeven). 24 plekken liggen op gemeentegrond, en de andere 90 plekken liggen voor de torens van Vivaldiplantsoen 100 en 200. Op het (parkeer)terrein van het plangebied staan bomen met veel waarde. De noordgrens, de Ravellaan, van dit plangebied is de enige plek waar je met de auto het terrein op kan.

In de directe omgeving van het plangebied bevinden zich woonfuncties en kantoren. Aan de overkant van de Ravellaan bevindt zich de zogenaamde Boleroflat met de functie wonen. De oostzijde grenst aan een woonblok aan de Ravellaan en de kantoren van het Franz-Lisztplantsoen. De eigenaar van de kantoren wil deze kantoren in de toekomst ontwikkelen naar wonen. Aan de westzijde, aan het Rachmaninoffplantsoen, staan twee flatgebouwen waar wordt gewoond.



Huidige situatie plangebied en omgeving

De locatie kenmerkt zich als een groene long in een drukke versteende omgeving. Welgelegen ligt op een steenworp afstand van het centrum, naast een drukke toegangsweg richting de stad. Echter is de wijk rustig en naar binnen gekeerd. Er is veel groen. Binnen Welgelegen zijn veel lokale ondernemers die de wijk karakteriseren. In de wijk zie je de transitie. Aan de rivier de Leidsche Rijn vind je veel huizen uit de 19e eeuw. Meteen daarachter bevindt zich architectuur uit de jaren '50 van de vorige eeuw. En daarachter ligt de Ravellaan 96 met architectuur uit de jaren '70 van de vorige eeuw. De bouwhoogte gaat van laag naar hoog. Aan de Leidsche Rijn is de bebouwing laagbouw. De laagbouw wordt steeds meer hoogbouw als je richting de Laan der Verenigde Naties gaat.



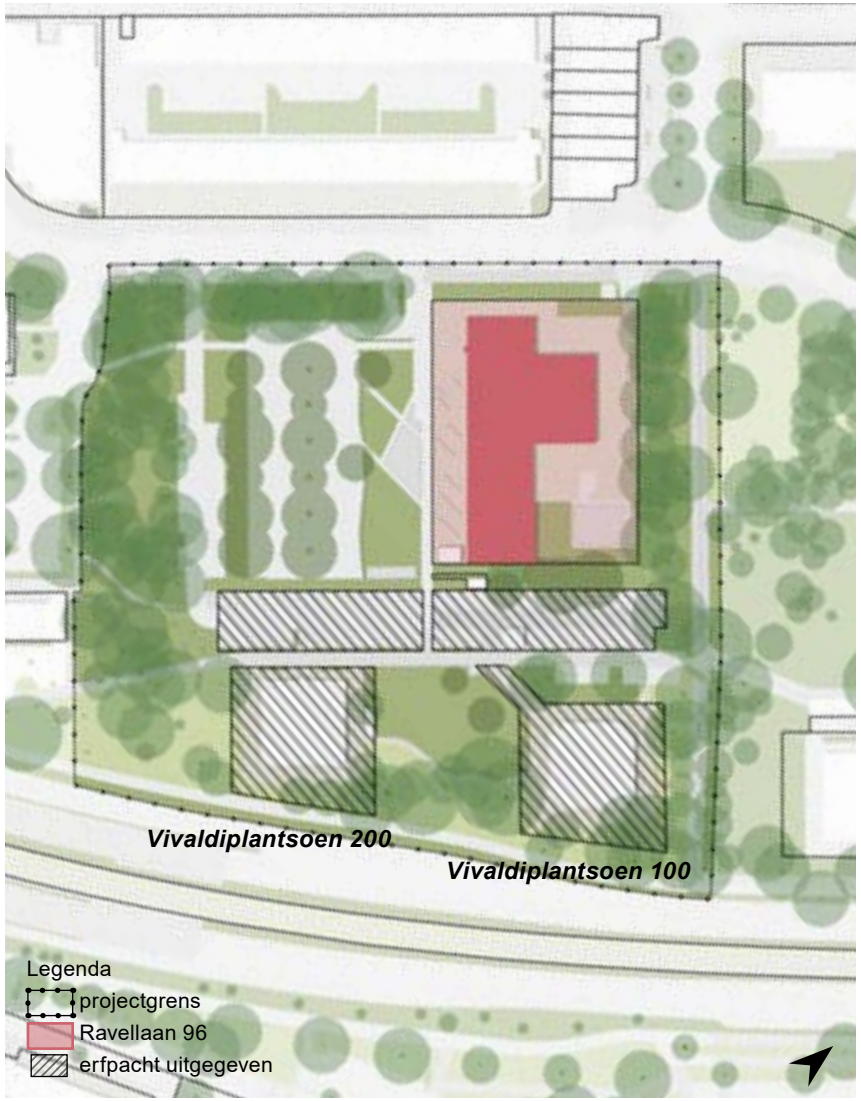
Ligging plangebied in Utrecht

1.2 Eigendomssituatie

Het plangebied is voor een groot deel in eigendom van de gemeente. Het gebouw Ravellaan 96 is in beheer van de Vastgoedorganisatie Utrecht (VGU). De parkeerplaats is in beheer van Stadsbedrijven. Het betreft de percelen kadastraal bekend gemeente Utrecht sectie S nummers 1182 en (een deel van) 2855.

De twee kantoortorens aan het Vivaldiplantsoen (nummer 100 en 200) zijn tezamen met 90 parkeerplaatsen in eeuwigdurende erfpacht uitgegeven (zie oranje op onderstaande kaart). Dit betreffen de percelen kadastraal bekend gemeente Utrecht sectie S nummers S1729, 1720, 1746 en 2283. De weg naar de parkeerplaatsen aan het Vivaldiplantsoen is eigendom van de gemeente. In onderstaande kaart is de eigendomssituatie weergegeven.

Conform de erfpachtakte van het Vivaldiplantsoen 100 en 200 heeft de gemeente 24 parkeerplaatsen nabij de in erfpacht uitgegeven percelen, op gemeentegrond binnen het plangebied (perceel Utrecht S 2855(ged.)), aangelegd ten behoeve van deze kantoorgebouwen. De gemeente is bevoegd deze parkeerplaatsen te verwijderen zodra aan de Weg der Verenigde Naties een tramhalte is gerealiseerd.



Begrenzing plangebied

1.3 Historie

Het gebied Welgelegen heeft zijn huidige vorm grotendeels in de tweede helft van de 20e eeuw gekregen. Op historische kaarten zijn maar weinig herkenbare elementen te zien. Zo is een deel van landgoed Welgelegen terug te vinden in de bebouwing van het huidige verzorgingstehuis en in het huidige Hommelbos. De woningen langs de Leidsche Rijn stonden er toen ook al. Het overige terrein behoorde tot de polder Oudenrijn en was agrarische grond.

Het plangebied is onderdeel van de wijk Welgelegen. Vernoemd naar het oude landhuis dat hier stond, in de gemeente Oudenrijn. In de jaren ’60 en ’70 werd aan de Ravellaan 96 een nieuw kantoor gebouwd voor de gemeente Utrecht. Tot de verhuizing naar het stadskantoor waren hier verschillende gemeentelijke diensten gehuisvest. Vanaf 2015 tot nu is de toren aan de Ravellaan 96 bedoeld als tijdelijke studentenhuisvesting. Dat blijft zo totdat het plangebied bouwrijp wordt gemaakt voor de definitieve ontwikkeling.



Situatie 1947: huidige Welgelegen nog niet zichbaar

Na de Tweede Wereldoorlog kwam vrij snel de nieuwe westelijke ontsluiting, de Weg der Verenigde Naties, in beeld. Dit betekende voor Welgelegen een nieuwe begrenzing. Welgelegen is echter nooit benoemd als naoorlogse wederopbouwwijk. De naoorlogse bebouwing in Welgelegen werd pas na de ontwikkeling van Kanaleneiland in de jaren ’60 gerealiseerd en stamt voornamelijk uit de jaren ’70 en later.



Wethouder Koningsbruggen slaat eerste paal Ravellaan 96 (1968)



Luchtfoto Welgelegen 1952 (Beeld Frank Vinke)



Ontwikkeling van het gebied

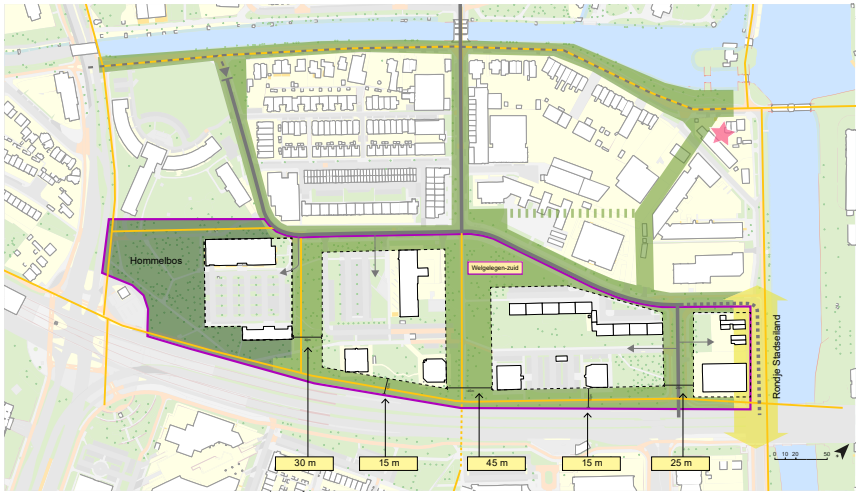
1.4 Projecten in de omgeving

Uitwerking visie Welgelegen

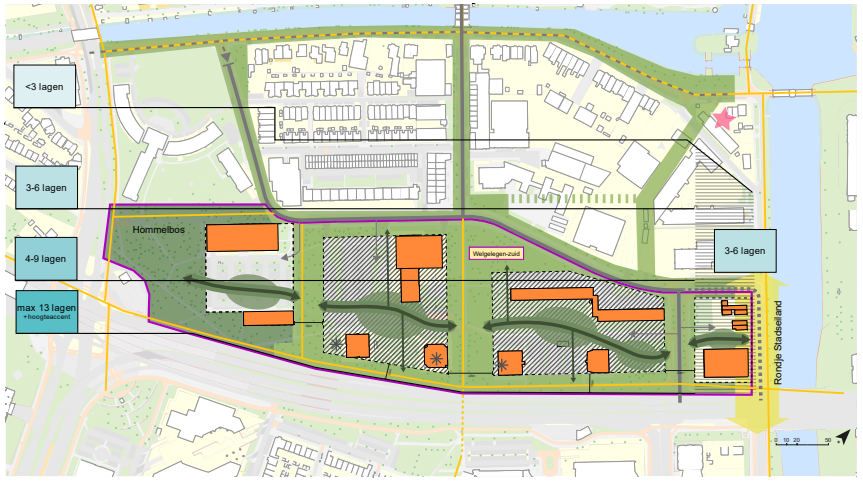
In de “Visie Welgelegen 2014” en de bijbehorende “uitwerking visie Welgelegen” is aangegeven dat we in dit gebied, Welgelegen Zuid, gaan verdichten met de hoofdfunctie wonen. Maar ook sociale- en werkfuncties moeten in het gebied en wellicht ook aan de Ravellaan 96 een plaats krijgen. In de uitwerking van de Visie Welgelegen zijn de bebouwingsmogelijkheden aangegeven. In de uitwerking visie Welgelegen is een gebouw voorzien op of gekoppeld aan de bestaande laagbouw behorende bij Ravellaan 96, en een ontwikkelmogelijkheid op de naastgelegen parkeerplaats en in een zone aan de Weg der Verenigde Naties.

De uitwerking visie Welgelegen schetst de kaders waarin deze ontwikkeling zich bevindt. Zo staat er dat er een doorwaadbare groene binnenwereld moet zijn. Zodat, als deze groene binnenwereld samen met de andere groene binnenwerelden in Welgelegen ontwikkeld zijn, je een groene wandelroute hebt van het Hommelbos naar het Rondje Stadseiland. Dit is het groene raamwerk.

In de uitwerking visie Welgelegen staan ook de bouwhoogtes aangegeven. Van noord naar zuid geldt in dit plangebied aan de noordzijde een bouwhoogte van 4 tot 9 lagen, en aan de zuidzijde van het plangebied een bouwhoogte van 13 lagen. Hier is een hoogteaccent mogelijk van maximaal 3 bouwlagen extra. In de uitwerking visie Welgelegen staat dat er in Welgelegen vooral wordt verdicht, maar dat er ook nog mogelijkheid is voor andere voorzieningen.



Themakaart groene raamwerk uitwerking visie Welgelegen 2024



Themakaart bebouwing uitwerking visie Welgelegen 2024



Ontwikkelingenkaart Welgelegen

Een aantal projecten in de buurt heeft gevolgen voor de afweging van keuzes die we in deze Nota van Uitgangspunten hebben opgenomen:

- Franz-Lisztplantsoen: Er is de intentie om de twee kantoortorens aan het Franz-Lisztplantsoen te ontwikkelingen naar 200 appartementen. Naar verwachting wordt in het begin van 2026 de eerste overeenkomst ondertekend waar de intenties naar elkaar worden uitgesproken om hier te gaan ontwikkelen.
- Ravellaan Noord: Samen met de eigenaar en tevens ontwikkelaar wordt op dit moment een Stedenbouwkundig Programma van Eisen opgesteld voor een ontwikkeling met circa 450 woningen.
- Strawinskylaan/Leidseweg: Deze ontwikkeling is nauw verbonden met de ontwikkelingen aan de Ravellaan Noord. Het betreft een herontwikkeling van bedrijventerrein naar circa 150 woningen. Naar verwachting wordt in het najaar van 2025 de eerste overeenkomst ondertekend waar de intenties naar elkaar worden uitgesproken om hier te gaan ontwikkelen.
- Herinrichting Welgelegen (onder andere de Ravellaan): De riolering in Welgelegen wordt op verschillende plekken vervangen. Na het vervangen worden de straten die open zijn gebroken opnieuw ingericht. Onder andere de Ravellaan. Daar komen klinkers. Daarnaast wordt de weg versmald en worden snelheidsremmende maatregelen toegevoegd. Er komt ook meer groen in de openbare ruimte.
- Rondje Stadseiland: Utrecht groeit tot 2040 met ruim 100.000 inwoners. Vooral het westelijke deel van de stad groeit hard. Daarom is er ook meer ruimte nodig voor groen, water en plekken om te sporten en spelen. De oevers van het Merwedekanaal en Amsterdam-Rijnkanaal bieden een unieke kans voor een nieuw, aantrekkelijk park. Het Rondje Stadseiland is straks de plek waar bewoners en bezoekers zich kunnen ontspannen, bewegen en elkaar ontmoeten. En dat kan in een fijne, groene omgeving.

Andere ruimtelijke projecten
In de directe omgeving van Welgelegen vinden diverse ruimtelijke ontwikkelingen plaats die een grote invloed hebben op de stad als geheel, maar ook voor het project Ravellaan 96 van belang zijn. Welgelegen ligt in het verlengde van de ontwikkelingen Merwedekanaalzone en Beurskwartier. Daarbij grenst het aan het Rondje Stadseiland en is de Westelijke stadsboulevard van belang voor het autoverkeer naar deze locatie toe. Ook tegenover de locatie, aan de overzijde van het kanaal, zijn ontwikkelingen gaande in het voormalige gebouw van De Munt. De omgeving is dus volop in ontwikkeling.

Rondje Stadseiland
Het ontwikkelingskader voor het Rondje Stadseiland is vastgesteld. Een mobiliteitsstudie heeft uitgewezen dat de woningbouw in Welgelegen te combineren is met het rondje Stadseiland, in het bijzonder met de autovrije onderdoorgang onder de Sowetobrug. De gemeentelijke ambitie is om de auto geen toegang meer te geven tot dit lint. Dit zou betekenen dat het autoverkeer in Welgelegen van de Kanaalweg moet verdwijnen. Een deel van de Kanaalweg wordt al opgeheven voor autoverkeer bij de plannen voor de rioleringsvervanging in Welgelegen. Op dit moment loopt er nog onderzoek of de onderdoorgang van de Sowetobrug ook autovrij kan worden gemaakt. Het parklint wordt afwisselend begrensd door (nieuwe) bebouwing die naar het parklint is toegekeerd en parken die gericht zijn op verblijven.



Rondje Stadseiland langs de Ravellaan in de toekomst

Merwede
Het gebied tussen het Merwedekanaal en de Europalaan verandert de komende jaren van een bedrijventerrein in een levendig stuk Utrecht met circa 6.000 woningen.
Hier komt een mix van (sociale) huur- en koopwoningen voor starters, gezinnen, ouderen, en alleenstaanden. In een gezonde en duurzame omgeving met veel groen. Ook komen er winkels, horeca, werkgelegenheid, scholen en gezondheidszorg voor de nieuwe én huidige bewoners van de stad.

Ook deze ontwikkeling gaat uit van een minimale parkeernorm (0,3 parkeerplek/woning) en richt zich op een mobiliteitssysteem met de auto op afstand en deelauto's. Deze enorme opgave is qua stedelijkheid veel intensiever, maar met de Merwedekanaalzone en het aansluitende Beurskwartier, wordt de binnenstad over het kanaal getrokken. Welgelegen en Ravellaan Noord zijn ruimtelijk gezien onderdeel van deze stedelijke intensiveringszone. Daarbij biedt de ontwikkeling van de Merwedekanaalzone dynamiek en diverse functies waar ook Welgelegen gebruik van kan maken.

Muntcomplex
De Munt is een historisch complex, tevens aangewezen als Rijksmonument, dat tegenover Welgelegen en de projectlocatie aan de andere zijde van het Merwedekanaal ligt. Het wordt getransformeerd tot een gebouw met een mix van diverse functies: kantoren, (creatieve) bedrijven, vergaderen, congressen, horeca, sport en maatschappelijke- en culturele voorzieningen. Dit zal bijdragen aan de stedelijke dynamiek en levendigheid van de omgeving.



Beeld Merwedekanaalzone

2. Uitgangspunten en onderbouwing

In dit hoofdstuk komen de uitgangspunten voor het plan aan bod. Een uitgangspunt is iets waar het plan aan moet voldoen om later te worden goedgekeurd, bijvoorbeeld als de bouwvergunning wordt aangevraagd. De uitgangspunten zijn geclusterd in tien thema's:

1. Programma en doelgroepen
2. Stedenbouw
3. Buitenruimte
4. Mobiliteit
5. Toegankelijkheid
6. Gezondheid
7. Bodem
8. Natuurbescherming en bomen
9. Water en klimaatadaptatie
10. Energie en circulair

Sommige thema's bevatten meerdere, samenhangende onderwerpen. Door deze te bundelen, wordt het eenvoudiger om relevante onderwerpen en de bijbehorende uitgangspunten terug te vinden. Bij ieder onderwerp geven we een onderbouwing van de uitgangspunten: waarom een uitgangspunt is opgenomen en op welke gronden. Dat kan voortkomen uit landelijke regels, gemeentelijk beleid of eigen ambities. Ook de inbreng vanuit de samenwerking met de stad kan aanleiding zijn voor een uitgangspunt.

2.1 Programma en doelgroepen

2.1.1 Wonen

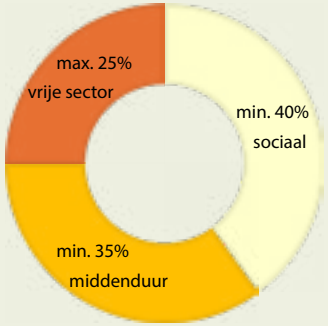
Er is in Utrecht een groot tekort aan betaalbare woningen. Betaalbare woningen zijn gedefinieerd als sociale huurwoningen en woningen die behoren tot het middensegment: de betaalbare koop en de midden-huurwoningen. De beleidsnota wonen (2025) zet daarom in op deze segmenten. De nota is nader uitgewerkt voor de tien Utrechtse wijken, waarbij rekening is gehouden met de huidige samenstelling van de voorraad en plancapaciteit.



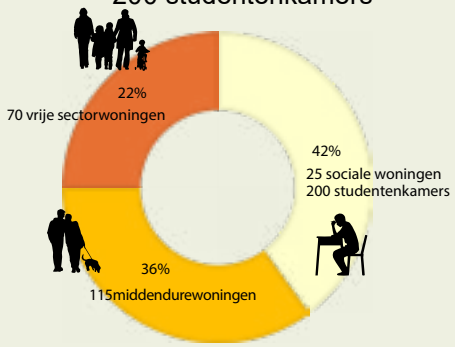
Gemengd woonprogramma
We volgen het coalitieakkoord wat betreft het realiseren van voldoende betaalbare woningen. Ook in de toekomst komen hier studentenkamers, net als appartementen in de sociale- en middencategorie.

Uitgangspunten

Verdeling coalitieakkoord 2022-2025



ca. 210 woningen en
200 studentenkamers



Verdeling woningaantallen in plan

Programma:
- 42% sociale huurwoningen (circa 220 studentenkamers + circa 25 appartementen)
- 36% middensegment (circa 115 appartementen)*
- 22% vrije sector woningen (circa 70 appartementen)

* Minimaal 25% van het totaal aantal woningen bestaat uit middenhuur.

Onderdeel van het programma zijn onzelfstandige studentenkamers. In de berekening van de percentages tellen 2 kamers als 1 sociale huurwoning.

Differentiatie:
- De doelgroepen voor de woningen zijn:
  - Studenten
  - Een- en tweepersoonshuishoudens (mix inkomens en leeftijden)
  - Gezinnen

Toewijzing:
- Voor de toewijzing van betaalbare woningen geldt de Utrechtse Huisvestingsverordening.

Uitgangspunten per woonsegment:

Uitgangspunten sociaal regulier

- Sociale huur wordt ondergebracht bij een corporatie, behalve als een corporatie de sociale huur niet kan of wil exploiteren. Met de initiatiefnemer maken we afspraken over de minimale kwaliteit van de woning en de instandhoudingstermijn. De te huisvesten doelgroepen in de reguliere sociale huur zijn één- en tweepersoonshuishoudens. Minimaal 70% is kernvoorraad.
- De woningen wordt minimaal 25 jaar sociaal verhuurd.
- Bij een huur boven de aftoppingsgrenzen geldt een minimumoppervlak van 50 m² gebruiksoppervlakte (GBO).
- Voor sociale huurwoningen tot de aftoppingsgrenzen (zie nota wonen, een extra prijsgrens binnen de sociale huur die o.a. gekoppeld is aan huurtoeslag) geldt geen minimumeis van de oppervlakte, maar wordt per project bekeken wat er vanuit de doelgroep passend is. Gezien de mix aan doelgroepen die op deze locatie voorzien is, geldt geen minimum, zolang het gaat om een gemengde ontwikkeling met voldoende variatie aan woninggroottes.

Uitgangspunten middenhuur

- Woningen met tenminste 144 en maximaal 186 woningwaarderingsstelsel (WWS-) punten behoren automatisch tot de middenhuur.
- Een woning met meer dan 186 WWS-punten behoort tot de middenhuur als de kale huurprijs ligt tussen de € 900,07 en € 1.184,82 (prijspeil 2025) per maand (exclusief nieuwbouwtoeslag).
- De jaarlijkse huurprijsstijging is maximaal CAO-loonontwikkeling + 1,0 procentpunt. De WWS-puntentabel wordt jaarlijks met Consumenten Prijs Index (CPI) geïndexeerd.
- Als een nieuwbouwwoning meer dan 186 WWS-punten heeft, dient de kale huur op ten hoogste € 1184,82 (prijspeil 2025) te worden afgetopt (exclusief nieuwbouwtoeslag). Ook na mutatie wordt de nieuwe huur weer ten hoogste op het huurniveau behorende bij 186 WWS-punten gezet.
- Voor ontwikkelingen op gemeentelijke grondlocaties geldt dat de woning minimaal 25 jaar moet worden verhuurd in dit segment. In dat geval is na 25 jaar geen meerwaardeafdracht verschuldigd.
- De minimale inkomenseis (jaarinkomen) voor een huurwoning in dit segment mag niet hoger zijn dan 42x de maandhuur.
- Om voldoende kwaliteit te borgen, met name in oppervlakte, gelden de volgende uitgangspunten voor dit gebied:
  - Zone C: Stedelijk: minimaal 45 m² GBO en gemiddeld minimaal 60 m² GBO; en minimaal 30% middenhuurwoningen groter dan 65 m² GBO en minimaal drie kamers.
- Bij tenders op gemeentelijke grond worden extra punten gegeven als ook woningen voor gezinnen (bijv. minimaal 80 m²+) gerealiseerd worden, om op deze locaties te borgen dat ook grotere huishoudens bediend worden.
- Toekomstige wijzigingen van de Wet betaalbare huur kunnen ervoor zorgen dat de voorwaarden voor middenhuur aangepast moeten worden.

Uitgangspunten betaalbare koop

- We volgen de betaalbaarheidsgrens van het Rijk. In 2025 betreft dit koopwoningen tot €405.000 VON.
- Er wordt een zelfbewoningsplicht & anti-speculatiebeding opgenomen.
- We hanteren dezelfde minimumoppervlakten per zoneringsgebied als voor middenhuur, maar stellen geen verdere eisen aan de gemiddelde oppervlakte en percentage grotere woningen:
  - Deze locatie ligt in zone C: minimaal 45 m² GBO.

Uitgangspunten studentenhuisvesting

- Studentenwoningen zijn woonruimten voor studenten die een voltijdstudie volgen aan een MBO-school, hogeschool of universiteit.
- De woningen worden verhuurd met een campuscontract.

- Per project waar studentenhuisvesting gerealiseerd wordt, geldt er een streefpercentage van 100% onzelfstandige studentenhuisvesting.
- Kamers hebben een oppervlakte van minimaal 12-14 m² GBO met per kamer minimaal 3 m² GBO gemeenschappelijke ruimte (let op: mogelijkheid om af te wijken in het geval van tijdelijk wonen of modulair bouwen).
- Studio's zijn minimaal 19 m² GBO met per studio 1-2 m² gemeenschappelijk ruimte.
- Een onzelfstandige studentenwoning wordt verhuurd op basis van het woningwaarderingsstelsel voor onzelfstandige woonruimten (WWSO).
- Op projectniveau tellen de onzelfstandige eenheden mee met het aandeel sociaal.

Uitgangspunten ouderenhuisvesting

De locatie Ravellaan ligt niet binnen 500 meter van voorzieningen (zoals supermarkten, gezondheidscentra, buurtcentra en woonzorgcentra) en daarmee zijn ouderen niet de eerste doelgroep waar we ons op richten. Tegelijkertijd zien we door vergrijzing dat er grote behoefte is aan een variatie aan woningen, juist ook voor vitale ouderen. In algemene zin zetten we daarom wel in op de algemene principes die we hanteren voor toegankelijkheid. Hierbij gaat het om:

- Alle reguliere woningen zijn rolstoelbezoekbaar.
- Zoveel mogelijk woningen zijn rollator- en/of rolstoelbewoonbaar (of relatief makkelijk aanpasbaar).
- Studentenhuisvesting is zoveel mogelijk toegankelijk. De toegang tot het gebouw en algemene ruimtes zijn rolstoelbezoekbaar. Voor afzonderlijke kamers gelden geen harde eisen voor toegankelijkheid. Wel zetten we in op enkele kamers die geschikt zijn voor studenten met een fysieke beperking.

Onderbouwing

Stadsbreed streven we naar de volgende verdeling in de woningbouw-programmering: 40% sociale huurwoningen, 35% middensegment (betaalbare koop maximaal 10% en huur minimaal 25%) en 25% is vrij. De eerste twee segmenten komen dus uit op 75%, dat is het aandeel betaalbare woningen.
De stadsbrede ambitie is uitgewerkt naar de wijken in de stad, waarbij voor elk van de genoemde segmenten een gewenste ontwikkelrichting is weergegeven van de huidige planvoorraad. Die beweegrichting in de plancapaciteit is een vertaling van die 75% betaalbaarheid voor nieuwe projecten.

Voor de wijk West is in de Beleidsnota Wonen (2025) de gewenste ontwikkelrichting van het aandeel woningen in de planvoorraad per segment als volgt: sociaal: sterk toenemen, midden: licht toenemen, vrij: sterk afnemen. Met de uitgangspunten in deze NvU wordt hieraan voldaan.

Uit een analyse van de buurt ‘Oog in Al, Welgelegen’ blijkt dat er behoefte is aan woningen voor de doelgroepen kleine huishoudens, gezinnen en ouderen. Daarbij moet worden opgemerkt dat Oog in Al een subbuurt is met een eigen karakter. Met name in Oog en Al zien we de aandacht voor woningen geschikt voor ouderen, voor de doorstroming vanuit gezinswoningen. In de subbuurt Welgelegen kiezen we voor een gemengd programma, met veel ruimte voor studenten, kleine huishoudens (welke leeftijd dan ook) en in beperkte mate ook gezinnen. Met dit programma wordt een belangrijke bijdrage geleverd aan de woningopgave in de stad en in deze buurt specifiek.



Voorbeeld verdeling woningen per gebouw

2.1.2 Werken en voorzieningen

Uitgangspunten

Programma en doelgroepen:

- Het metrage werkfuncties van naar schatting circa 1500 m2 BVO blijft behouden. Daarnaast is er ruimte in de gebiedsontwikkeling om een deel van de groei van de beroepsbevolking in de wijk op te vangen en de juiste voorzieningen te kunnen blijven bieden. De huidige culturele en horecafuncties blijven behouden en een zorgfunctie wordt toegevoegd. Dit resulteert in de volgende metrages en functies:
  - circa 800 m2 bvo cultuur (bijvoorbeeld creatieve broedplaats en muziekstudio's)
  - circa 600 m2 bvo horeca
  - minimaal 350 m2 bvo zorg(bijv. huisarts)
- Gemeentebreed streven we ernaar dat 10% van het metrage aan (werk)functies valt binnen het betaalbare segment voor kantoren en creatieve bedrijvigheid. Gezien de ligging van Welgelegen in de beschermingszone voor betaalbare kantoren en tegelijkertijd de grote transformatie naar woningen in Welgelegen is het voor deze gebiedsontwikkeling een harde eis dat er voldoende ruimte behouden blijft in het betaalbare segment. Bovendien is de huur die gebruikers van een creatieve broedplaats kunnen betalen begrensd. Daarom is uitgangspunt dat minimaal 50% van het voor cultuur bestemde oppervlak wordt verhuurd tegen netto eindhuurbedragen van 80 euro per m2 vrij verhuurbaar oppervlak (prijspeil 2025).
- De ruimtes krijgen een zo groot mogelijk multifunctioneel karakter, bijvoorbeeld door keuzes in maten en inzet van verschuifbare wanden en door dubbelgebruik. Dit wordt in de ontwerpfase verder uitgewerkt (en is minder voor de hand liggend voor de zorgfunctie, die vraagt om unieke ruimten). En we vragen de ondernemers om ook te zorgen voor een laagdrempelige en buurtgerichte plek of activiteit. Een extra maatschappelijke toevoeging aan (deels) commerciële voorzieningen.

Onderbouwing

In Utrecht streven we naar een economie die bijdraagt aan een duurzame toekomst van de stad, met werk voor iedereen. Hierbij zijn (betaalbare) werklocaties cruciaal. Gezonde werklocaties, waar werkgelegenheid en ondernemerschap samengaan met zorg voor onze leefomgeving en inwoners. Werklocaties die bijdragen aan grote maatschappelijke opgaven en transities waar we voor staan (circulaire economie, energietransitie, klimaatadaptatie en duurzame mobiliteit) én aan gezond stedelijk leven. Om deze ambities te realiseren zetten we in op: voldoende ruimte voor werk, een divers palet aan werklocaties en toekomstbestendige werklocaties, door mee te bewegen met de markt of actief te sturen. De bedrijfsruimten worden geschikt gemaakt voor banen in de gezondheid/ICT & digitale vaardigheden/ onderwijs/bouw/techniek/energie/circulair.

Voor het groeien in balans (RSU2040) is het belangrijk de hoeveelheid vierkante meter werkruimte in de wijken te behouden en daar waar mogelijk uit te breiden, zodat het voorzieningenniveau meegroeit met het aantal inwoners. Met de uitgangspunten voor werken en commerciële voorzieningen behouden we werkruimte en voegen we voorzieningen toe.

In Welgelegen is de transitie naar een gebied met hoofdzakelijk wonen ingezet. In overeenstemming met de beleidsnota werklocaties (2025) is ruimte voor werk dus niet meer de dominante functie, maar nog wel onderdeel van de buurt. Vanwege deze transformatie van een (voormalig) werkgebied naar een gemengd woon-werkgebied is het niet mogelijk om conform de ruimtelijke strategie Utrecht mee te groeien. Dit valt ruimtelijk niet in te passen. We zetten daarom bij de Ravellaan 96 in op behoud van bestaande werkruimte (horeca en betaalbare werkruimte voor creatieve makers / muziekstudio's) en voegen hier meters voor zorg (bijv. huisarts) aan toe.

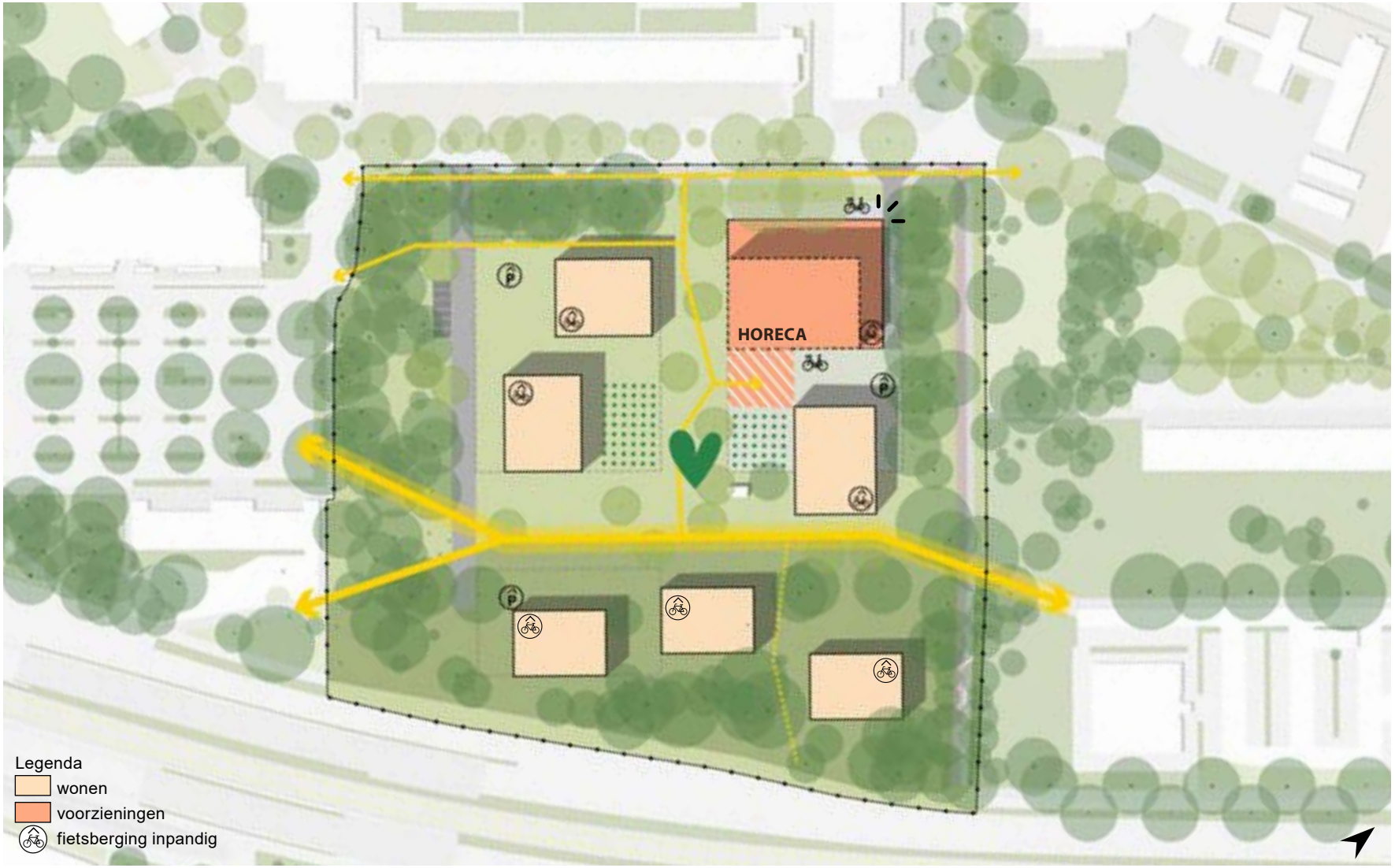
De functies in de gebiedsontwikkeling van de Ravellaan 96 zorgen voor diversiteit in kleinschalige werkmilieus in de wijk. Dit draagt bij aan de doelstelling om 10% betaalbare werkruimten op te nemen in nieuwbouw ontwikkelingen. Zo dragen we bij aan ruimte voor creatieve diensten, startups, scale-ups, maatschappelijke organisaties, zzp'ers en impactondernemers en wordt er in de wijk ruimte gecreëerd voor creatieve bedrijvigheid, zoals is opgenomen in de Kadernota huisvesting culturele en creatieve sector - Najaar 2021.







Referenties bestaande en nieuwe voorzieningen in Ravellaan 96



Verdeling voorzieningen en wonen in begane grond fase 2

2.2 Stedenbouw

De kwaliteit van de plek en een kenmerk van het gebied is de bosrijke omgeving die zich uitstrekt van het historische Hommelbos tot aan het Merwedekanaal. Deze noemen we ‘de groene long’. De huidige typologie van losse torens in het groen versterkt de kwaliteit van de plek. Hierdoor blijft ‘het oneindig zicht op bomen’ tussen de gebouwen door behouden. Het plan voor de nieuwbouw sluit aan bij deze typologie. Maar we voegen nog een extra laag toe: de groene binnenwereld. Deze binnenwereld is openbaar toegankelijk en wordt de plek voor ontmoeting. De binnenwereld is met wandelpaden verbonden met het groene raamwerk.



Groen behouden en versterken



Torens in het groen



Auto’s uit het zicht



Verbinding

Wat we willen bereiken met het gebied is:

- De groene long is de basis voor de ontwikkeling. We behouden zoveel mogelijk bomen om het groene karakter van de long te borgen.
- Er wordt een groene, autovrije binnenwereld gecreëerd met zo veel mogelijk ruimte voor bomen en groen.
- Bebouwing is alzijdig en zorgt voor sociale veiligheid in zowel de groene binnenwereld als het groene raamwerk. De footprint van gebouwen is beperkt zodat voldoende ruimte overblijft voor groen.
- De opzet van de gebouwen en de inrichting van de begane grond dragen bij aan de levendigheid en sociale veiligheid in de openbare ruimte. Met de opzet van het plan wordt gebouwd aan een gemeenschap rond de groene binnenwereld. Ontmoeting wordt gestimuleerd met het samenhangende ontwerp van gebouwen en buitenruimte.





beeld vanaf:

Wonen in de groene long

Legenda

Behouden en transformeren Ravellaan 96

We behouden de bestaande toren en transformeren deze naar woningbouw.

We transformeren de plint en behouden bestaande typen voorzieningen en voegen passende, nieuwe voorzieningen toe.

Op een zonnige plek, aan de groene binnenwereld maken we een terras voor horecavoorziening.

Torens in het groen

De bouwvlakken waar de torens in geplaatst worden. We gaan uit van losse torens in het groen voor zoveel mogelijk zicht op bomen in het groene raamwerk.

8 Het maximaal aantal bouwlagen sluit aan op de omgeving en bouwt geleidelijk in hoogte op vanaf de Ravellaan (lager) naar de Weg der Verenigde Naties (hoger).

In het zoekgebied langs de Weg der Verenigde Naties zijn drie torens mogelijk met een minimale tussenruimte van 15-20 meter.

* Er is één toren mogelijk met een maximale hoogte van 15 lagen. Dit hoogteaccent is alleen mogelijk ter plaatse van de aanduiding.

Het bebouwd oppervlak van de torens is maximaal 400 m2.

Verplichte rooilijn

De rooilijn mag met maximaal 1 meter worden overschreden ten behoeve van balkons. Er moet altijd een minimale afstand van 60 cm tot de boomkroon van bestaande bomen worden gehouden.

Binnen de aangegeven grens is een overstek mogelijk.

Groene binnenwereld

We maken ruimte voor ontmoeting in het hart van het plan. Deze ruimte wordt zo groen mogelijk met verschillende soorten beplanting ingericht.

Groen en ecologie

We behouden zo veel mogelijk (grote) bomen uit het groene raamwerk.

We versterken biodiversiteit en ecologie door heesters en kleinere bomen toe te voegen aan het raamwerk. In de binnenwereld worden nieuwe eerste orde bomen geplant.

De vergroening van het gebied sluit aan op de herinrichting van de Ravellaan waar nieuwe bomen worden geplant.

We verbinden het groen door een parkzone van minimaal 20-30 meter en behouden het oneindig zicht op bomen.

Auto's uit het zicht

Parkeren voor de woningen en voorzieningen gebeurt onder de grond, onder een gronddekking van minimaal 80 cm.

P Toegang tot de parkeergarage is vanaf de Ravellaan.

We stimuleren deelvervoer en lagere parkeeraantallen door in het plangebied 6 parkeerplekken te maken voor uitsluitend deelauto's.

Verbinding

Je kunt door het gebied dwalen en je buren 'toevallig ontmoeten'.

Het gebruik van de fiets wordt gestimuleerd door aantrekkelijke, inpandige fietsberging op maaiveld.

Verrommeling van de openbare ruimte wordt voorkomen door openbare fietsstallingen op logische plekken bij fietsverbindingen te maken.

Er is een zoekgebied voor collectieve tuinen waar buren bijvoorbeeld kunnen moestuinieren.

We stimuleren gezondheid door plek te bieden aan sport zoals op het sportveld

en voor kleine kinderen in de buitenruimte.



Randvoorwaardenkaart fase 2

Uitgangspunten

Algemeen

- Bouwvlak: De nieuwbouw bevindt zich binnen de grenzen van het bouwvlak.
- Rooilijnen: De nieuwbouw volgt de voorgeschreven rooilijnen zoals op de randvoorwaardenkaart is aangegeven.
- Hoogte: De bebouwing bevindt zich binnen de maximale bouwhoogtes zoals op de randvoorwaardenkaart is aangegeven. De bouwhoogte wordt gemeten ten opzichte van het peil van de hoofdentree tot aan het hoogste punt van het dak (inclusief installaties). In het geval van de Ravellaan 96 en de aangrenzende bebouwing wordt het peil gemeten vanaf het dek van de parkeergarage.
- Wind en zon mogen geen onevenredige overlast opleveren. De bebouwing moet voldoen aan het beleid voor zon en wind. Zie hiervoor paragraaf 2.5.9 Kwaliteit Leefomgeving.
- Parkeren: Parkeren van auto's ligt binnen het op de randvoorwaardenkaart aangegeven vlak en ligt volledig verdiept met een gronddekking van ten minste 80 cm met uitzondering van de parkeergarage in het verlengde van de kelder onder het gebouw Ravellaan 96. Voor de parkeergarage in het verlengde van de kelder onder het gebouw Ravellaan 96 is de huidige hoogte maatgevend. In fase 1 blijven de parkeerplaatsen ten behoeve van de kantoorpanden op maaiveld liggen. De 6 parkeerplekken ten behoeve van deelauto's mogen ook op maaiveld liggen. In fase 2 worden alle parkeerplaatsen geheel verdiept gerealiseerd, met uitzondering van parkeerplekken voor deelauto's.
- Openbare ruimte: uitgangspunten voor de invulling van de openbare ruimte en de verschillende type buitenruimte is op de randvoorwaardenkaart aangegeven.

Gemeenschappen

- De routes en ordening in het gebouw faciliteren ontmoeting. De hoofdentrees liggen langs de groene binnenwereld of aan de Ravellaan.
- Het gebouwontwerp biedt ruimte voor community building en gedeeld eigenaarschap.
- Er ontstaat ontmoeting en lokale binding tussen toekomstige bewoners door de collectieve tuinen en de groene binnenwereld. Dit geeft de buurt een eigen identiteit en kracht.

Menselijke maat

- De korrelgrootte van de bebouwing past bij de omgeving. De gebouwen staan als alzijdige gebouwen in de groene long van Welgelegen.
- De bebouwing is zoveel mogelijk alzijdig benaderbaar en is zoveel mogelijk op de openbare ruimte gericht.
- Repetitie in het bouwblok is afgewisseld met onderscheidende architectonische elementen voor meer reliëf en diepte in de gevel.

Overgang publiek – privé

- Woningen op de begane grond hebben een zo groot mogelijke interactie met de openbare ruimte, maar wel met behoud van voldoende privacy.





Overgang publiek - privé

- Tussen de woning en de openbare ruimte is een intermediaire zone. Zo hebben de begane grond woningen een privé buitenruimte grenzend aan de openbare ruimte, afgeschermd met een gebouwde en/of groene erfafscheiding in combinatie met een groene bufferzone.

Plinten

- De plaatsing van de hoofdentrees worden zo gesitueerd dat een goede balans ontstaat tussen een actieve, groene binnenwereld en voldoende sociale veiligheid aan de randen. De functionele entrees, zoals voor de fietsenberging liggen zo dicht mogelijk bij de gebiedsontsluitingswegen en -paden.
- Er zijn geen gesloten plinten. Indien onoverkomelijk dan zijn ze aan de minst publieke zijde georganiseerd.
- Woningen (op hoeken) op de begane grond zorgen voor sociale veiligheid.
- Technische installaties ten behoeve van de bebouwing zijn inpandig volgens danwel in overeenstemming met de eisen van nutspartijen (trafo's, warmte onderstations, glasvezelkasten, etc.). Technische ruimtes worden zoveel mogelijk in de parkeerkelder gerealiseerd.
- De entree naar de parkeervoorziening ligt inclusief alle toebehoren (hellingbaan of slagboom e.d.) binnen het vlak voor de parkeervoorziening.



Entree parkeerkelder



Entree fietsberging

- De plint van het gebouw Ravellaan 96 behoudt de huidige hoogte ten behoeve van een levendige plint met voorzieningen. De architectuur van het oorspronkelijke gebouw moet afleesbaar blijven, waaronder behoud van het zichtbare onderscheid tussen gebouwdelen en de compositie tussen de toren (op kolommen) en het plintvolume.
- De begane grond verdieping van de overige gebouwen heeft een plinthoogte van minimaal 4 meter om een open, uitnodigende uitstraling te realiseren. De plint zorgt voor interactie met zijn omgeving. Dit zijn woongebouwen met op de begane grond een royale entree met ontmoetingsruimte en een aantrekkelijke, collectieve fietsenberging.



Bestaande onderbouw



Nieuwe onderbouw



Verandering begane grond Ravellaan 96

Buurten nodigen uit om te lopen
- Routes zijn met kwaliteit en groen ingericht. Wandelroutes lopen zoveel mogelijk langs groen en onder de kronen van bomen.

Uitnodigende openbare ruimte
- De rooilijn mag met 1 meter worden overschreden ten behoeve van balkons. Dit moet in samenhang met de openbare ruimte worden gezien. Zo moet er een afstand worden gehouden tot de boomkroon van bestaande bomen van minimaal 60 cm.
- Alle utilitaire voorzieningen die behoren bij een gebouw zijn geïntegreerd in het bouwplan en liggen binnen de rooilijn om de openbare ruimte te ontlasten.
- Nutsvoorzieningen zijn inpandig om de openbare ruimte te ontlasten. Pas wanneer er gemotiveerd kan worden dat dit niet mogelijk is, wordt een locatie in de openbare ruimte onderzocht.
- Om de openbare ruimte te ontlasten en onnodig autoverkeer tegen te gaan moet er inpandig een pakketverzamelpunt aan de Ravellaan worden gerealiseerd.

Biodivers, gevarieerd en verbonden groenblauw
- De opzet van de bebouwingsplekken is zodanig dat vanuit iedere woning zicht is op groen.
- Verdichten is vergroenen. In de verdichtende stad is de robuuste groenstructuur en een prettige, groene openbare ruimte cruciaal voor de leefbaarheid. Het plan draagt hier structureel aan bij, door bestaande bomen in het groene raamwerk te behouden en de verbinding tussen het Hommelbos en Rondje Stadseiland te versterken door een groene voetgangersverbinding.
- We zorgen voor natuurinclusieve woningbouw middels groen op daken (sedumdaken), groene gevels met klimplanten en speciaal geïntegreerde nestgelegenheid voor vogels en vleermuizen.
- Er is gezorgd voor verbonden groen. Groen op daken, gevels en in tuinen staat niet op zichzelf maar sluit aan bij het groen in de openbare ruimte en de stedelijke groenstructuur.
- Het gerealiseerde groen draagt bij aan meerdere doelen/waarden en is gecombineerd met andere functies, zoals waterberging middels zoveel mogelijk met groen. De uitgangspunten met betrekking tot waterberging staan in paragraaf 2.8.
- Natuurlijke oplossingen gaan voor technische oplossingen.
- Het plan en met name de binnenwereld wordt zo groen mogelijk ingericht met zo min mogelijk verharding, hierbij wordt het principe Groen Tenzij toegepast.

Ruimte voor het onverwachte, experiment en innovatie
- Binnen de groene binnenwereld is ruimte voor experiment in de vorm van eigen beheer van delen als blijkt dat bewoners hier zorg voor willen dragen. De culturele/horeca functies zijn ooit voortgekomen vanuit tijdelijk gebruik/experiment. Deze functies geven we een definitieve plek in de plint/kelder van Ravellaan 96.

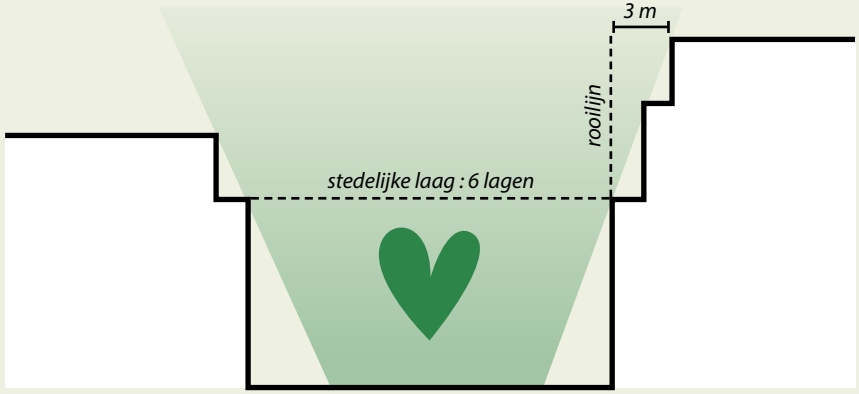
Meervoudig ruimtegebruik
- Het hele dak heeft altijd ten minste twee functies en wordt gebruikt voor energieopwekking, waterberging en heeft een groene invulling. Initiatiefnemer zal in de volgende fase een dakinrichtingsplan voorleggen aan het projectteam van de gemeente.
- Het dak van de parkeergarage van de Ravellaan 96 wordt ingericht als terras, fietsenstalling en/of collectieve tuin en draagt zo bij aan de ontmoetingsmogelijkheden in de groene binnenwereld. Op het dak van de andere parkeergarages is meer ruimte voor een groene invulling. De gronddekking is hier voldoende om heesters en bomen van de derde orde te laten groeien.
- Technische installaties (waaronder ook aanzuigpunten voor luchtinstallaties) op het dak mogen niet zichtbaar zijn vanaf de aangrenzende openbare ruimtes.

Hoogbouw

- De torens staan in een orthogonaal verband, waardoor ze samen een ensemble vormen.
- In dit ensemble wordt gestreefd naar een compositie van torens met verschillende hoogtes. De torens aan de Weg der Verenigde Naties hebben ook verschillende hoogtes met minimaal 2 lagen verschil.
- Hoogbouw - gebouwen hoger dan 30 meter - staat niet op zichzelf. In dit plan vormen de torens een samenhangend ensemble. Dit sluit aan bij de bestaande typologie die hier aanwezig is in de huidige situatie. De parkeergarages doen mee om de 'druk op de plint' op te lossen. Hierin worden de technische/facilitaire ruimtes zoveel mogelijk opgenomen.
- De stedelijke laag is 6/7 bouwlagen hoog.
- Na de stedelijke laag volgt een terugliggende laag (setback). De setback zorgt voor een menselijke maat en aangename beleving op straatniveau. De afstand van de setback staat in verhouding met de hoogte van de toren en de stedelijk laag en wordt mede bepaald door de uitkomsten van de benodigde windonderzoeken. De setback is in ieder geval minimaal 3 meter t.o.v. de stedelijke laag. De bovenste verdiepingen hebben een afwijkende architectonische uitwerking.
- De torens zijn bestemd voor een substantiële menging van functies, doelgroepen en een variatie in woonplattegronden.
- In de stedelijke laag van een toren is voldoende ruimte voor een goede inpassing van alle noodzakelijke voorzieningen, zodat er voldoende ruimte is voor actieve functies in de plint. Zoveel mogelijk van de volgende functies moeten daarom een plek krijgen in de ondergrondse parkeerkelder: technische ruimten, ruimte voor afval, parkeren.
- Hoogbouw is vormgegeven met slanke torens.
- Utrechtse hoogbouw wordt beëindigd door de bovenste lagen op een subtiele wijze te verbijzonderen, waarbij technische installaties uit het zicht worden weggewerk.



Verbijzondering bovenste lagen hoogbouw



Terugligging toren vanaf binnenwereld

Beeldkwaliteit (volgens Welstandsnota gemeente Utrecht 2015)
De Welstandsnota Utrecht heeft tot doel het bieden van meer samenhang in het beleid dat zich richt op het uiterlijk van de stad. De nota is opgedeeld in een deel met gebiedsbeschrijvingen en deel met beleidsuitgangspunten. In de analyse is het plangebied aangeduid als een ‘landschappelijk ensemble’:

- De bebouwing is vrijstaand gesitueerd in onderlinge ruimtelijke samenhang.
- De groene landschappelijke omgeving maakt een onlosmakelijk deel uit van het ensemble en is typerend voor de opzet.

In de Welstandsnota Utrecht wordt vervolgens onderscheid gemaakt in drie beleidsniveaus: open, respect en behoud. Voor het plangebied geldt conform de beleidskaart het beleidsniveau ‘respect’. Essentiële eigenschappen van de aanwezige bebouwings- en omgevingskarakteristiek worden gerespecteerd. Dit betekent:

- Samenhang en structuur van het stedelijke (en landelijke) beeld staat voorop
- Respect voor het kenmerkende bebouwingsbeeld met zijn architectonische verschijningsvorm
- Nieuwe interpretaties, veranderingen en transformaties zijn mogelijk.

Uitgangspunten beeldkwaliteit
Context van de ruimtelijke opzet Welgelegen e.o.
De bebouwing sluit aan bij de ruimtelijke context van de omgeving. Deze context is samengevat

- Licht, lucht en ruimte staan centraal.
- In de openbare ruimte is de groene kwaliteit randvoorwaardelijk. Rust en samenhang ontstaan door de toepassing van robuuste, onopvallende materialen en eenvoudige, maar goed te beheren details.
- De uitstraling van de plinten wordt versterkt: bij nieuwbouw de realisatie van een open en levendige plint, en bij transformatie van bestaande gebouwen het verbeteren en verlevendigen van de plint en de aansluiting van de bebouwing op zijn omgeving, bijvoorbeeld bij entrees, liften en bergingen.
- Robuuste groenstructuren, zowel binnen de (half-)open blokken als in de openbare ruimte rondom de woning. Het groen vormt de drager van het bebouwingscluster.
- Grote samenhang tussen het ontwerp van de bebouwing, de openbare ruimte en de groenstructuur, zowel op het schaalniveau van de wijk, het ensemble als de architectonische eenheid.

Algemene uitgangspunten i.r.t. de stedenbouwkundige opzet:

- Vormgeving van de gebouwen draagt bij aan de samenhang van het ensemble: de gebouwen zijn in vormgeving ‘familie’ van elkaar.
- Er is aandacht voor zichtrelaties, met afwisselend korte en lange zichtlijnen.
- Er is variatie in woningtypen, bebouwingshoogte en de verhouding tussen bebouwing en groene ruimte, waardoor open en halfopen ruimten ontstaan.
- Nieuwe gebouwen hebben een eenvoudige hoofdvorm en worden alzijdig ontworpen.
- Repetitie en ritmiek, zowel in stedenbouwkundige opzet als de architectuur van de gevels.
- De plint van gestapelde bebouwing legt de relatie tussen woning en openbaar gebied.

Evenwicht in het ontwerp

- Het bouwwerk (of een ingreep aan een bestaand bouwwerk) is harmonieus van hoofdvorm, afmetingen en verhoudingen. Zowel op zichzelf als in relatie tot de omgeving.
- Het ontwerpconcept is helder en overtuigend, zonder dat de aantrekkingskracht van het bouwwerk verloren gaat door simpelheid of een te veel aan gelijkvormigheid.
- De menselijke maat is leidend, met een duidelijke hiërarchie, zonder een overmaat aan ingrediënten.

- Verwijzingen en associaties naar bouwstijlen en architectuurprincipes worden consequent en zorgvuldig toegepast.
- Gevels en plinten zijn representatief vormgegeven met een duidelijke oriëntatie op -en interactie met- de openbare ruimte.
- Afleesbaarheid van de individuele woning binnen een ensemble.

Inclusief
- Overgangen tussen openbaar en privé zijn zorgvuldig vormgegeven en bevorderen sociale interactie.
- Een nieuwe ontwikkeling stimuleert gemeenschapszin, ontmoeting en sociale interactie, met aandacht voor sociale veiligheid en toegankelijkheid (zowel binnen het gebouw als daarbuiten).
- De inrichting van buitenruimte sluit aan op omliggende structuren en is herkenbaar, aantrekkelijk, duurzaam, robuust en beheersbaar. Schaal, maat en inrichting zijn afgestemd op diverse doelgroepen en leeftijdscategorieën.
- Nieuwe ontwikkeling zijn ook natuurinclusief: zowel gebouw als buitenruimte bieden ruimte aan biodiversiteit en gaan een relationele interactie met elkaar aan.

Aansluiten bij bestaand karakter van de wijk en de bebouwing
- Bij verduurzaming en transformatie dienen de bestaande kwaliteiten te worden behouden, zoals de eenheid van het ensemble, de transparantie en/of plasticiteit van de gevel en de aanwezige, repeterende elementen.
- Uitbreidingen aan/op bestaande gebouwen vormen een integraal ontworpen en evenwaardige toevoeging aan het gebouw, waarbij de onderlinge samenhang van het bestaande ensemble en de oorspronkelijke stedenbouwkundige configuratie afleesbaar blijft.
- Bij herbestemming is sprake van een relatie met de historische betekenis en de wijze waarop het bouwwerk gemaakt is. Waardevolle stijlkenmerken en elementen van een bestaand gebouw of een buitenruimte worden gerespecteerd.
- De architectonische opzet (eenheid of individualiteit) blijft behouden bij functionele splitsing, samenvoeging of uitbreiding.
- Bij renovatie worden oorspronkelijke stijl, gevelindeling en kenmerkende details gerespecteerd of hersteld.

Hoogwaardig tot in detail
- Gebouwen en buitenruimten worden hoogwaardig uitgewerkt met blijvende kwaliteit.
- Materialen, textuur, kleuren en detailleringen worden consistent toegepast, passen bij de aanwezige of gekozen architectuurstijl en zijn in harmonie met de karakteristiek van de directe omgeving.
- De gevels hebben een heldere ritmiek met regelmatige/heldere vormen. Gevels met plasticiteit, door bijvoorbeeld in- en uitspringende balkons, galerijen, glasvlakken, luifels of andere zich herhalende gevelelementen.

Doelmatig met materiaal
- Eenvoudige materialen met subtiele detaillering in specifieke bouwdelen. Hoe minder materiaalgebruik hoe beter (‘less is more’). Er is rekening gehouden met het uitgangspunt om de hoeveelheid en impact van materialen zoveel mogelijk te beperken.
- Er is zoveel mogelijk gebruik gemaakt van duurzame, biobased, hergebruikte en/of circulaire materialen.
- Materialen en detaillering zijn zo gekozen dat ze doelmatig te onderhouden zijn en aantrekkelijk verouderen.

Voorkom versnippering.
- Voorzieningen ten behoeve van bijvoorbeeld afval, verkeer of energie zijn zorgvuldig stedenbouwkundig en landschappelijk ingepast, waar mogelijk inpandig. Een ingreep in de buitenruimte staat nooit op zichzelf. Rust en een logische samenhang zijn het uitgangspunt.



Groene raamwerk Welgelegen-Zuid in verbinding met de omgeving fase 2

Inpassing in de omgeving

Groene long van Welgelegen

Het behouden van de bomen in de groene long en het verbinden van het Hommelbos tot aan het rondje Stadseiland is een belangrijk uitgangspunt. Om die reden is gekozen voor losse torens in het groen, waardoor voldoende openbare ruimte overblijft om de beleving en kwaliteit van het groen te behouden. De positionering van de torens is zo gekozen dat de bestaande bomen in de groene long (Visie Welgelegen 2014) zoveel mogelijk behouden blijven en ruimte wordt gecreëerd voor een groene binnenwereld in het hart van het plan. Ondanks de groene kwaliteit aan de randen van het plangebied, domineert de auto in de huidige situatie de openbare ruimte. De volledige groene kwaliteit zoals omschreven in de Visie Welgelegen, kan alleen worden gecreëerd als de auto (gefaseerd) aan het zicht wordt onttrokken. Voor de nieuwbouw wordt daarom al het parkeren ondergronds opgelost en wordt op maaiveld een beperkt aantal plekken gemaakt voor deelvervoer. In fase 1 wordt een deel van de huidige parkeerplekken van de kantoren heringericht zodat er meer ruimte ontstaat voor een interne verbinding en de ontwikkeling van de studententoren. In fase 2 worden alle parkeerplekken voor de auto, op deelvervoer na, ondergronds opgelost.

Verbindingen directe omgeving

De openbare ruimte die wordt vrijgespeeld door het autoluw maken van het gebied, wordt gebruikt om betere verbindingen te maken. Het gebied is goed doorwaadbaar en aantrekkelijke voetgangersverbindingen door het groen nodigen uit om een wandeling te maken. Vanaf de Ravellaan bereik je te voet de groene binnenwereld: het hart van het plan. Hier is ruimte om je buren te ontmoeten of te vertoeven op het terras van de horeca. Als je verder doorloopt, kom je bij een tweesplitsing. Dit is de lange groenverbinding, die in fase 2 de parkzone wordt, en van het Hommelbos naar het Rondje Stadseiland loopt.

De locatie wordt optimaal ontwikkeld voor fietsgebruik. Ook voor de fiets wordt de toegankelijkheid van het gebied verbeterd. Vanaf de Weg der Verenigde Naties kun je nu het gebied bereiken via een betegeld fietspad over de Chaussonlaan. Met de nieuwe ontwikkelingen in het gebied vormt dit pad een belangrijke verbinding, naar het park Oog in Al. De kwaliteit en de uitstraling van het fietspad moeten aansluiten bij deze hoofdfiets verbinding. Fietsenstallingen zijn of gedeeltelijk verdiept in de huidige kelder van Ravellaan 96, te bereiken met een flauwe hellingbaan, of ze liggen op maaiveld; aantrekkelijk ontworpen met een open uitstraling.







Inspiratiebeelden groen

Ruimtelijke kwaliteit
De Visie stedenbouw 2040 is een aanvulling op de RSU2040. In dit document hebben we vastgelegd waar we in Utrecht willen verdichten. In de RSU 2040 is gekozen voor verdichting, omdat in de stad voorzieningen dichtbij zijn en om de stad beter te maken. We benutten de ruimtelijke ontwikkelingen in de stad om meer faciliteiten, beter openbaar vervoer en meer groen toe te voegen aan bestaande wijken. We verdichten vooral op de plaatsen waar openbaar vervoer en wegen bij elkaar komen.

Met de stedenbouwvisie benoemen we de manier waarop we dit willen realiseren en we hebben daarbij met name aandacht voor de beoogde stedenbouwkundige kwaliteiten voor de gehele stad. We vertalen dit naar ruimtelijke uitgangspunten die nodig zijn om de beoogde kwaliteit en leefbaarheid in Utrecht te bereiken.

Met de uitgangspunten in deze nota wordt invulling gegeven aan de stedenbouwkundige principes voor ruimtelijke kwaliteit en leefbaarheid zoals opgenomen in de Visie Stedenbouw Utrecht 2040, namelijk:

De identiteit van Utrecht
Het plangebied is onderdeel van de wijk Welgelegen. Aan het eind van de 19e eeuw was dit landgoed Welgelegen, waarvan het Hommelbos en huis Welgelegen (nu een verzorgingshuis) nog bestaan. De overgebleven eikenlaantjes en de stinzenbeplanting herinnert aan het landgoed. In de jaren ‘70 van de vorige eeuw is de structuur veranderd om plaats te maken voor een nieuwe wijk met aan de rand een aantal kantoortorens in het groen. De groene rand sloot aan op het Hommelbos, waardoor een nieuw groenstructuur ontstond langs de Weg der Verenigde Naties die de kwaliteiten van het Hommelbos doortrok tot aan het Merwedekanaal. Deze groene kwaliteit maakt dit stadsbos bijzonder.

Het plan bouwt voort op deze identiteit door de kwaliteit van het Hommelbos te versterken. De open verkaveling van torens in het groen laat zoveel mogelijk ruimte voor bos en biedt zichtlijnen door het gebied, waarmee het eindeloos zicht op bomen behouden blijft. Met voetpaden door het gebied heen wordt het bos toegankelijk en beleefbaar gemaakt. Bestaande bomen blijven zoveel mogelijk behouden en nieuwe parkeerplekken worden ondergronds opgelost.

De nieuwbouw sluit aan op de omgeving door plek te bieden aan diverse bewoners, waaronder studenten, en culturele en horecavoorzieningen in balans met de rust waar Welgelegen bekend om staat.


Tuinieren in gedeelde tuin


Terras aan de binnenwereld



Doorsnede parkzone fase 1 A-A’

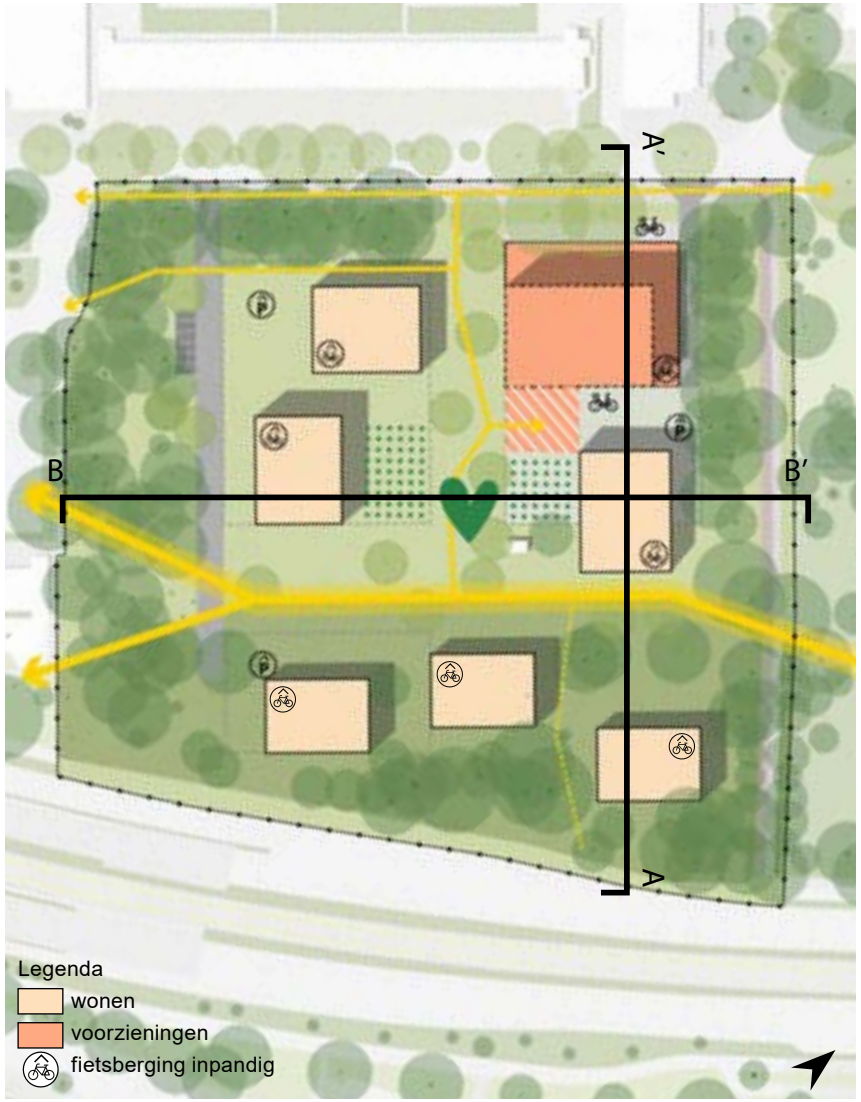


Doorsnede groene binnenwereld fase 2 B-B’

Dynamiek van de stad
Op steenworp afstand van de binnenstad van Utrecht, in het rustige en groene Welgelegen, is het gebied vanwege zijn ligging een overgang tussen de reuring van de stad en de rust van de woonbuurt. Het behouden van deze rust is een uitgangspunt van bewoners uit de buurt:

‘‘Juist tussen de drukke wegen is rust en ontspanning belangrijk.’’

In goede balans met de rust wordt ook plek gemaakt voor meer levendigheid in het gebied. In de kelder en de plint van het gebouw de Ravellaan 96 is ruimte voor functiemenging. Bestaande culturele en commerciële (horeca) voorzieningen worden behouden. Ook wordt plek geboden aan nieuwe, maatschappelijke voorzieningen die aansluiten bij de behoefte van de wijk. Het hart van het plan, in de groene binnenwereld, biedt ruimte voor ontmoeting en meer levendigheid in balans met de omgeving. Voor de levendigheid en veiligheid zijn de entrees van de woongebouwen zowel aan het groene raamwerk als naar de binnenwereld gesitueerd. De entrees naar de woongebouwen in de binnenwereld zijn gecombineerd met privézones, groene bufferzones en gemeenschappelijke tuinen. Het terras van de horeca grenst ook aan de binnenwereld, waarmee de zonnige ligging op het zuiden wordt benut. Daarnaast is een wens van de omliggende bewoners om de huidige plek van het terras te behouden om (mogelijke) overlast van deze voorziening te beperken.



Verdeling voorzieningen en wonen in begane grond fase 2

Verdichting
In het plan wordt een geleidelijke overgang in bouwhoogte voorgesteld die aansluit bij de Visie Welgelegen (2014) en de uitwerking visie Welgelegen (2024). Het plan kent een opbouw in hoogte vanaf de Ravellaan naar de Weg der Verenigde Naties. Aan de Ravellaan komt nieuwbouw van 7 lagen hoog, een laag hoger dan de bestaande bebouwing aan de overkrant van de Ravellaan die 6 lagen hoog is. Daarna komen twee torens van 8 en 11 lagen. Aan de Weg der Verenigde Naties komen torens tussen de 9-13 lagen hoog. De meest westelijke toren mag een hoogteaccent krijgen tot maximaal 15 lagen hoog. Voor de woningen op de begane grond van de nieuwbouw worden (eventuele privé)buitenruimtes ontworpen waarmee de menselijke maat blijft behouden en een prettige overgang van privé naar openbaar ontstaat.

De keuze voor hoogbouw op deze locatie is afgeleid uit de Visie Welgelegen (2014) en de uitwerking visie Welgelegen (2024) en heeft daarnaast een positieve invloed op het gebied, doordat:

- De hoogbouw aansluit bij de bestaande hoogtes in de omgeving en in het bijzonder langs de Weg der Verenigde Naties waar al verschillende hoge gebouwen zijn.
- Een hoogteaccent (van max 2 bouwlagen) aan de Weg der Verenigde Naties zorgt daarnaast voor de herkenbaarheid van dit gebied aan deze belangrijke route vanaf de binnenstad.

Hoogtes
De hoogtes van de nieuwe gebouwen zijn gebaseerd op de maximale hoogteopbouw uit de Visie Welgelegen (2014). De hoogte begint laag aan de Ravellaan (7 bouwlagen) en bouwt geleidelijk op in hoogte richting de Weg der Verenigde Naties (13 bouwlagen en een hoogteaccent). De hoogte van de studententoren (11 bouwlagen) naast het gebouw de Ravellaan 96 biedt ruimte aan circa 220 studentenkamers. De twee nieuwbouwtorens, van 7 en 8 bouwlagen hoog, zijn hier bewust lager dan de voorgeschreven maximale hoogte uit de Visie Welgelegen (2014) en uitwerking visie Welgelegen (2024), om aansluiting te vinden bij het woongebouw (de Boleroflat) aan de overkant van de Ravellaan van 6 bouwlagen.



Zicht op de nieuwe wijk vanaf de Ravellaan



Legenda
- bestaand
- transformatie
- nieuwbouw
- (8) bouwlagen

Vogelvlucht hoogteopbouw fase 1

2.3 Buitenruimte
2.3.1 Stedelijke groenstructuur

Uitgangspunten

- Het plangebied ligt aan de zuidzijde gedeeltelijk in de stedelijke groenstructuur. De ontwikkelruimte voor Vivaldiplantsoen 100 en 200, zoals meegegeven in de uitwerking visie Welgelegen gaat hier voor een deel overheen.
- Wanneer de kantoortorens in fase 2 ontwikkeld worden, wordt het parkeren ondergronds opgelost. Voor de zuidwestelijke kantoortoren betekent dit een verlies van stedelijke groenstructuur.
- Er verdwijnt ca 353 m2 groen uit de stedelijke groenstructuur. Dit groen wordt omgevormd tot parkeren, in fase 1 bovengronds en in fase 2 ondergronds. Dit verlies aan vierkante meters dient kwantitatief gecompenseerd te worden.
- Kwalitatief versterken we de bestaande stedelijke groenstructuur door een gelaagde groenstructuur aan te brengen met kruiden, heesters, kleine en grote bomen. Ingericht voor de doelsoorten Merel, Tjiftjaf en Mees. Tevens voegen we bestaand groen administratief toe aan de stedelijke groenstructuur.

De groenstructuurvisie kaart laat zien dat het meest zuidelijke deel van de wijk Welgelegen is aangemerkt als groenstructuur. Grotendeels valt dit binnen het in de uitwerking visie Welgelegen opgenomen groene raamwerk.

In het zuidelijk deel van de wijk Welgelegen zijn veel bomen aanwezig. Veel van deze bomen staan er al lang en leveren daarmee veel ecosysteemdiensten. De bomen zijn dus heel waardevol voor een leefbare stad. Met de uitwerking van de visie is ingezet op een verbinding door dit groen van het Hommelbos naar het Rondje Stadseiland en visa versa. Hiervoor is het belangrijk dat bij de ontwikkeling van de plangebieden een goede doorgaande parkverbinding en een interessante groene binnenwereld worden gerealiseerd.



Groenstructuurvisie



Themakaart groen uitwerking visie Welgelegen (2024)



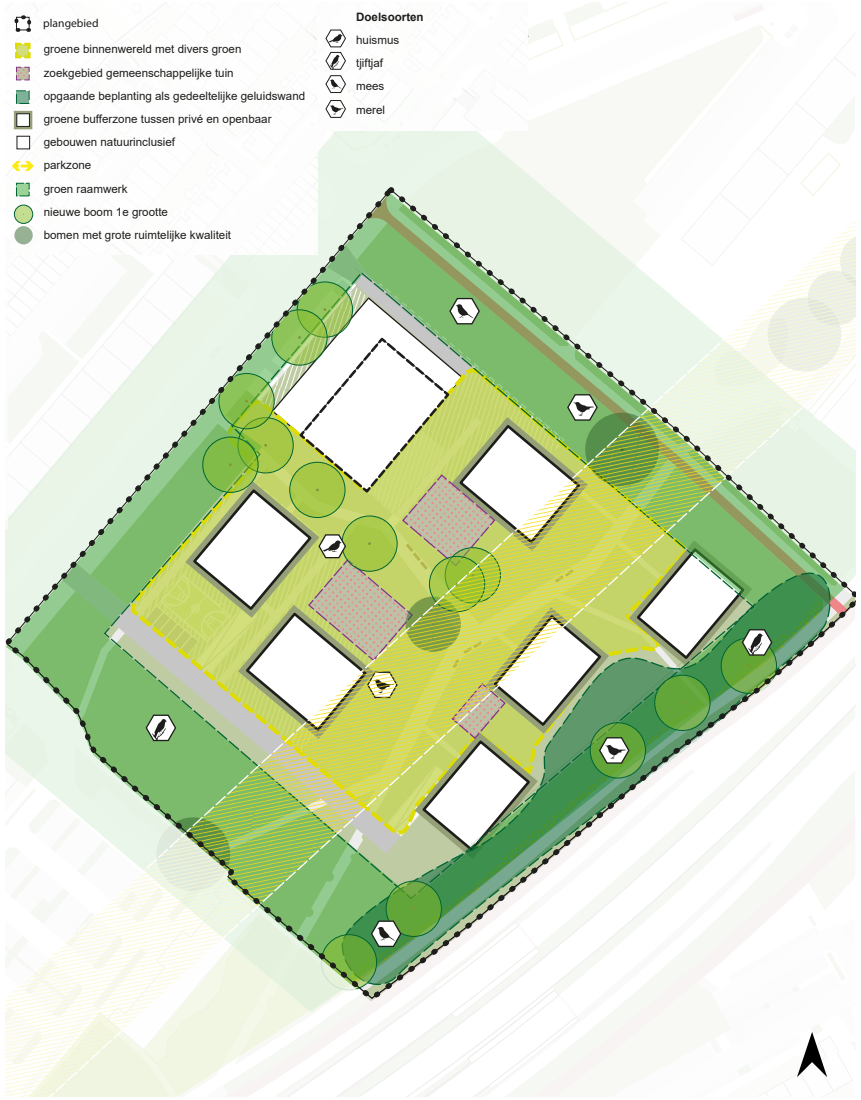
Overzicht afname en toevoeging deel stedelijke groenstructuur

Onderbouwing

Groen en ecologie

Het groen van het plangebied Ravellaan 96 moet in de bredere context worden bekeken van heel Welgelegen. De belangrijkste kwaliteit van het gebied is de robuuste groenstructuur. In de visie uit 2014 wordt dit gedefinieerd als het ‘groene raamwerk’, wat ‘openbaar is en de basis vormt voor het langzaam verkeersnetwerk’. Bepalend voor dit groene raamwerk zijn de vele waardevolle oude bomen en het Hommelbos. Het is de ambitie dit bos op termijn uit te breiden en te versterken.

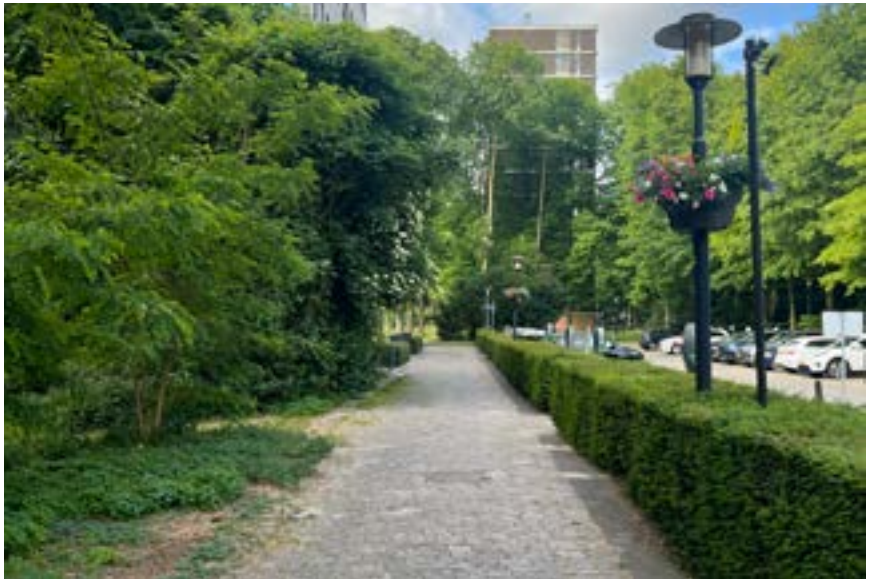
Grenzend aan het plangebied ligt in het noorden de Ravellaan. In de huidige situatie heeft de Ravellaan een basis van groen met grote bomen en gras. Met de herinrichting van de Ravellaan wordt gewerkt aan een boulevard-achtige verbinding, begeleid met een stevige boomstructuur. Aan de oostzijde bevindt zich de Chaussonlaan met het doorgaande fietspad. Kenmerkend aan dit groen zijn de nog overgebleven waardevolle essen. Het zuidelijke profiel grenst aan de Weg der Verenigde Naties en bestaat uit bomen en gras. Het westelijke profiel, grenzend aan het Rachmaninoffplantsoen heeft een bosachtig karakter, met een variëteit aan boomsoorten en maten. De variëteit aan groen beperkt zich hoofdzakelijk tot bomen en gras of stinzenplanten. Heester zijn er nauwelijks wat tot ecologische schraalheid leidt.



Themakaart groen en ecologie







Groen in plangebied en omgeving

2.3.2 Ontwerp, inrichting en kwaliteit buitenruimte

Uitgangspunten

Kwaliteit en beheer

- Buitenruimten zijn zo veel mogelijk voor het publiek opengesteld met aandacht voor veiligheid en voldoende privacy. Het gebied is voor iedereen goed doorwaadbaar via een netwerk aan paden. De binnenwereld is openbaar (toegankelijk) met ruimte voor gezamenlijk tuinieren of gewoon samenkomen. Ook komt er ruimte om te sporten. De woningen op de begane grond krijgen een privézone aan het huis die met een groene border wordt omzoomd.
- Het kwaliteitsniveau voor de inrichting van de openbare ruimte binnen het plangebied sluit aan bij de betekenis voor de stad: en is in dit geval de standaard; Domstad.
- De kosten voor het beheer van de openbare ruimte binnen het plangebied passen bij het kwaliteitsniveau voor de inrichting en passen binnen de beschikbare financiële dekking.
- De inrichting van de toekomstige openbare ruimte voldoet aan de gemeentelijke standaard en eisen. Deze eisen zijn neergelegd in het Handboek Openbare Ruimte (HOR). Uitzonderingen hierop zijn eventuele afwijkingen, die met de gemeente zijn overeengekomen.
- “Hergebruik, tenzij” principe
  - Minimaal 50% van het materiaalgebruik is hernieuwbaar en/of hergebruikt.
  - Gebruik van circulair afwegingskader (R-ladder) zoals opgenomen in Handboek Openbare Ruimte (HOR).
- De milieu-impact van het project wordt meegewogen bij ontwerpvarianten (MKI) en in de aanbesteding (MVOI)
- De kwantitatieve resultaten, waaronder circulariteit, worden gemonitord. Daarvoor gebruiken wij indicatoren als de MKI, de materiaalgebonden CO2-uitstoot en de herkomst van materialen.

Onderbouwing

Landschappelijk concept

Het ruimtelijke concept van de groene long, met daarin het groene raamwerk en de binnenwerelden van de visie is vertaald naar het landschappelijke concept bos, park en tuin. Daarmee willen we het oneindige zicht op bomen en het groene karakter behouden voor Welgelegen zuid. De buitenruimte zal ingevuld worden met een prominente padenstructuur, die zorgt voor en goede doorwaadbaarheid van het gebied, en geeft ruimte aan spontane invulling in de groene ruimtes. Denk hierbij aan tuinieren, sporten en spelen, een terras. Hierbij is aandacht voor de balans tussen rust en reuring.



Welgelegen in bos, park en tuin

Algemene ontwerpprincipes voor de openbare ruimte:
- De inrichting is conform de Kadernota, het huidige kwaliteitsniveau is Domstad wat betreft inrichting en beheer.
- Het ontwerpprincipe “groen tenzij” is leidend voor openbare ruimte.
- Het groene raamwerk en de groene binnenwereld zijn openbaar toegankelijk.
- Behoud van zoveel mogelijk bomen.
- Geen aantasting van bestaande waardevolle bomen.
- Verbinding met de omgeving en specifiek een verbinding door een parkzone tussen het Hommelbos en het rondje Stadseiland.
- Terugbrengen van zo veel mogelijk 1ste orde bomen in de groene binnenwereld.
- Parkeren zo veel als mogelijk weg van het maaiveld: ondergronds, met voldoende dekking voor groen en bomen.
- Uitgangspunt is het behoud van het kunstwerk van André Volten, binnen Welgelegen.

Het bos – het groene raamwerk
- Robuust groen met voldoende maat.
- Diversiteit in identiteit van de verschillende onderdelen van het raamwerk voor herkenbaarheid en versterking van de ecologische waarde.
- Verbeteren langzaam verkeerroutes om de doorwaadbaarheid van Welgelegen zuid te versterken.
- Met de begrenzing van het groene raamwerk worden ook de bouwvlakken gedefinieerd, waarin bouwvolume kan worden toegevoegd.
- Verbetering ecologische en ruimtelijke kwaliteit van het groene raamwerk door middel van het toevoegen van gelaagdheid in vegetatie. Denk hierbij aan het toevoegen van heesters en/of kleine bomen en een kruidenlaag.
- Openheid en levendigheid vanuit de bebouwing naar de groene long, doorzichten op het bos.
- (Voor)deuren/entrees aan de binnenwereld en het groene raamwerk.

De tuin – de binnenwereld
- (Voor)deuren/entrees aan de binnenwereld.
- Privézones aan de binnenwereld.
- Gevulde actieve plinten.
- Ruimte voor spontane invulling in de groene ruimtes. Denk hierbij aan tuinieren, sporten en spelen, een terras.

Het park – de verbindende route met de omgeving
- Gezamenlijke entrees aan de parkzone.
- Een parkstructuur als verbindende route door de diverse clusters, en die het Hommelbos met het rondje Stadseiland verbindt.
- Een herkenbare prominente padenstructuur.
- Oneindig zicht op bomen.

Entrees en ontsluiting
Cruciaal in het plan is de ontsluiting van het gebied.
- Het openbaar binnengebied is autovrij en is zo groen mogelijk met zo min mogelijk verharding en volgt hiermee het principe: Groen Tenzij.
- Verschillende voetgangersroutes lopen door het gebied en verbinden entrees van de bestaande en nieuwe gebouwen, sluiten aan op bestaande routes. Fietsparkeerplekken voor bezoekers bevinden zich nabij de openbare voorzieningen (aan de Ravellaan 96).
- Autoverkeer maakt gebruik van twee van de bestaande inprikkers vanaf de Ravellaan, dit gaat om de oostelijke (naar de parkeervoorzienig van de Ravellaan 96) en westelijke inprikker (langs de westelijke kant van het groene raamwerk). De middelste wordt opgeheven.
- De afvalinzameling vindt plaats in de vorm van ondergrondse containers, deze worden alleen gesitueerd aan de ontsluitingsweg.
- Voor levendigheid en versterking van sociale veiligheid komen er woningen op de begane grond.
- Om de openbare ruimte te ontlasten en onnodig autoverkeer tegen te gaan moet er inpandig een pakketverzamelpunt aan de Ravellaan worden gerealiseerd.

Overgangen privé – openbaar
Overgang tussen privé en openbaar verdient in dit plan veel aandacht. Dit geld zowel voor de overgang tussen het groene raamwerk en het privéterrein van de torens, als voor de overgang van de torens naar de binnenwereld.

Overgang privé- binnenwereld
De binnenwereld in het plangebied wordt zo ingericht dat er optimaal ruimte is om te kunnen ontmoeten. Voor de levendigheid en veiligheid komen er ook woningen op de begane grond. Een buffer tussen het privé en gezamenlijk terrein is dan van extra groot belang. Als uitgangspunt voor het ontwerp voorzien we hiervoor in een groene tuin, of andere groene bufferzone, als scheiding tussen een privé buitenruimte en het openbare voetpad.

Overgang privé - groen raamwerk
Voor de levendigheid en veiligheid is het eveneens van belang dat de zijdes van de torens grenzend aan het groene raamwerk actief zijn. Daarom komen er naast de fietsentrees ook woningen of andere functies met deuren op de begane grond. Ook hier zorgen we voor een groene buffer voor een goede overgang tussen de privé buitenruimte en het raamwerk.



Groene bufferzone tussen privé en binnenwereld

Ecologie
In het plangebied zitten slechts enkele zangvogels (bv winterkoninkje), egel, foeragerende kleine dwergvleermuis en gierzwaluw. Laatste twee genoemden zijn potentieel gebouwbewonende soorten. Opvallend is het relatieve gebrek aan vogels op deze locatie, vermoedelijk vooral veroorzaakt door gebrek aan foerageer-, rust- en schuilgelegenheid.
In de toekomstige situatie zullen we invulling geven aan de ambities van de gemeente om de lokale biodiversiteit te versterken door een gelaagd en goed verbonden groenstructuur door de wijk heen aan te leggen. Dat betekent dat dit nieuwe groen verbonden wordt met het groene raamwerk, waardoor een groter en robuuster leefgebied ontstaat voor de soorten. We bieden verblijfplaatsen voor gebouwbewonende soorten aan in de panden. En we helpen in dit project specifiek de stadsvogels, en daarmee ook allerlei andere soorten, door:

- Een gelaagd groen systeem aan te leggen, door het toevoegen van struikgewas, kleinere bomen en een kruidenlaag onder 1e grootte bomen.
- Een verbonden, zoveel mogelijk aaneengesloten groenstructuur waardoor versnippering van leefgebied wordt tegengegaan.
- Dood hout / takken laten liggen > hout van bomen die zijn gekapt meenemen in ontwerp.
- Het creëren van rustplekken in het groen (waar geen verblijfsplekken zijn of paden).
- Gevelgroen.
- Nestgelegenheid in de gevels.

Onderbouwing

Kwaliteit en beheer

Utrecht streeft naar een gezonde groei van de stad. Dit gaat gepaard met verdichting. Daarmee is de beschikbaarheid van voldoende buitenruimte cruciaal voor een gezonde leefomgeving. In de RSU 2040 en de bijbehorende Stedenbouwvisie is dit verwoord. Naast de buitenruimte in eigendom van de gemeente is het nodig om buitenruimte in eigendom van derden mede hiervoor in te zetten.

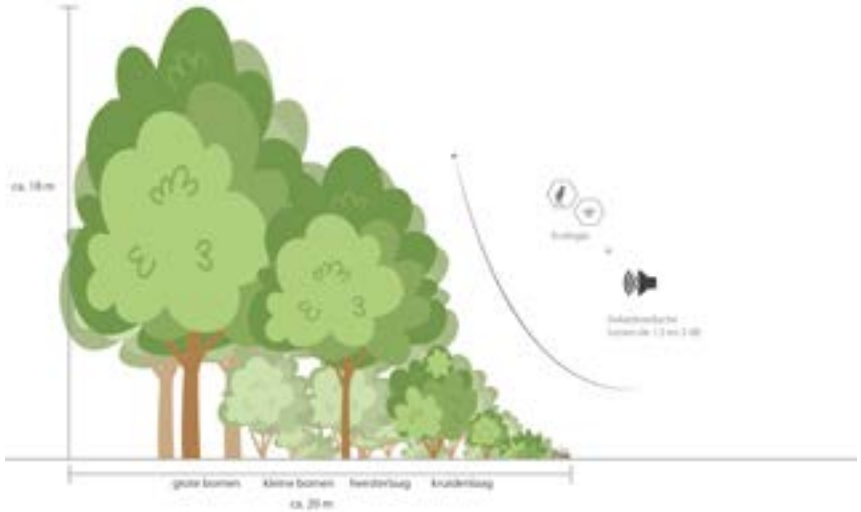
Het kwaliteitsniveau van de inrichting van de openbare ruimte is gekoppeld aan de betekenis van een openbare ruimte voor de stad. Is de betekenis stedelijk of bovenstedelijk, dan moet de kwaliteit relatief hoog zijn. Voor plekken met een lokale betekenis wordt een standaard kwaliteit aangehouden. Plekken met een betekenis voor de buurt of wijk krijgen een plus bovenop de standaard kwaliteit. In de Kadernota Kwaliteit Openbare Ruimte is dit verwoord onder de begrippen Domstad, Domstad Bijzonder en Utrechtse Allure. Het beheerniveau voor de openbare ruimte en de beschikbare financiële middelen zijn gekoppeld aan deze kwaliteitsniveaus voor de inrichting en zijn vastgelegd in de Nota Beheer Openbare Ruimte.

Met de groei van de stad neemt de gebruiksintensiteit van de openbare ruimte en soms ook de omvang van het areaal toe. De toegenomen beheerkosten worden in principe gedekt uit het Referentiekader Groei van de Stad. Soms is een besluit over aanvullende dekking noodzakelijk, als uit een raming van de beheerkosten blijkt, dat de middelen op basis van het Referentiekader Groei van de Stad niet voldoende zijn.

Voor het beheersen van de beheerkosten en het streven naar hergebruiken van materialen moet de inrichting van de openbare ruimte voldoen aan gemeentelijke standaards en eisen. Deze zijn neergelegd in het Handboek Openbare Ruimte (HOR). Dit document wordt meegegeven als uitgangspunt voor het opstellen van inrichtingsplannen. Deze inrichtingsplannen worden aan de hand van het HOR getoetst door de Commissie Beheer Inrichting Gebruik (BInG). Deze commissie checkt of een inrichtingsplan aan het HOR voldoet en geeft een ambtelijk advies over eventueel voorgestelde afwijkingen.

Ontwerpen met groen tegen geluid

Het zuidelijk deel van het plangebied, tegen de Weg der Verenigde Naties aan, is in de visie eveneens aangemerkt als groene raamwerk. Dit deel ligt ook in de stedelijke groenstructuur van Utrecht. De weg produceert een te hoog geluidniveau voor eenzijdige bewoning. Het geluidniveau kan verminderd worden door met een variatie aan bomen en struiken van diverse formaten te ontwerpen. Door een opbouwende gelaagdheid te maken kunnen we een geluidreductie van ca. 1,5 tot 2 dB bereiken. De gelaagdheid en variatie in beplanting heeft ook een positief effect op de ecologie door de schuilmogelijkheden die daardoor ontstaan en een rijker aanbod van voedsel.



Principetekening geluidswering door groen

Circulaire openbare ruimte
De gemeente Utrecht werkt aan een toekomstbestendige stad waarin grondstoffen zo veel mogelijk worden behouden en hergebruikt. De openbare ruimte speelt daarin een belangrijke rol. In de beleidsnota Utrecht Circulair 2030 richt de gemeente zicht daarom op een circulair ontwerpen, inrichten en beheer van de openbare ruimte, zodat materialen langer meegaan, opnieuw worden ingezet of afkomstig zijn van hernieuwbare bronnen.

- “Hergebruik, tenzij” principe: Minimaal 50% van het materiaalgebruik is hernieuwbaar en/of hergebruikt. Gebruik van circulair afwegingskader (R-ladder) zoals opgenomen in Handboek Openbare Ruimte (HOR).
- De milieu-impact van het project wordt meegewogen bij ontwerpvarianten (MKI) en in de aanbesteding (MVOI).
- De kwantitatieve resultaten, waaronder circulariteit, worden gemonitord. Daarvoor gebruiken wij indicatoren als de MKI, de materiaalgebonden CO2-uitstoot en de herkomst van materialen.



Circulair hergebruik gebouw Ravellaan 96

2.4 Mobiliteit

Uitgangspunten

Autoparkeren

- Het auto parkeren binnen het plan voldoet aan de Parkeervisie 'Fiets- en autoparkeren in een groeiend Utrecht' (vastgesteld op 21 november 2021) inclusief onderliggende modules en de Beleidsregel Parkeernormen Auto 2021 gemeente Utrecht, gepubliceerd op 23 december 2021. Zie Parkeerbeleid fiets en auto | Gemeente Utrecht - Omgevingsvisie.
- Gezien de ligging van het plan zijn hier de regels en normen voor gebied B1 van toepassing.
- Het parkeren wordt op eigen terrein opgelost.
- Het uitrijden hiervan moet op een veilige manier plaatsvinden, conflicten met fietsers of voetgangers moet door een goede inrichting worden voorkomen. De inritten van de parkeergarages liggen los van wandelpaden in en door het gebied.
- De in-/uitrit van de parkeervoorziening heeft een vlakstand op eigen terrein. Dit draagt bij aan voorkomen van onveilige situaties met kruisend verkeer.
- De gebruikers van het plangebied maken géén aanspraak op een door de gemeente uitgegeven parkeervergunning.

Fietsparkeren

- Goede stallingsmogelijkheden dragen bij aan het gebruik van de fiets. Om te bereiken dat er voldoende, veilige en comfortabele fietsparkeerplaatsen zijn, voldoet de gebiedsontwikkeling aan de kwaliteits- en kwantiteitseisen zoals gesteld in de Parkeervisie 'Fiets- en autoparkeren in een groeiend Utrecht' (vastgesteld op 21 november 2021) inclusief onderliggende modules en de Beleidsregel Parkeernormen Fiets 2021 gemeente Utrecht, gepubliceerd op 23 december 2021. Zie Parkeerbeleid fiets en auto | Gemeente Utrecht - Omgevingsvisie.
- De fietsparkeervoorzieningen bij de woningen voldoen in kwantiteit en kwaliteit (locatie, toegankelijkheid, helling etc.) aan de uitgangspunten zoals beschreven in Bijlage 1 'Fietsparkeren bij Woningbouw'.
- Dit betekent onder andere dat fietsparkeren inpandig is en op de begane grond van ieder bouwblok plaatsvindt, betreedbaar vanaf maaiveld en op maximaal 125 meter van de entrees. Het fietsparkeren van bezoekers van de woonfuncties mag in de openbare ruimte worden opgelost.
- Het aantal fietsplekken per woning voldoet aan het betreffende schema uit bijlage 1 'Fietsparkeren bij Woningbouw'. Het is daarbij toegestaan om hoog-laag fietsenrekken toe te passen, mits per woning ten minste twee plekken in een laag rek beschikbaar zijn. Ook zijn er voldoende plekken voor afwijkende fietsformaten en komen er oplaadpunten voor elektrische fietsen.
- Alle woningen krijgen een makkelijk toegankelijke (collectieve) fietsvoorziening zoveel als mogelijk gelegen op de begane grond en direct betreedbaar vanaf maaiveld. De individuele bergingen die op grond van het bouwbesluit verplicht zijn bij zelfstandige woningen >50m2 GBO, zullen – mede vanwege de (collectieve) fietsvoorziening) – worden geïntegreerd in de woningen op de verdieping.
- Voor de studenteneenheden wordt in elk gebouw een aantrekkelijke, goed bereikbare gemeenschappelijke fietsenberging gemaakt met daarin (uitbreidbare) oplaadpunten voor elektrische fietsen. De entrees van de fietsenbergingen liggen op logische en zichtbare plekken om het gebruik hiervan te stimuleren. Voor de fietsen van iedere medewerker van de voorzieningen en maatschappelijke functies dient een inpandige fietsparkeerplaats beschikbaar te zijn. Bezoekers kunnen hun fiets elders binnen het plangebied stallen.

Deelmobiliteit
Deelmobiliteit bestaat uit divers aanbod, is voor iedere bewoner van het plangebied beschikbaar en moet adaptief zijn.

- Initiatiefnemer biedt deelmobiliteit aan in een of meerdere laagdrempelige en per fiets/voet goed bereikbare mobiliteitspunten. In de openbare ruimte wordt voorzien in ca 6 deelauto's.
- Er wordt ingezet op een realistisch aanbod van deelauto's en overige deelmobiliteit om goed te voldoen aan de behoeftes van de bewoners. Bij oplevering van de totale gebiedsontwikkeling is er voldoende capaciteit aan deelmobiliteit aanwezig om niet 'mis' te grijpen. Er moet een Mobiliteitsbeheersplan worden gemaakt hoe dit wordt ondervangen.
- Deelmobiliteit wordt ontsloten en aangeboden aan bewoners via een (MaaS)-platformaanbieder voor het gebied die gebruikt maakt van de open standaarden (API) voor integratie dienstverlening.
- De plek voor deelmobiliteit is in het plan opgenomen bij de ingang van de toegangsweg naar het Vivaldiplantsoen.

Mobiliteitsbeheerplan

- Initiatiefnemer levert een Mobiliteitsbeheerplan op, om te zorgen dat mobiliteit ook in de toekomst goed geregeld is, en (toekomstige) bewoners en gebruikers weten wat de mogelijkheden zijn voor parkeren of mobiliteitsalternatieven (zie o.a. artikel 14 en 15 van de Beleidsregel Parkeernormen Auto). Bij de aanvraag omgevingsvergunning wordt hierop getoetst. In dit plan neemt de initiatiefnemer op hoe mobiliteit voor de gebiedsontwikkeling structureel en duurzaam is georganiseerd, waarom de gekozen mobiliteitsoplossing(en) passend is/zijn voor de gebiedsontwikkeling (met aandacht voor toegankelijkheid en betaalbaarheid), welke voorzieningen voor welke doelgroepen toegankelijk en beschikbaar zijn, en hoe hierover (ook in de toekomst) gecommuniceerd wordt.
- Met dit beheerplan tonen zij onder andere de duurzame en structurele beschikbaarheid (financieel en juridisch) van de parkeerplaatsen aan, gedurende tien jaar vanaf het moment van ingebruikname voor zijn bouwontwikkeling voor de verschillende doelgroepen (bewoners, werknemers en bezoekers) voor de tijdstippen dat deze nodig zijn vanaf het eerste moment van ingebruikname. Maar ook de geschiktheid van de gekozen parkeeroplossing (parkeerbalans, doelgroepen, toewijzing etc.) en de wijze waarop deelmobiliteit ingezet wordt.
- Naleving van de afspraken in het mobiliteitsbeheerplan wordt geborgd door deze vast te leggen in de anterieure overeenkomst tussen gemeente en initiatiefnemer.

Logistiek

- Logistieke stromen zijn geconcentreerd in locatie en tijd.
- Op centrale plekken, binnen 250 meter van iedere entree van de woonblokken, zijn ophaalpunten/pakketkluizen om het aantal onnodige verkeersbewegingen te beperken. Dit zijn whitelabel pakketkluizen op logische en door bewoners drukbezochte plekken in de looproutes. De initiatiefnemer is verantwoordelijk voor de realisatie en het langdurige beheer daarvan.
- De laad- en losplaatsen zijn op zodanige manier vormgegeven dat ze niet uitnodigen tot langparkeren.

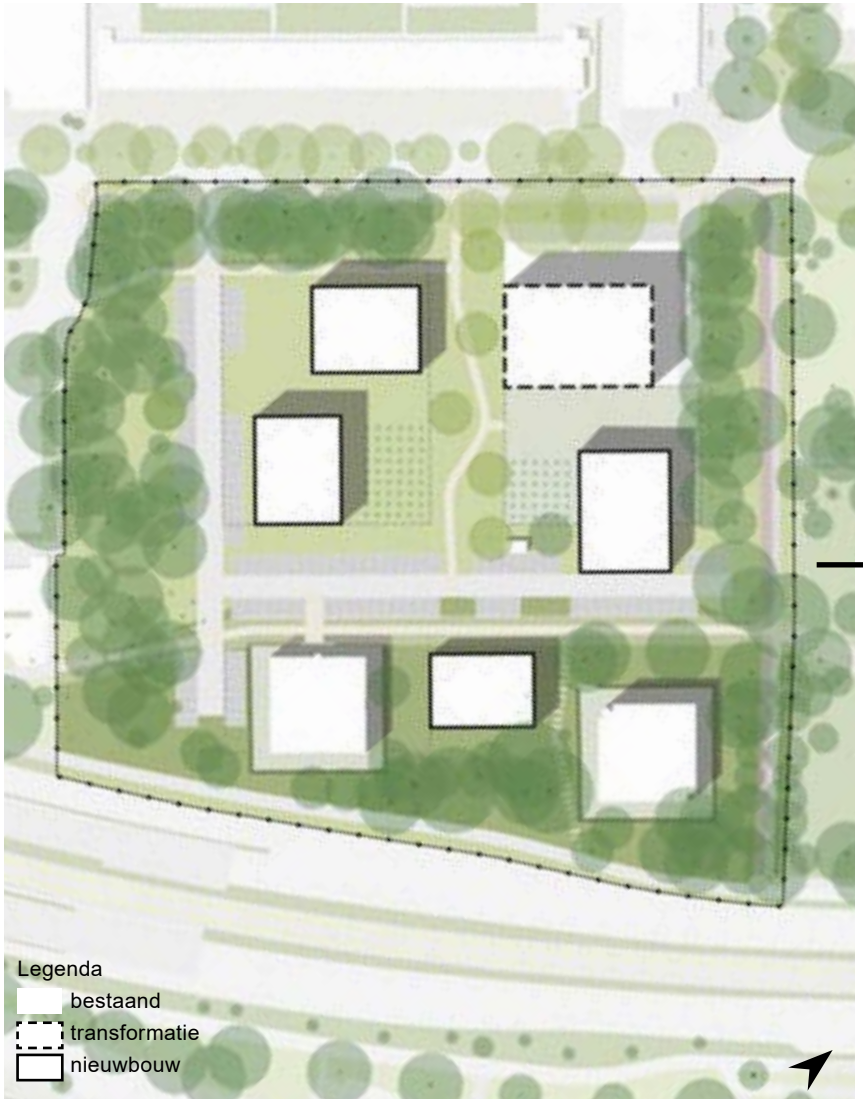
Elektrisch laden

- Initiatiefnemer realiseert bij de parkeervoorziening en oplaadpunten voor elektrische voertuigen en houdt rekening met de uitbreidbaarheid daarvan. Tenminste 1 op 20 parkeerplaatsen is voorzien van een smart charging ready laadpunt. Tenminste 1 op 10- parkeerplaatsen is daarop technisch voorbereid.
- Alle parkeerplaatsen in de garages hebben leidingdoorvoeren voor elektrische oplaadpunten.
- Netaansluiting voor de slimme laadpunten heeft voldoende vermogen om minimaal 20% van de laadpunten waarvoor een parkeerplaats beschikbaar is, gelijktijdig te kunnen laden.

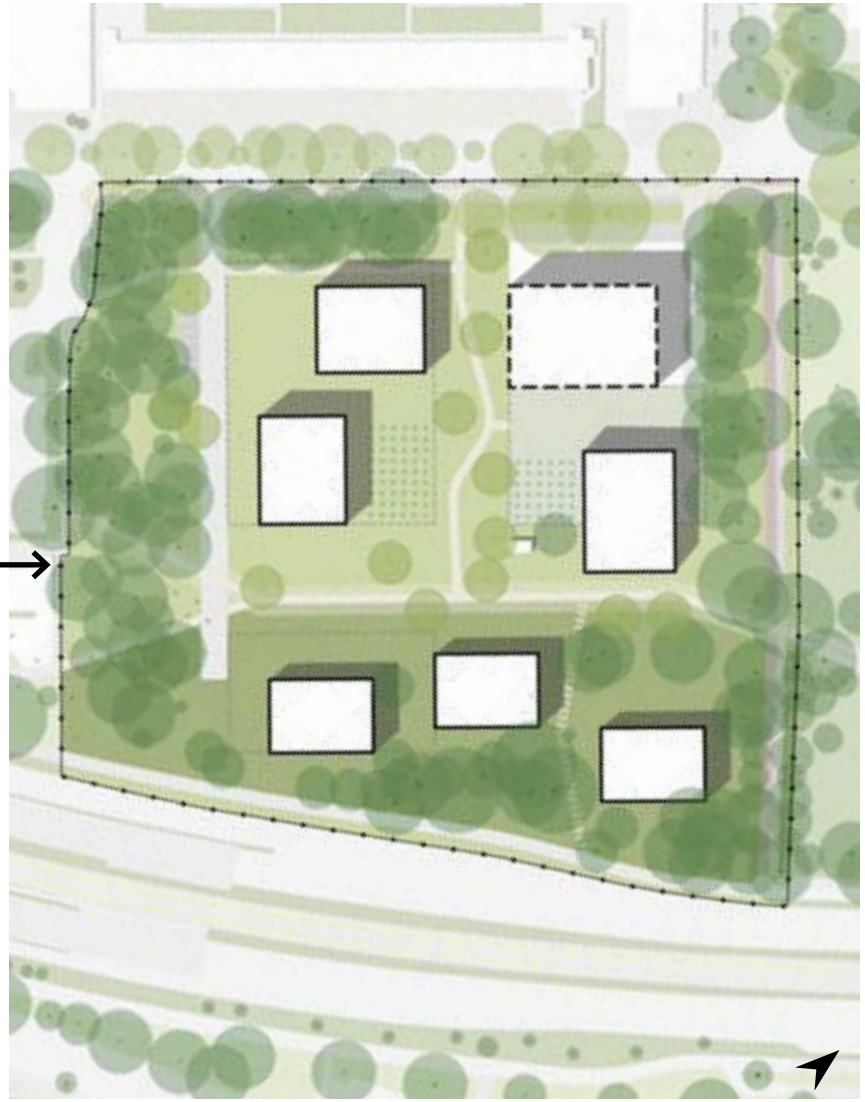
Onderbouwing

Om de groeiende stad, en regio, ook voor toekomstige generaties gezond en bereikbaar te houden is een mobiliteitstransitie nodig. De gemeente wil dat het autoverkeer niet verder groeit, maar wil de groei van de mobiliteit opvangen met schone manieren van vervoer die weinig ruimte innemen: lopen, fietsen, openbaar vervoer en deelvervoer. We maken de openbare ruimte aantrekkelijker door het parkeren niet op maaiveld op te lossen. Een goede autobereikbaarheid voor noodzakelijk bestemmingsverkeer en nood- en hulpdiensten moet mogelijk blijven

De gebiedsontwikkeling leidt mogelijk tot meer verkeersbewegingen ten opzichte van de huidige situatie. Dit komt doordat we een groot aantal woningen en voorzieningen toevoegen aan het gebied. We zetten in op het beperken van het aantal verkeersbewegingen door de overige vervoersmiddelen prioriteit te geven en het aantal parkeerplaatsen ten behoeve van de ontwikkeling zo laag mogelijk te houden. Dat doen we onder andere door op het niveau van de gebiedsontwikkeling prioriteit te geven aan langzaam verkeer en minder ruimte te bieden aan de auto. Door het realiseren van voldoende, veilige en comfortabele fietsparkeerplaatsen inpandig en op korte loopafstand van de entrees. Autoparkeerplaatsen worden zoveel mogelijk omgezet naar fietsparkeerplaatsen om het autogebruik te verminderen en het fietsgebruik extra te stimuleren. Deelmobiliteit wordt toegevoegd om een goed alternatief voor de auto te bieden voor bewoners. Het toevoegen van deelmobiliteit wordt gebruikt als reductie op het aantal te realiseren parkeerplaatsen. Het aanbod van deelmobiliteit moet realistisch zijn.



Kaart inrichting parkeren fase 1



Kaart inrichting parkeren fase 2

2.5 Toegankelijkheid

Uitgangspunten

Verkeer en vervoer
- Er is een fijnmazig fiets- en voetgangersnetwerk met een maaswijdte van 50 tot maximaal 100 meter.
- Lokale fietsverbindingen sluiten logisch en direct aan op het hoofdfietsnetwerk.
- De buitenruimte is goed doorsteekbaar voor voetgangers, ook voor mensen die minder goed ter been zijn.
- Voor woningen, appartementsgebouwen en voorzieningen geldt dat de entrees een primaire oriëntatie hebben op de voetgangers- en fietsontsluiting. Alle entrees zijn goed vindbaar en te voet bereikbaar.
- (Collectieve) fietsenbergingen zijn op de begane grond en hebben een ontsluiting direct naar het maaiveld.
- Conform het beleid Utrecht voor iedereen toegankelijk moet iedereen – zijn ook mensen met een beperking – in staat om woningen en voorzieningen te bereiken en gebruiken.
- Voor de openbare ruimte gelden hiervoor de richtlijnen uit de notitie ‘Voetpaden voor iedereen’ en voor gebouwen het bouwbesluit.
- Alle gebouwen zijn bereikbaar voor nooddiensten.
- In het gebied zijn de wegen geschikt voor voetgangers en fietsers en voor nood- en hulpdiensten. En daarnaast voor overig verkeer van/naar de parkeervoorzieningen.

Wonen
- Naast de eisen uit het bouwbesluit voor de toegankelijkheid wordt aanvullend aandacht gevraagd voor de toegankelijkheid van de woningen voor mensen met een beperking. Alle reguliere woningen zijn rolstoel- en rollatortoegankelijk en bezoekbaar. Iedereen – ook als hij of zij gebruikmaakt van een rolstoel – kan alle nieuwe of verbouwde reguliere woningen bezoeken.
- Zoveel mogelijk woningen zijn bewoonbaar en/of aanpasbaar voor mensen in een rolstoel of met een rollator.
- Bij studentenhuisvesting zijn de entree en gemeenschappelijke ruimtes rolstoeltoegankelijk. Daarnaast zetten we in op enkele rolstoelgeschikte woningen voor studenten met een beperking.

Onderbouwing

Wonen
Met de Agenda en het Uitvoeringsprogramma “Utrecht voor iedereen Toegankelijk” geven we invulling aan het VN-verdrag handicap. De essentie van dit programma is om gebouwen en openbare ruimte voor iedereen goed en vrij toegankelijk te maken, dus ook voor mensen met een beperking. Dit heeft onder andere geresulteerd in de notitie ‘Voetpaden voor iedereen’. Bij de uitwerking van deze gebiedsontwikkeling wordt getoetst of de gebiedsontwikkeling conform de Agenda ‘Utrecht voor iedereen toegankelijk’ is.

Naast de toegankelijkheid van de woningen is het van belang dat de openbare ruimte goed toegankelijk blijft voor iedereen. Er zijn geen obstakels op de wandelroutes en de entrees van de woongebouwen zijn goed bereikbaar. Mogelijke mindervalideparkeerplaatsen moeten zo dicht mogelijk bij de liften van de woongebouwen en voorzieningen zijn.

2.6 Gezondheid
2.6.1 Gezond stedelijk leven

Uitgangspunten

Gezondheid
- De gebiedsontwikkeling voldoet aan de afstandsnormen uit de Nota Samen gezondheidsverschillen verkleinen 2024 – 2027.
- De gebiedsontwikkeling beschermt de gezondheid van toekomstige bewoners en bezoekers en voldoet aan het gemeentelijk beleid voor geluid en trillingen.
- Binnen de gebiedsontwikkeling streven we ernaar dat de verschillende type woningen een evenredige gezondheidsdruk hebben (sociaal, midden en duur). Dit doen we in ieder geval door de sociale huurwoningen niet in het blok langs de Weg der Verenigde Naties te plaatsen.
- Alle woningen hebben een gezond binnenmilieu. Er wordt in het ontwerp rekening gehouden met een goede luchtkwaliteit en het tegengaan van hitte-opbouw. Voor het blok nabij de weg wordt de inlaat van de ventilatie aan de gezonde zijde geplaatst.
- De gebiedsontwikkeling faciliteert sporten, spelen en bewegen en hiermee een gezonde leefstijl.
- Er is gezonde mobiliteit door te kiezen voor voetganger en fiets.
- Door ontmoeting én beweging te stimuleren in het ontwerp van de gebouwen en openbare buitenruimtes wordt de gezondheid van toekomstige bewoners en bezoekers bevorderd.
- De sociale kracht van bewoners en bezoekers wordt versterkt door het behoud van lokale voorzieningen en het toevoegen van voorzieningen op het gebied van zorg.
- De gebiedsontwikkeling is sociaal veilig door slimme keuzes te maken in het ontwerp rondom zichtlijnen, actieve plinten en voldoende verlichting.

Sporten, spelen en bewegen
- De gebiedsontwikkeling voldoet aan de speelnorm: er is minimaal 5% van de openbare ruimte geschikt om te spelen.
- De gebiedsontwikkeling voldoet aan de sportnorm: er is minimaal 1m2 voor sport en bewegen per woning.
- De sportfunctie van de huidige voetbalkooi wordt verplaatst naar een andere plek in het plangebied.
- Er komt een speelplek met speeltoestellen in het plangebied voor de jongste doelgroepen 0-4 jaar en 4-8 jaar.





Referentiebeelden

Onderbouwing

Gezondheid

Met de uitgangspunten uit de nota Samen gezondheidsverschillen verkleinen 2024-2027 wordt de leefomgeving zo ingericht dat:

1. Utrechters beschermd zijn tegen negatieve milieufactoren:
- Inwoners ademen schone lucht in en ondervinden minimale geluidshinder, door in de ruimtelijke opzet en het ontwerp rekening te houden met de geluidsbelasting en uitstoot van verkeer.
- Voor de toren nabij de Weg der Verenigde Naties, beschermen we de toekomstige bewoners zoveel mogelijk tegen de nadelige effecten op het gebied van lucht en geluid. Dit doen we door de inlaat van de ventilatie aan de gezonde zijde van het gebouw te plaatsen. Idealiter zijn deze woning tweezijdig georiënteerd, waarbij de slaapvertrekken aan de luwe en gezonde zijde zijn geplaatst.
- We voorkomen zoveel mogelijk gezondheidsschade als gevolg van hittestress en zon, door de openbare ruimte zo groen en schaduwrijk mogelijk in te richten, hiermee ontstaat een koele ontmoetingsruimte van tenminste 200m2. De woningen zijn zo ontworpen dat ze in de zomermaanden niet te heet worden. Bij voorkeur wordt er externe zonwering toegepast. Dit geldt met name voor eenzijdige georiënteerde woningen op het zuiden.

2. De fysieke leefomgeving ondersteunt gezonde leefgewoonten:
- Meer (passende) mogelijkheden voor sport, spelen en bewegen in de openbare ruimte, door het behoud van de sportfunctie (voetbalkooi) in het gebied. In zowel het ontwerp van de gebouwen als de openbare ruimte wordt beweging gestimuleerd. In de openbare ruimte doen we dit door aantrekkelijke wandelpaden in het gebied te maken, met daarbij voldoende zitgelegenheden voor de meer kwetsbare doelgroep om uit te rusten. In de gebouwen zorgen we dat trappen eerder in zicht zijn dan de lift, dit geldt in ieder geval voor de trappen bij de entree. In de volgende alinea gaan we in op de voorzieningen voor sport en spel.
- We creëren ruimte voor bewoners om elkaar laagdrempelig te ontmoeten in de gebouwen en de openbare ruimte. Zo zijn er voldoende zitgelegenheden voor de verschillende doelgroepen. Denk aan picknicktafels voor de studenten en bankjes met leuningen voor ouderen. In de gebouwen kan ontmoeting gestimuleerd worden door bijvoorbeeld bredere leefgalerijen te maken en brede, uitnodigende entreés waar bewoners elkaar logisch tegenkomen. In en rondom de toren voor de studentenwoningen komen (gemeenschappelijke) plekken voor ontmoeting.

3. De fysieke leefomgeving versterkt sociale kracht:
- Meer Utrechters ervaren hun buurt als leefbaar en veilig, door voldoende verlichting, levendige plinten. Tevens voorkomen we doodlopende en donkere stukken in het groen.
- Meer en betere plekken voor ontmoeting en voldoende voorzieningen op het gebied van zorg, welzijn, cultuur, sport en onderwijs. Dit gebeurt door de bestaande voorzieningen in het plan te behouden en extra ruimte voor zorg te reserveren.

Sporten, spelen en bewegen
Binnen het plangebied wordt er ruimte voor sporten spelen en bewegen gemaakt. In de speelbuurt Welgelegen zijn nu relatief weinig speelplekken. In de hoek van de Ravellaan en Chaussonlaan wordt een nieuwe speelplek aangelegd voor de doelgroep van 8-12 jaar. De verwachting is dat deze in 2026 gereed is. Daarmee ontbreekt er nog speelgelegenheid in het plangebied voor de jongere doelgroepen. Daarom zal er in het plangebied een speelplek voor de jongste doelgroepen van 0-4 en 4-8 jaar moeten komen om te voldoen aan de beleidsambities rondom spelen in deze buurt.

De bestaande voetbalkooi wordt vervangen door een nieuw multifunctioneel sportveldje naast de nieuwe woontorens. Het doel is dat deze sportplek zowel door kinderen als door studenten en andere volwassen uit de hele buurt kan worden gebruikt.

Bewegen voor alle bewoners wordt binnen het plan aantrekkelijk gemaakt door een fijne padenstructuur, voldoende zit- en ontmoetingsplekken te creëren en veilige verbindingen naar de gebieden en voorzieningen naar de rest van Welgelegen.



Kaart met speelplekken in plangebied

2.6.2 Milieueffectrapportage

Uitgangspunten
Deze NvU is een plan of programma zoals bedoeld in de mer-wetgeving. Omdat met de NvU kaders worden gesteld voor een stedelijk ontwikkelingsproject (categorie J11, bijlage V, Omgevingsbesluit) is deze gebiedsontwikkeling plan-merplichtig.

Het plangebied voor deze NvU is ca. 23,75 hectare. Dit is minder dan 1 procent van het oppervlakte van de gemeente Utrecht (9.921 hectare). Dit kan worden gezien als een klein gebied. Voor een klein gebied geldt dat er een milieueffectrapport gemaakt moet worden als het plan aanzienlijke milieueffecten kan hebben. Om dit te beoordelen is een plan-mer-beoordeling uitgevoerd. De concept plan-mer-beoordeling is ter raadpleging gedeeld met de wettelijke adviseurs. Dit zijn:

Wettelijk adviseurs:
- Ministerie IenW
- Ministerie LNV
- Ministerie OCW (via RCE)

Anders dan bij de project-mer-beoordeling hoeft er geen expliciet mer-beoordelingsbesluit te worden genomen. De resultaten van de beoordeling moeten met motivatie worden opgenomen in het plan of programma.

Andere bestuursorganen:
De bestuursorganen en instanties die op grond van de wet adviseren over de besluiten waar het plan of programma een kader voor vormt. Rekening houdend met de criteria van bijlage II van de Smb-richtlijn kan op basis van de aanmeldnotitie plan-mer-beoordeling worden geconcludeerd dat er geen aanzienlijke milieueffecten te verwachten zijn waarvoor een milieueffectrapport gemaakt hoeft te worden.

Onderbouwing
De plan-mer-beoordeling maakt duidelijk dat er geen sprake is van aanzienlijke milieueffecten die het opstellen van een MER noodzakelijk maken. Er zijn voor een aantal thema's wel maatregelen nodig om aanzienlijke milieueffecten uit te sluiten:
- De richtlijnen van het gemeentelijk geluidbeleid dienen te worden gevolgd. In het omgevingsplan wordt dit te zijner tijd geborgd.
- De geplande werkzaamheden hebben op verschillende beschermde diersoorten negatieve effecten. Mitigerende maatregelen zijn mogelijk noodzakelijk, bijvoorbeeld ongeschikt maken van verblijfplaatsen, fasering in planning aanpassen, verlichting. Als compenserende maatregelen is alternatief leefgebied van belang bij aantasting. Verder dienen er mogelijk nieuwe verblijfplaatsen gerealiseerd te worden. Dit is afhankelijk van de aanwezigheid van bepaalde soorten. Welke maatregelen noodzakelijk zijn wordt in de volgende fase verder uitgewerkt. Het tijdig nemen van maatregelen wordt geborgd via de Omgevingswet.
- Voor water en klimaatadaptatie moet voldoende waterberging worden gerealiseerd om wateroverlast te voorkomen. Hierbij wordt de richtlijn van het waterschap gevolgd van 71 mm waterberging per m2 toename aan verharding.
- In het plangebied is deels een hoge archeologische (verwachtings-) waarde aanwezig. Er zal bij de planontwikkeling rekening moeten worden gehouden met de aanwezigheid van eventuele archeologische waarden en er zal onderzocht moeten worden of deze behouden kunnen blijven. Dit is reeds geborgd via de regels van het omgevingsplan.
- Om negatieve effecten ten aanzien van windhinder te voorkomen is het belangrijk dat de bomen in het gebied behouden blijven.
- Bij ontwikkelingen in het noordelijk deel van het gebied moet rekening gehouden worden met de cultuurhistorische waarden in het gebied, met name ten aanzien van het effect op de historische structuur Leidseweg. Aandacht voor een goede inpassing nieuwbouw in het historische lint is van belang.

2.6.3 Bedrijven en milieuzonering

Uitgangspunten
Met toepassing van de systematiek van functiemenging kunnen woningen en lichte bedrijfscategorieën (A, B1 en B2) binnen het plangebied in elkaars nabijheid worden gerealiseerd.

Onderbouwing
De gemeente Utrecht streeft naar een situatie waarin wonen en werken in de stad op een goede manier samengaan. Beide functies zijn zeer belangrijk voor Utrecht, maar ook dient te worden voorkomen dat milieuhinder van bedrijven een negatieve invloed heeft op de woonomgeving, of dat omgekeerd de bedrijvigheid wordt belemmerd door de aanwezigheid van woningen in de directe nabijheid. Van belang zijn in dit kader de invloed van geluid, geur, veiligheid en stof van het bedrijf op de gevoelige functies in het plangebied.

Voor de situatie waar in hetzelfde gebouw zowel woningen als bedrijfsmatige functies kunnen komen, wordt toepassing gegeven aan de VNG-systematiek van functiemenging. Dat houdt in dat alleen bedrijfsactiviteiten zijn toegestaan die zijn opgenomen in de categorieën A of B1 van de Lijst van Bedrijven functiemenging. Dit zijn activiteiten met een geringe milieu-impact die in- of aanpandig aan woonfuncties kunnen bestaan.

Bedrijvigheid in de categorie B2 dient losstaand (dus niet aanpandig) aan woningen te blijven.

2.6.4 Geluidshinder

Uitgangspunten
- Uit verkennend akoestisch onderzoek blijkt dat vanwege het gemeentelijke wegverkeer overal aan de ambitiewaarde van 63 dB voldaan kan worden. Omdat de standaardwaarde wel wordt overschreden zijn de volgende aanvullende voorwaarden uit het gemeentelijke beleid van toepassing:
  - Er is per geluidbronsoort een gevel aanwezig met een geluidbelasting onder de standaardwaarde: de geluidluwe gevel.
  - Er liggen voldoende verblijfsruimten aan de geluidluwe gevel; bij voorkeur een slaapkamer.
  - Een buitenruimte ligt aan een gevel waarvan de geluidbelasting maximaal 5 dB hoger mag zijn dan die van de geluidsluwe gevel.
- Voor de onzelfstandige studentenwoningen zijn er op gebouwniveau tenminste 50% van de wooneenheden gesitueerd aan een gevel waar het geluid maximaal 5 dB boven de standaardwaarde is.
- Het uitgangspunt is om geen kleine (<50 m2) eenzijdig georiënteerde woningen aan de geluidbelaste zijde te realiseren tenzij deze een buitenruimte hebben waarmee een geluidluwe gevel kan worden gecreëerd.
- Het akoestisch onderzoek wordt voor de planologische procedure geactualiseerd aan de dan geldende verkeerskundige inzichten en de planvorming.
- In het geluidonderzoek wordt het gezamenlijke geluid bepaald. Met het gezamenlijk geluid in combinatie met de binnenwaarde (33 dB) kan de benodigde geluidwering van de gevels bepaald worden.
- In de volgende fase wordt het geluideffect van het plan op de omgeving in beeld gebracht. Daarbij wordt een vergelijking gemaakt van de plansituatie met de autonome situatie.

Onderbouwing

Geluid kan de kwaliteit van de leef- en woonomgeving beïnvloeden. De Omgevingswet geeft regels voor het geluid van wegverkeer, railverkeer en bedrijven/industrieterreinen. De regels zijn van toepassing bij nieuwe woningen en onderwijs- en zorgfuncties in de buurt van deze geluidsbronnen (binnen een zogeheten geluidaandachtsgebied).

Het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) van de Omgevingswet hanteert twee soorten toetswaarden voor de hoeveelheid geluid: de standaardwaarde en de grenswaarde. Voldoen aan de standaardwaarde is de hoofdregel. Als het geluid op een geluidgevoelig gebouw voldoet aan de standaardwaarde, is het geluid in ieder geval aanvaardbaar en de kans op gezondheidsschade klein. Verder gelden er vanuit het lokale geluidbeleid (Beleidsnota Geluid en Trillingen 2024) aanvullende eisen. Zo geldt voor gemeentelijke wegen in Utrecht een ambitiewaarde en een strengere grenswaarde. Daarnaast zijn er aanvullende compenserende voorwaarden van toepassing, zoals opgenomen in de uitgangspunten.

Het plangebied ligt binnen het geluidsaandachtsgebied van gemeentelijke wegen (Weg der Verenigde naties, Ravellaan, Bartóklaan). Ten behoeve van deze gebiedsontwikkeling is daarom een indicatief akoestisch onderzoek verricht naar de toekomstige geluidbelasting. Uit dit onderzoek volgt dat de standaardwaarde voor geluid van 53 dB wordt overschreden. Er wordt wel voldaan aan de Utrechtse grenswaarde (68 dB). Er wordt eveneens voldaan aan de ambitiewaarde vanuit gezondheid van maximaal 63 dB.

Omdat de standaardwaarde wel wordt overschreden zijn er aanvullende compenseren maatregelen nodig zoals voorgeschreven in de Beleidsnota Geluid en Trillingen.

- Er is een gevel aanwezig zijn met een geluidbelasting onder de standaardwaarde: de geluidluwe gevel.
- Er liggen voldoende verblijfsruimten aan de geluidluwe gevel; bij voorkeur een slaapkamer.
- Een buitenruimte ligt aan een gevel waarvan de geluidbelasting maximaal 5 dB hoger mag zijn dan die van de geluidsluwe gevel.

Voor de onzelfstandige studentenwoningen is er op gebouwniveau tenminste 50% van de wooneenheden gesitueerd aan een gevel waar het geluid maximaal 5 dB boven de standaardwaarde is. Dit is een afwijking van het standaardbeleid omdat het erg lastig kan zijn om voor iedere kleine woning aan de eis van geluidluw te voldoen. Aan deze eis kan worden voldaan.

Het blok aan de Weg der Verenigde Naties heeft (alleen) aan de noordwestzijde gevels waar het geluid aan de standaardwaarde voldoet. Door middel van doorzonappartementen kan daarom aan de eis voor een luwe gevel worden voldaan.

Bij de toren met eenzijdige- of hoekappartementen wordt op meerdere locaties de standaardwaarde overschreden met maximaal 2 dB. Een geluidluwe gevel dient door middel van balkon- of loggia-afscherming te worden gerealiseerd.
Ook het geluideffect van het plan op de omgeving dient in beeld te worden gebracht. Hiertoe wordt een vergelijk gemaakt van de plansituatie met de autonome situatie. Indien het effect van het plan minder is dan 1.5 dB (40% groei van verkeersintensiteit), is dit aanvaardbaar. Ook als er bebouwing wordt gesloopt of toegevoegd moet het effect hiervan op de omgeving in beeld worden gebracht. De verwachting is dat de effecten van het plan aanvaardbaar zijn, in de volgende fase wordt dit onderzocht.



Kaart invloed geluid op nieuwe plan

2.6.5 Trillingen

Uitgangspunten
Het bouwblok aan de Weg der Verenigde Naties ligt binnen het door de Provincie Utrecht vastgestelde beperkingengebied voor trillingen vanwege de tramlijn. In het vervolgtraject zal een trillingsonderzoek moeten worden uitgevoerd en worden getoetst aan de grenswaarden.

Onderbouwing
Om trillingshinder voor nieuwe bewoners nabij spoor- en tramlijnen te voorkomen, zijn in de Beleidsnota Geluid en Trillingen grenswaarden voor trillingssterktes opgenomen. Deze zijn gebaseerd op de SBR-richtlijn B ‘Hinder voor personen in gebouwen’. Bij het nieuwe ontwerp moet rekening worden gehouden met de ambitie van de gemeente om te voldoen aan de SBR-B grenswaarden die gelden voor ‘nieuwe situaties’ volgens de richtlijn en, indien dat niet haalbaar blijkt, met inzet van alle mogelijke maatregelen een zo laag mogelijke Vmax die echter niet hoger is dan de streefwaarde voor ‘bestaande situaties’.

De regels zijn van toepassing voor bouwaanvragen binnen 100 meter naast hoofdspoorwegen. Voor aandachtszones van lokale spoorwegen (tram- en of metro) wordt uitgegaan van de Omgevingsverordening provincie Utrecht. In deze verordening wordt via artikel 4.47 een beperkingengebied aangeduid.

Het bouwblok aan de Weg der Verenigde Naties ligt binnen het door de Provincie Utrecht vastgestelde beperkingengebied.

In een vervolgonderzoek moeten de trillingssterktes ter plaatse worden onderzocht en getoetst aan de grenswaarden. In het proces houdt de gemeente de Handreiking Nieuwbouw en Spoortrillingen aan.

2.5.6 Geur

Uitgangspunten
De gemeente moet in het omgevingsplan rekening houden met de geur door activiteiten op geurgevoelige gebouwen. De verwachting is dat er geen maatregelen nodig zijn om te voldoen aan het geurbeleid. De gemeente onderzoekt dit in de volgende fase.

Onderbouwing
Uit artikel 5.92 lid 1 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) volgt dat de gemeente rekening moet houden met de geur door activiteiten op geurgevoelige gebouwen. In de gemeente Utrecht hebben we alleen eigen geurbeleid voor het industrieterrein Lage Weide. Voor de rest van de stad moet worden voldaan aan de wettelijke eisen zoals opgenomen in de Omgevingswet (Bkl en Bal) en het Omgevingsplan (inclusief de bruidsschat). De locatie ligt niet op industrieterrein Lage Weide, dus hoeft alleen rekening te worden gehouden met de algemene regels uit de Omgevingswet.

Er moet zowel getoetst worden bij het toestaan van nieuwe activiteiten die geur emitteren als bij het toevoegen van geurgevoelige objecten nabij een geurbron. Voor deze gebiedsontwikkeling geldt dat er geen sprake is van het toevoegen van een geuremitterende bron dan wel het toevoegen van een geurgevoelig object nabij een geurbron. Er hoeft daarom geen geuronderzoek uitgevoerd worden door de initiatiefnemer.

2.6.7 Omgevingsveiligheid

Uitgangspunten
Het plangebied bevindt zich niet binnen een aandachtsgebied (explosie, brand of gifwolk). Er zijn daarom geen maatregelen nodig voor het waarborgen van de omgevingsveiligheid.

Onderbouwing
De overheid heeft wetten en kaders gesteld om onze veiligheid te waarborgen. Daarnaast hebben gemeenten bepaalde vrijheden om zelf invulling te geven hoe ze haar inwoners en bezoekers willen beschermen tegen de mogelijke gevaren van risicobronnen. In het Besluit kwaliteit leefomgeving staat (artikel 5.15) dat rekening moet worden gehouden met de kans op een ramp waarbij 10 of meer slachtoffers vallen. Hoe de gemeente hier invulling aan geeft is vastgelegd in beleidskeuzes. In Utrecht vinden we het bijvoorbeeld belangrijk om grote groepen mensen in omgeving van een risicobron te beschermen. Dit doen wij door bij elk nieuw (bouw)plan, binnen een aandachtsgebied of waarbij een aandachtsgebied mogelijk wordt gemaakt, het gesprek te voeren over het thema omgevingsveiligheid.

Op basis van de Atlas Leefomgeving wordt geconcludeerd dat de locatie zich niet binnen een aandachtsgebied (explosie, brand of gifwolk) bevindt. Aanvullend onderzoek is daarom niet nodig.

2.6.8 Luchtkwaliteit

Uitgangspunten
Er wordt voldaan aan de wettelijke grenswaarden en de gebiedsontwikkeling staat de ambitie van de gemeente om in de toekomst de WHO-advieswaarden 2021 te halen niet in de weg.

- Er zijn geen rookkanalen voor houtkachels in de gebiedsontwikkeling.

Onderbouwing
Voor de haalbaarheid van een stedelijke ontwikkeling in relatie tot de luchtkwaliteit zijn twee aspecten van belang. Allereerst of de bestaande luchtkwaliteit voldoet aan de eisen voor een goed woon- en leefklimaat en daarnaast welke effecten de voorgenomen gebiedsontwikkeling op de luchtkwaliteit heeft.

Voor de gebiedsontwikkeling moet gekeken worden of de luchtkwaliteit in betekenende mate toeneemt in de nieuwe situatie. Als de gebiedsontwikkeling in betekenende mate bijdraagt aan de luchtverontreiniging moet getoetst worden aan de omgevingswaarden (grenswaarden). Vanuit een evenwichtige toedeling van functies aan locaties moet ook getoetst worden aan de grenswaarden. Daarnaast moet gekeken worden of de gebiedsontwikkeling het halen van de WHO-advieswaarden 2021 niet in de weg zit. Dit is een ambitie van de gemeente die is opgenomen in de beleidsnota Gezonde lucht voor iedereen. De gebiedsontwikkeling is getoetst aan de wettelijke grenswaarden en de WHO-advieswaarden. Dit heeft niet geleid tot maatregelen.

Kinderen, ouderen en mensen met een longaandoening, zijn extra gevoelig voor luchtverontreiniging. Plekken waar deze groepen verblijven worden gevoelige bestemmingen genoemd. Hieronder vallen scholen, kinderdagverblijven, ziekenhuizen, verzorgingstehuizen, etc. We willen deze kwetsbare groepen extra beschermen. Daarom willen we geen gevoelige bestemmingen realiseren binnen 300 meter van een snelweg en/of binnen 50 meter van een drukke weg (meer dan 10.000 motorvoertuigen/etmaal). In deze gebiedsontwikkeling komen geen van de genoemde functies binnen genoemde afstand tot een snelweg c.q. drukke weg.

2.6.9 Kwaliteit leefomgeving

Uitgangspunten

Wind

- Windonderzoek is verplicht vanwege de aanwezigheid van bouwwerken hoger dan 30 meter.
- Het windonderzoek wordt door een gespecialiseerd bureau, in opdracht van initiatiefnemer, uitgevoerd conform NEN 8100. Afhankelijk van de situatie kan het onderzoek worden uitgevoerd als CFD simulatie of windtunnel. Andere methoden zijn niet toegestaan. Daarbij moeten aparte toetsen/kaarten worden aangeleverd voor Windhinder en Windgevaar.
- Windhinder wordt getoetst op basis van de vooraf vastgestelde windklassen per activiteit (doorlopen, slenteren of verblijven), als aangegeven op de kaart.
- Windgevaar mag in geen geval voorkomen.
- Windoverlast veroorzaakt door gebouwen wordt opgelost door de positionering van volumes binnen het stedenbouwkundig plan en/ of de vorm van het gebouw (zoals rondingen of setbacks). Maatregelen in de openbare ruimte (zoals schermen of bomen) zijn ongewenst om windoverlast op te lossen.

Bezonning

- De bezonning van de maximaal toegestane planologische situatie op omliggende bestaande woningen is getoetst op basis van minimaal twee bezonningsuren op 21 september. De bezonning van alle gevels met ramen (waarachter gewoond wordt) van een woning wordt opgeteld, met het midden van de buitengevel op 75 cm hoogte t.a.v. maaiveld als meetpunt. De kaders voor de bouwmassa in deze nota zijn afgestemd op deze bezonningsstudie, zie bijlage. Initiatiefnemer voert in de volgende fase aan de hand van het ontwerp (nogmaals) een bezonningsstudie uit. Voor het overzicht is daarin ook de situatie in de winter (21 december en zomer (21 juni) in beeld gebracht op de tijdstippen 9.00 uur, 12.00 uur, 15.00 uur, 18.00 uur (behalve op 21 december) en 20.00 uur (alleen voor 21 juni).
- Indien van toepassing: Omdat er sprake is van hoogbouw (of gebouwen aan een representatieve openbare ruimte) is voor het gehele gebied een bezonningsstudie uitgevoerd waarin sunspots en representatieve ruimtes zijn aangewezen. De kaders voor de bouwmassa in deze nota zijn afgestemd op deze bezonningsstudie, zie bijlage. Initiatiefnemer voert in de volgende fase aan de hand van het ontwerp (nogmaals) een bezonningsstudie uit.
- Bij de nieuwe bebouwing is sprake van een gezond woon- en leefklimaat. Bezonning op de nieuwe woningen en bijbehorende (gezamenlijke) buitenruimte is vroegtijdig meegenomen in het ontwerp.

Uitgangspunten

Sociale veiligheid

- Door woningen op de begane grond van de gebouwen zijn er ‘ogen’ op de straat gericht.
- De verdeling van entrees zorgt voor een balans tussen levendigheid in zowel de raamwerkzijde als in het groene midden.
- De gebouwen worden alzijdig ontworpen waardoor een zo groot mogelijke interactie met de openbare ruimte ontstaat. Blinde gevels worden vermeden.
- Er zijn voorzieningen toegevoegd die zowel overdag als ’s avonds levendigheid aan het gebied toevoegen.
- Fietsenstallingen krijgen een open uitnodigende uitstralen en zijn ’s avonds goed verlicht.

Verlichting en lichthinder

- Er wordt gezocht naar een goede balans tussen sociale veiligheid en ecologische kwaliteit.
- In de volgende fase wordt het verlichtingsplan uitgewerkt om lichthinder te voorkomen.

Onderbouwing

Bezonning

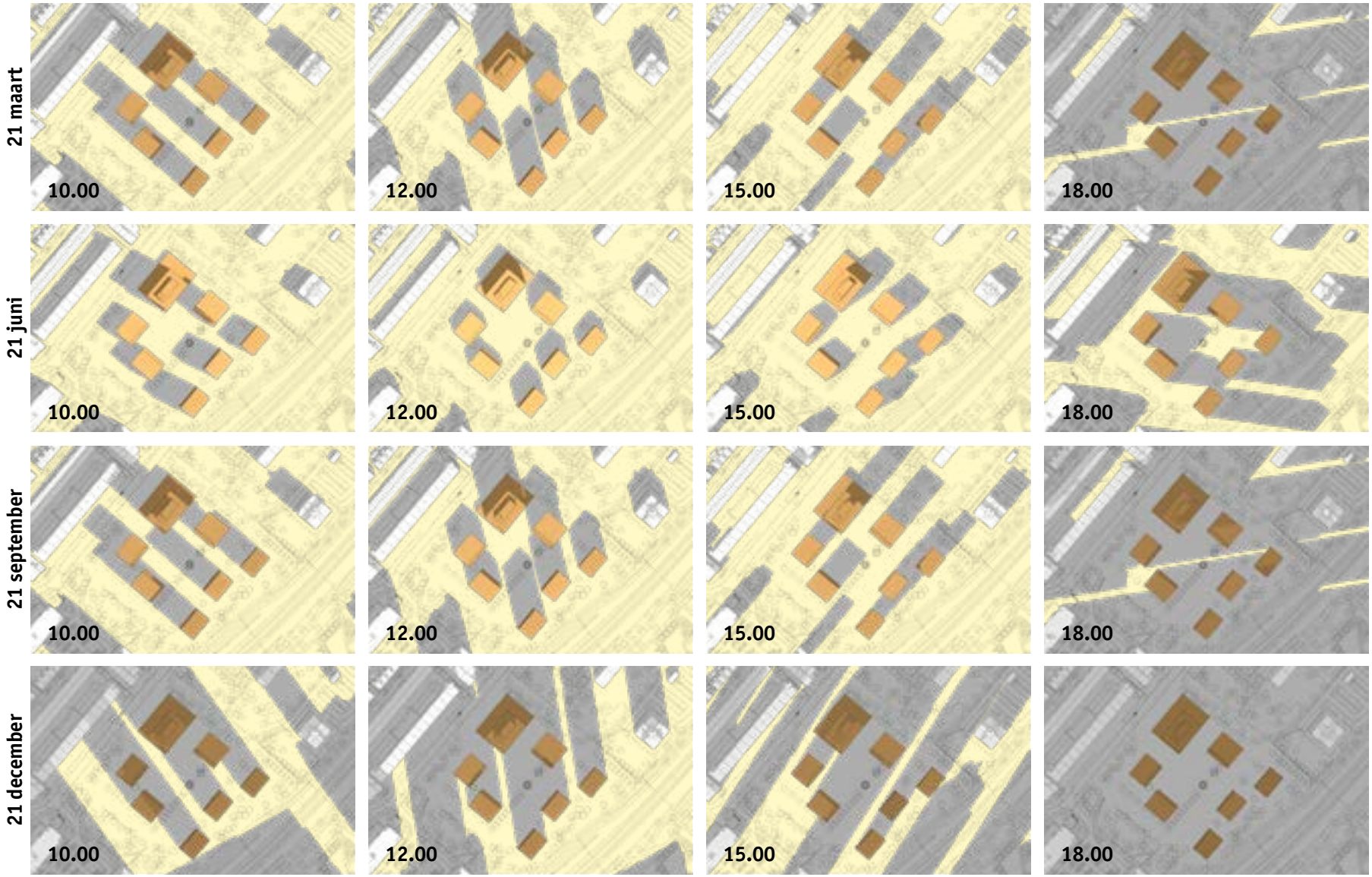
De effecten op bezonning zijn onderzocht door op 4 momenten in het jaar inzichtelijk te maken wat de effecten van de bebouwing op de zoninval is. Wat betreft schaduwwerking is er geen negatieve impact op de omliggende aanwezige bebouwing. Specifiek voor de bebouwing Ravellaan 96 wordt alleen de richtlijn niet gehaald om overal minimaal 2 uur zon te hebben.
De voorgenomen ontwikkeling leidt niet tot aanzienlijke milieueffecten.

Sociale veiligheid

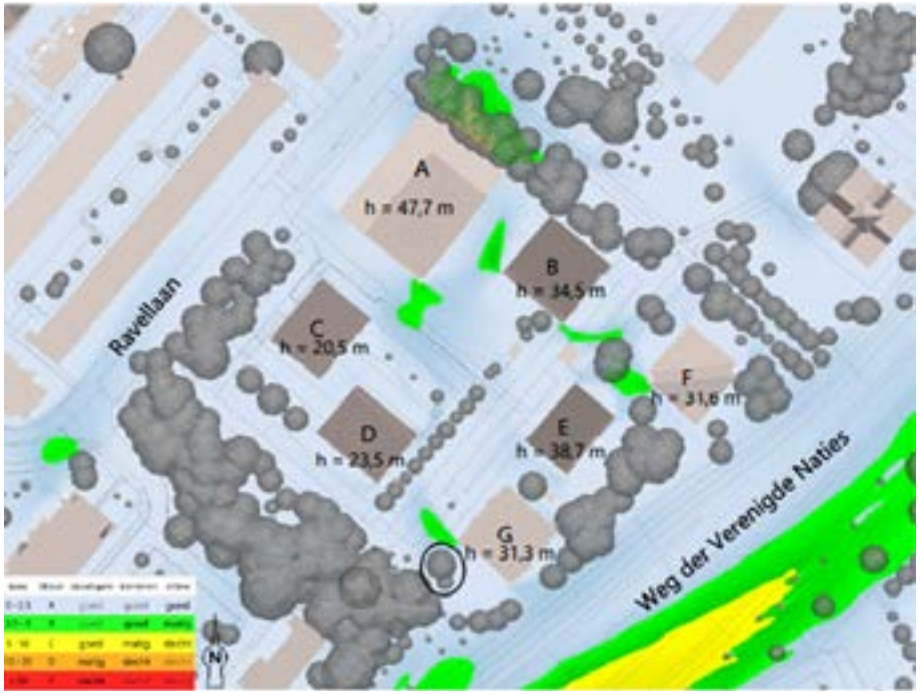
De sociale veiligheid wordt in het gebied gestimuleerd door de gebouwen zo te positioneren en in te richten dat er zo veel mogelijk ‘ogen’ op straat zijn gericht. Dit wordt gedaan door alzijdige gebouwen te ontwerpen die, met name op de begane grond, interactie hebben met de openbare ruimte. Een voorbeeld hiervan is het toevoegen van woningen op de begane grond met een buitenruimte aangrenzend aan de openbare ruimte.

Verlichting en lichthinder

Verlichting moet bijdragen aan sociale veiligheid zonder lichthinder te veroorzaken. Dit moet in de volgende fase nader worden onderzocht en uitgewerkt in een verlichtingsplan.



Overzicht bezonning op 21 maart, 21 juni, 21 september en 21 december



Windhinder fase 1

Wind

In de Uitwerking Visie Welgelegen is aangegeven dat in de zuidzijde van het plangebied, langs de Weg der Verenigde Naties hoogbouw van meer dan 13 lagen + een hoogteaccent gerealiseerd mag worden. Op deze locaties moet sowieso een windklimaatonderzoek uitgevoerd worden. Aan de zijde van de Ravellaan zijn maximaal 9 lagen toegestaan. Op deze locaties is het mogelijk ook noodzakelijk als de gebouwen hoger dan 30 meter zijn. Een windklimaatonderzoek kan worden uitgevoerd als de concrete opzet van de gebouwen bekend is. Daarom is nu alleen voor de Ravellaan 96 fase 1 een windklimaat-onderzoek uitgevoerd.

Uit deze resultaten kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- In fase 1 is rond de planlocatie sprake van een goed windklimaat voor de activiteit doorlopen. Er zijn met name kwaliteitsklassen A en B vastgesteld. Lokaal is windklasse C vastgesteld.
- Rond het plan is sprake van een overwegend goed windklimaat voor de activiteit slenteren. Lokaal (op de hoek van gebouw A) is een matig windklimaat voor de activiteit slenteren. Er wordt daarom geadviseerd om windgevoelige functies (zoals gebouwentrees en verblijfsgebieden) zo veel mogelijk te positioneren in een gebied met een gunstig windklimaat.
- Er is geen windgevaar of beperkt risico op windgevaar vastgesteld rond het plan.
- Het goede windklimaat rond het plan is grotendeels te danken aan de grote hoeveelheid bestaande bomen rond de planlocatie. Kappen van bomen kan negatieve gevolgen hebben voor het windklimaat.
- Met de realisatie van de volgende fases kan het windklimaat rond de geplande bebouwing veranderen.

De voorgenomen ontwikkeling heeft geen aanzienlijke milieueffecten voor wat betreft het thema windhinder. Belangrijk voor het windklimaat is dat de bomen in het gebied zoveel mogelijk behouden blijven.

2.7 Bodem

2.7.1 Niet ontplofte oorlogsresten

Uitgangspunten
Het plangebied ligt niet in een verdacht gebied.

Onderbouwing
Arbowetgeving: elke opdrachtgever moet zorgen voor een veilige werkplek voor interne en externe opdrachtnemers. Er is daarom onderzoek gedaan naar ontplofbare oorlogsresten binnen de gemeente Utrecht. Op de bommenkaart is aangegeven of het plangebied in een verdacht gebied ligt. Uit deze kaart blijkt dat er geen aanwijzingen zijn dat in het plangebied onontplofte oorlogsresten in de bodem aanwezig zijn.

2.7.2 Ruimtegebruik ondergrond

Uitgangspunten
De ondergrond is integraal onderdeel van ruimtelijke keuzes in de verdere uitwerking van het ontwerp. Er wordt doelmatig en efficiënt gebruik gemaakt van de ondergrond.

- Initiatiefnemer stemt tijdig het gebruik en de inrichting van de bovengrond en de ondergrond op elkaar af, zodat voldoende ruimte wordt gemaakt voor alle ambities en het mogelijk blijft om zoveel mogelijk 1ste orde bomen te compenseren binnen het eigen plangebied (de binnenwereld). Initiatiefnemer maakt een plan voor de ondergrond in relatie tot de bovengrond waarin integrale keuzes en de onderbouwing daarvan worden vastgelegd.
- Ruimtebeslag in de bodem en ondergrond wordt beperkt in het ontwerp. In de volgende fase worden de maatregelen hiertoe uitgewerkt. Inpandige oplossingen en (verticale) ordening van netwerken en objecten hebben de voorkeur.
- Collectief en meervoudig gebruik van de ondergrond in de openbare ruimte heeft de voorkeur boven het gebruik van de ondergrond voor één functie of doel. Gebruik van de ondergrond voor publieke doelen gaat boven gebruik voor private doelen.
- Initiatiefnemer en gemeente maken afspraken om (indien mogelijk) natuurlijke momenten aan te grijpen om de ondergrond te (her) ordenen.

Onderbouwing
Het is druk in de ondergrond, Utrecht groeit en we werken aan een toekomstbestendige stad. Ontwikkelingen hebben ruimte nodig, zowel boven de grond als in de bodem. De ondergrond raakt hierdoor overvol. Steeds vaker zitten soorten gebruik elkaar in de weg. Voorbeelden van ruimtegebruik in de ondergrond zijn een warmtenet, het riool, meer groen, ruimteclaims voor nieuwe woningen. Boomwortels zoeken een plek naast kabels en leidingen of een ondergrondse container. Er kan schade ontstaan, bijvoorbeeld aan boomwortels of aan leidingen. Of er is overlast, omdat de straat vaker open moet.

We kunnen niet alles meer kwijt onder de grond. We moeten dus goed nadenken hoe we de ondergrond inrichten en kabels en leidingen zoveel mogelijk bundelen.

Met de uitgangspunten in deze nota wordt invulling gegeven aan de (ontwerp) beleidsnota Ondergrond. Hierin zijn ten aanzien van ruimtegebruik de volgende twee ambities opgenomen:
- De ondergrond is integraal onderdeel van ruimtelijke keuzes. We gaan uit van één openbare ruimte die bestaat uit de bovengrond én de ondergrond. In onze plannen voor de stad houden we vanaf het begin rekening met de ondergrond. En we maken zoveel mogelijk gebruik van de kwaliteiten ervan. We werken daarin samen met netbeheerders. Ook gebruiken we een 3D-ondergrond model. Daarmee kunnen we zien wat er in de grond ligt en daar rekening mee houden.
- Gebruik van de ondergrondse ruimte ordenen voor het gezamenlijk realiseren van de opgaven van de stad. We gaan zorgvuldig om met de ruimte onder de grond. We bepalen op welke plekken we voorrang geven aan een specifieke functie, zoals de waterleiding of het riool. Ook kijken we waar we functies kunnen combineren om ruimte te besparen. We bundelen bijvoorbeeld kabels en leidingen in kabelgoten.

2.7.3 Kabels en leidingen

Uitgangspunten
- Bestaande kabels en leidingen worden ingepast in het ontwerp of de gemeente moet een verzoek indienen bij de netbeheerders om de kabels en leidingen te verleggen.
- Leidingen die niet verlegd kunnen worden vanwege grote maatschappelijke waarde worden ingepast in het ontwerp. Dit betreft bijvoorbeeld landelijke hoogspanningskabels, hogedruk gas, transportleidingen van warmte of water.
- Initiatiefnemer volgt de richtlijnen voor minimale afstanden van kabels en leidingen tot bomen, zoals beschreven in het HOR. Indien aan die richtlijnen wordt voldaan is geen afstemming nodig. In alle andere gevallen is maatwerk noodzakelijk.
- Bij de plaatsing van nieuwe kabels en leidingen moet rekeningen gehouden worden met behoud en aanplanten van bomen.

Onderbouwing
K&L
De ordening van de kabels en leidingen (K&L) in de ondergrond is vastgelegd in de Verordening Ondergrond: kabels leidingen en boomwortels met bijbehorende Nadere regel (Handboek kabels en leidingen).

Leidingen met grote maatschappelijke waarde
Sommige leidingen zijn maatschappelijk gezien zo waardevol dat verleggen geen optie is. Aanvullend is er (ook) vaak opstal of erfpacht gevestigd. Naast de landelijke hoogspanningskabels van TenneT en gasleidingen van Gasunie gaat het om transportleidingen van Eneco warmte (bv Merwedekanaalzone naar Overvecht) of grote transportverbindingen van Stedin en Vitens. De transformatorhuisjes en stations van onder andere Stedin in de openbare ruimte staan normaliter op grond waar Stedin een zakelijk recht heeft gevestigd (volledig eigendom, erfpacht of opstal).

Bomen en K&L
De BInG commissie (beheer, inrichting en gebruik) toetst het ontwerp.

2.7.4 Bodemkwaliteit

Uitgangspunten

Biologische bodemkwaliteit
- De ambitie is om de natuurlijke eigenschappen van de bodem en ondergrond zo veel mogelijk in stand te houden en waar nodig te verbeteren. Initiatiefnemer onderzoekt of de huidige bodemeigenschappen passend zijn voor de toekomstige bodemfunctie en stelt waar nodig een verbeterplan op. Er is geen onderzoek gedaan naar de bodemgezondheid in het plangebied. Verspreiding van invasieve exoten wordt voorkomen door bijvoorbeeld afvoer van ‘besmette’ grond.

Fysische bodemkwaliteit
- De (beoogde) inrichting wordt afgestemd op de eigenschappen van de bodem en ondergrond. Het principe Water- en Bodem sturend is hierbij leidend.
- Initiatiefnemer werkt bij voorkeur met een gesloten grondbalans.

Chemische bodemkwaliteit
- Het ontstaan of veroorzaken van bodemverontreiniging wordt voorkomen. Voor de chemische bodemkwaliteit geldt het ‘stand still’ principe. De kwaliteit van de bodem en het grondwater mogen niet verslechteren als gevolg van handelingen in of op de bodem.
- De bodemkwaliteit moet geschikt zijn voor het beoogde gebruik. Ook bij het toepassen van grond of baggerspecie. Gezien de ligging van het plangebied en de historische functie van het plangebied is de verwachting dat er geen bodemverontreiniging is. Er is geen verkennend bodemonderzoek uitgevoerd voor het plangebied. In de volgende fase zal een verkennend bodemonderzoek worden uitgevoerd. Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek moeten eventueel benodigde maatregelen worden getroffen.
- Graven in grond is meldings- of vergunningsplichtig. Dit is vastgelegd in het BAL (Omgevingswet).

Grondwaterkwaliteit
- De grondwaterkwaliteit in en rondom het plangebied mag niet verslechteren als gevolg van activiteiten op of in de bodem. Dit geldt voor zowel het freatische grondwater als voor het grondwater in de diepere watervoerende pakketten. Gezien de ligging van het plangebied en de historische functie van het plangebied is de verwachting dat er geen freatische grondwaterverontreiniging is. Er is geen verkennend bodemonderzoek uitgevoerd voor het plangebied. In de volgende fase voert initiatiefnemer een verkennend bodemonderzoek uit. Eventueel benodigde maatregelen voor het verwijderen van mogelijke verontreinigingen zullen worden getroffen.
- Het gebied ligt in de dynamische zone uit het Gebiedsplan Gebiedsgericht Grondwaterbeheer Utrecht. Dat betekent dat in het eerste watervoerende pakket grondverontreiniging kan voorkomen. Boren (en daarmee bodemenergie) is enkel tot gestaan tot aan de scheidende laag tussen het eerste en tweede watervoerende pakket.
- Specifiek voor het tweede watervoerend pakket (WVP 2) geldt dat in Utrecht de prioriteit ligt bij de bescherming van de grondwaterkwaliteit boven andere functies als deze de grondwaterkwaliteit onevenredig aantasten.

Onderbouwing

Met de uitgangspunten in deze nota wordt onder meer invulling gegeven aan de (ontwerp) beleidsnota Ondergrond. Hierin is ten aanzien van de bodemkwaliteiten de volgende ambitie opgenomen:

- Bodemkwaliteiten beschermen en verbeteren. We maken de bodem schoon als deze (ernstig) vervuild is en voorkomen verdere vervuiling. Daarnaast beschermen we de kwaliteiten van de ondergrond om ze te kunnen gebruiken voor bijvoorbeeld biodiversiteit, klimaatadaptatie, drinkwater en bodemenergie.

Biologische bodemkwaliteit

Een goed functionerend bodemecosysteem draagt bij aan biodiversiteit, klimaatadaptatie, hittestressreductie, infiltratie van water, goed groeiend groen, et cetera.

Het verspreiden van invasieve exoten moet voorkomen worden. Grond afkomstig van locaties waar invasie exoten zijn aangetroffen mag niet worden hergebruikt en moet worden afgevoerd.

Fysische bodemkwaliteit

Door rekening te houden met de natuurlijke eigenschappen van de bodem zijn minder ingrepen nodig om de ondergrond geschikt te maken voor de gebiedsontwikkeling. De beleidsbrief van het Ministerie van I&W Water- en Bodem bij ruimtelijke ordening van 25-11-22 gaat over de rol van water en bodem bij toekomstige besluitvorming over ruimtelijke ordening. In de Nota Ruimte en het Nationaal Programma Bodem Ondergrond en Grondwater wordt hier meer invulling aan gegeven.

Chemische bodemkwaliteit

De bodemkwaliteit van een locatie moet aansluiten bij het gebruik en de functie van de locatie. Op locaties met een gevoelig bodemgebruik, zoals kinderspeelplaatsen, worden strengere eisen gesteld aan de kwaliteit van de vaste bodem dan op locaties met een minder gevoelig gebruik, zoals industrie. Grond die wordt toegepast op de locatie dient te voldoen aan de kwaliteitseis ‘wonen’ (zie Nota bodembeheer 2017-2027).

Grondwaterkwaliteit

Het Gebiedsplan gebiedsgericht grondwaterbeheer geeft de kaders hoe in Utrecht wordt omgegaan met grootschalige grondwaterverontreinigingen in het eerste watervoerende pakket. Een van de belangrijke maatregelen uit dit gebiedsplan is een verbod in de dynamische en bufferzone om dieper te boren dan 50 meter onder het maaiveld. Grondwaterbeheer is een interbestuurlijke verantwoordelijkheid. De meeste grondwatertaken liggen bij de provincie, echter de gemeente heeft met de vaststelling van het Gebiedsplan Gebiedsgericht Grondwaterbeheer een deel van de verantwoordelijkheid voor de grondwaterkwaliteit op zich genomen.

2.7.5 Bodemenergie

Uitgangspunten

- Nieuwe bodemenergiesystemen, inclusief hun thermische beïnvloedingsgebied, worden zo veel mogelijk ingepast binnen de grenzen van de ontwikkeling.
- Om onnodige belasting van de ondergrond te voorkomen, dient de ontwikkelaar rekening te houden met toekomstige, nabijgelegen ontwikkelingen. Hiermee wordt onder andere bedoeld dat het bodemgebruik van dit plan omliggende ontwikkelingen niet in de weg mag zitten. Eventuele onbenutte bodemcapaciteit of overcapaciteit dient, indien mogelijk, beschikbaar te worden gesteld aan derden.
- Initiatiefnemer voorkomt het gebruik van milieubelastende koelvloeistoffen in gesloten bodemenergiesystemen ter bescherming van de bodem.
- Initiatiefnemer voorkomt het doorboren van de scheidende laag tussen het eerste watervoerende pakket (WVP1) en het tweede watervoerende pakket (WVP2) ter bescherming van het grondwater in WVP 2. Hiervoor zijn regels opgenomen in het Gebiedsplan Gebiedsgericht Grondwaterbeheer.

Onderbouwing

De capaciteit van de ondergrond voor het opslaan van warmte en koude is beperkt. Daarom wordt gestuurd op de toepassing van systemen die de meeste warmte en koude per oppervlakte-eenheid kunnen opslaan, passend bij de omvang van de gebiedsontwikkeling.

Het gemeentelijk beleid voor bodemenergie is opgenomen in de huidige Verordening Interferentiegebieden Bodemenergiesystemen Utrecht 2018 en in de Beleidsnota Warmte. De gemeente Utrecht is bevoegd gezag voor gesloten bodemenergiesystemen en de provincie Utrecht voor Open Bodemenergiesystemen.

2.8 Natuurbescherming en bomen
2.8.1 Natuurbescherming

Uitgangspunten

- Er wordt natuurinclusief ontwikkeld door het toevoegen van verblijfplaatsen voor gebouwbewonende soorten. Het nieuwe groen is zoveel mogelijk inheems, met een gelaagde opbouw in beplanting en heeft een functionele relatie met de verblijfplaatsen in de gebouwen.
- Door de sloop/nieuwbouw en/of renovaties wordt de lokale biodiversiteit aangetast. In het plan komt er voldoende ruimte voor mitigerende en compenserende maatregelen, zodat het leefgebied van de lokaal aanwezige soorten worden hersteld én verbeterd.
- Uit de quickscan flora & fauna blijkt dat de initiatiefnemer de volgende maatregelen moet nemen:
  - Natuuronderzoek moet worden uitgevoerd waarbij de soorten van het Utrechtse Soortenbeleid worden meegenomen.
- Het plangebied dient geschikt te zijn als leefgebied voor de volgende doelsoorten gierzwaluw, gewone dwergvleermuis en de merel, tjiftjaf en diverse vaatplanten. De benodigde onderdelen voor een leefgebied voor een doelsoort worden verdeeld over verschillende groene onderdelen binnen de plangrenzen.
- Per woning of 75m² BVO komt minimaal één ingebouwde verblijfsplaats voor een huismus, gierzwaluw of de gewone dwergvleermuis in het ontwerp voor het gebouw. De positie en type verblijfplaatsen dienen te voldoen aan de voorwaarden voor diervriendelijk bouwen en te worden afgestemd met de stadsecoloog van de gemeente.
- Het groen op daken, gevels en binnentuin of hofjes is ecologisch verbonden en staat in directe relatie tot de verblijfsplekken voor vogels en vleermuizen die in de gevels worden aangebracht.
- De gebiedsontwikkeling draagt bij aan de lokale biodiversiteit: er is voldoende leefgebied voor aangewezen soorten door het aanbrengen van verschillende lagen groen.
- Op daken, gevels en binnentuinen is een goede leeflaag voor groen.

Onderbouwing

Natuurbescherming is essentieel voor een leefbare toekomst. Zonder functionerende ecosystemen is er geen vruchtbare bodem, geen voedsel, geen schoon water, geen leefbaar klimaat, geen adembare lucht. Natuurbehoud is nodig voor een toekomst van de komende generaties.

Op grond van de Wet natuurbescherming moeten initiatiefnemers onderzoek doen naar de effecten van hun activiteiten op beschermde dier- en plantensoorten en beschermde gebieden. Daarnaast moet worden gekeken naar de regels in de Provinciale Ruimtelijke Verordening Provincie Utrecht en de Provinciale Verordening Natuur en Landschap provincie Utrecht 2017.

In de RSU2040 is afgesproken dat we elke ruimtelijke ingreep natuurinclusief ontwikkelen.
Naast de nationale en Europese wetgeving op het gebied van natuurbescherming houden we in Utrecht rekening met Utrechtse Soorten, zodat projecten bijdragen aan de lokale biodiversiteit. De gebiedsontwikkeling mag geen negatief effect hebben op wettelijk beschermde en Utrechtse soorten en draagt bij aan de lokale biodiversiteit. Wat in deze gebiedsontwikkeling de beschermde soorten zijn, moet uit recent onderzoek blijken. Uit een eerste inventarisatie op basis van bekende gegevens (NDFF, gebiedskennis stadsecologen) blijkt dat er in plangebied wel beschermde soorten zitten:

- Beschermd in omgevingswet: gewone dwergvleermuis, huismus, gierzwaluw. Daarnaast zijn er broedvogels die beschermd zijn tijdens het broedseizoen.
- Beleidsmatig beschermde soorten (merel, tjiftjaf, diverse vaatplanten, bijen) op basis van de Utrechtse Soortenlijst (2018).

Bovenstaande soorten verliezen mogelijk leefgebied. In de vervolgfase is nader onderzoek nodig naar verschillende beschermde soorten. Bij het vaststellen van een omgevingsplan moet van tevoren duidelijk zijn dat de Wet natuurbescherming niet in de weg staat bij de uitvoering van het plan.

Nader onderzoek middels soortgericht nader onderzoek moet uitwijzen:
- Of en welke beschermde soorten voorkomen in het plangebied;
- Of er verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming worden overtreden;
- Of er vrijstellingen gelden of dat er een ontheffing nodig is.

2.8.2 Stikstofdepositie

Uitgangspunten
De gebiedsontwikkeling leidt mogelijk tot een toename van stikstofdepositie. In de volgende fase voert de initiatiefnemer een onderzoek stikstofdepositie uit voor zowel de gebruiks- als bouwfase en vraagt zo nodig een Omgevingsvergunning voor een Natura2000-activiteit aan bij de provincie.

Onderbouwing
In Nederland zijn ongeveer 160 Natura 2000-gebieden aangewezen, gebieden met een Europese beschermingsstatus. Veel van die gebieden zijn gevoelig voor stikstofdepositie. Een verdere toename van de stikstofdepositie kan leiden tot ‘significante effecten’ op de beschermde natuurgebieden, wat alleen is toegestaan met een natuurvergunning onder de Omgevingswet (omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit). Alleen wanneer met een berekening met AERIUS Calculator wordt aangetoond dat er door de gebiedsontwikkeling geen stikstofdepositie optreedt op Natura2000-gebieden van afgerond meer dan 0,00 mol/ha/jaar óf als op voorhand geen significante gevolgen te verwachten zijn van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden is een natuurvergunning niet nodig. Voor deze gebiedsontwikkeling geldt dat er waarschijnlijk geen natuurvergunning nodig is.

Indien niet kan worden uitgesloten dat er geen significante effecten optreden, moet een vergunning worden aangevraagd. Hiervoor is vervolgonderzoek nodig in de vorm van een passende beoordeling. Dit is een uitgebreid ecologisch onderzoek. Extern/intern salderen, mitigatie of een ADC-toets zijn altijd onderdeel van een passende beoordeling.

2.8.3 Bomen

Uitgangspunten
Behoud van bestaande bomen is een uitgangspunt. Indien kap toch noodzakelijk is, geldt de beleidsregel Herplant naar waarde.

- In het plangebied staan bomen die horen bij een belangrijke bomenstructuur (het groene raamwerk). Deze bomen blijven behouden. De initiatiefnemer plant bomen om deze structuur te versterken en voor de toekomst te behouden.
- Door het plangebied heen komt de parkzone, die de verschillende clusters van Welgelegen Zuid met elkaar zal gaan verbinden. In deze parkzone worden zoveel mogelijk bestaande bomen behouden en 1ste orde bomen nieuw bijgeplant. Dit zal deels een compensatie zijn van de bomen die op het parkeerterrein van Ravellaan 96 ten gunste van de nieuwbouw gekapt moeten worden.
- De bomen op het parkeerterrein van Ravellaan 96 kunnen helaas niet behouden blijven ivm de ontwikkeling van nieuwe woningen op deze locatie. De bomen zullen gecompenseerd worden volgens de beleidsregel Herplant naar waarde.

Onderbouwing
We willen de stedelijke bomenstructuur versterken en ontwikkelen en bomen zo oud en groot mogelijk laten worden. Er is onderzocht hoe deze gebiedsontwikkeling hieraan kan bijdragen. Dit heeft geleid tot landschappelijke inpassing van waardevollere bomen. Waardevolle bomen zijn bomen die landschappelijk, recreatief, ecologisch en cultuurhistorisch een hoge waarde hebben.

Er is een bomeninventarisatie uitgevoerd. Hieruit blijkt dat het overgrote deel van de bomen binnen het plangebied van voldoende tot goede kwaliteit is. Dit houdt in dat de bomen een levensverwachting hebben van meer dan vijftien jaar. Het bomenbestand is binnen de gemeente Utrecht van een bovengemiddelde leeftijd, nl meer dan 50 jaar oud. Ca. de helft van de bomen is 60 jaar of ouder met een uitschieter naar meer dan 130 jaar.
Enkele bomen, in totaal 15 stuks zijn in onvoldoende of slecht staat. Dit betreft tien Essen, een Plataan, een Esdoorn, een Eik, een Iep en een Prunus.
Van al deze bomen is de Plataan eveneens aangewezen om te kappen ten gunste van de nieuwbouw.



Kaart bomeninventarisatie/-balans

2.9 Water en klimaatadaptatie

Uitgangspunten

Voor de gebiedsontwikkeling stelt initiatiefnemer een watersysteemanalyse op waarin gemotiveerde keuzes gemaakt worden voor zowel oppervlaktewater, grondwater als de afvoer of verwerking van vuil water en hemelwater. Door WRG en SI is een basisopzet gemaakt hoe een watersysteemanalyse er voor het gebied uit moet zien en welke informatie al beschikbaar is.

Voor een klimaatadaptieve en waterrobuuste planontwikkeling moet aangetoond worden hoe invulling wordt gegeven aan de volgende uitgangspunten:

Wateroverlast

- Afvalwater en schoon regenwater worden gescheiden. Het aan te leggen rioolstelsel betreft voor het gehele plangebied een gescheiden rioolstelsel en wordt ontworpen conform het Handboek openbare ruimte (HOR) van de gemeente Utrecht.
- Regenbuien tot 80 mm per uur veroorzaken geen schade aan panden en geen hinder op belangrijke wegen, zodat hulpdiensten kunnen komen waar ze moeten zijn. Regenbuien tot 80 mm per uur kunnen tijdelijk vastgehouden worden in bergingsvoorzieningen, op straat of in het groen voordat het afgevoerd is. Hier moet bij de inrichting van de openbare ruimte rekening mee worden gehouden.
- Water mag niet langer dan 3 uur op straat staan. Bergings- en infiltratievoorzieningen moet na minimaal 10 en maximaal 48 uur weer beschikbaar zijn.
- Regenbuien tot 20 mm per uur kunnen verwerkt worden zonder dat er water op straat blijft staan.

Voorkeursvolgorde

- De gemeente Utrecht wil sterk inzetten op het hergebruiken, vasthouden en infiltreren van regenwater in het groen. Daarom wordt in de planontwikkeling een voorkeursvolgorde aangehouden voor het verwerken van regenwater:
  - Vasthouden en hergebruiken.
  - Zichtbaar afvoeren van hemelwater via maaiveld en infiltratie in bovengrondse bergingsvoorzieningen, bij voorkeur in het groen.
  - Infiltratie in ondergrondse voorzieningen.
  - Afvoeren en verwerken in oppervlaktewater.
  - Afvoeren via de riolering naar RWZI.
- In de planontwikkeling toont initiatiefnemer aan hoe hier invulling aan wordt gegeven en motiveert initiatiefnemer wanneer en waarom van de voorkeursvolgorde wordt afgeweken.

Droogte

- Wateroverlast en droogte worden voorkomen door minimaal 90 % van de jaarlijkse neerslag vast te houden op de plek waar het valt. Dat komt neer op een bergingsopgave in bergings- en infiltratievoorzieningen van minimaal 15 mm gerekend over het verhard oppervlak. De stad werkt daarmee zoveel mogelijk als spons. Deze bergingsopgave geldt zowel voor openbaar- als particulier gebied.
- Initiatiefnemer houdt bij de planontwikkeling rekening met voldoende drooglegging en ontwateringsdiepte. Er geldt vanuit gemeente Utrecht een ontwateringseis van 0,7 m ten opzichte van de kruin van de openbare weg. De drooglegging moet volgens de norm van het HDSR 1,0 m zijn.

Grondwater

- Bij infiltratie wordt gezorgd voor aanvulling freatisch grondwater.
- Initiatiefnemer toont aan dat grondwateroverlast wordt voorkomen.

Oppervlaktewater en waterkwaliteit

- Te dempen watergangen worden voor 100% gecompenseerd.
- Bij een toename van het verhard oppervlak van minimaal 500 m2 moet 15% oppervlaktewater ten opzichte van het toegenomen verhard oppervlak in het plangebied toegevoegd worden, of moet

een gelijkwaardige bergings- en infiltratievoorziening van 45 mm, gerekend over de aangesloten verharding, gerealiseerd worden.
- Stadswater in het plangebied is zichtbaar en toegankelijk voor bewoners, ondernemers en bezoekers.
- Het oppervlaktewater in het plangebied blijft gezond of wordt verbeterd door bijvoorbeeld:
  - Het afkoppelen van regenwater.
  - De aanleg van natuurvriendelijke oevers.
  - Het verbeteren van de doorstroming van oppervlaktewater.
- Achteruitgang van de kwaliteit van KRW-waterlichamen in het plangebied wordt voorkomen en waar nodig verbeterd door bijvoorbeeld:
  - Het verbeteren van de doorstroming.
  - Het aanleggen van natuurvriendelijke oevers.

Hittestress
- Geen dak blijft onbenut (zie 2.2 Stedenbouw). De ambitie is 50% van de daken worden groene daken, waarvan 25% kruidendak. Indien nodig om dit te bereiken worden groene daken gecombineerd met (daar bovenop) PV panelen.
- In het horizontale vlak wordt tenminste 40% groen gerealiseerd, inclusief boomkruinen en daken.
- De nieuwe bewoners wonen straks in een koele verblijfsplek: de afstand van woningen tot een koele plek van minimaal 200 m2 is maximaal 200 meter.
- Minimaal 30%-40% schaduw op belangrijke straat en belangrijke loop- en fietsroutes.
- Muren worden zo mogelijk bedekt met (klim)planten die geen schade aanrichten aan gevel of voeg.
- Er wordt zoveel mogelijk gebruik van natuurlijke ventilatie en zonlicht en schaduw in het ontwerp.

Onderbouwing

Water en klimaatadaptatie
Utrecht zal in de toekomst steeds vaker te maken krijgen met de gevolgen van het veranderende klimaat en is gevoelig voor het vaker voorkomen van extreme regenbuien, wateroverlast en langere perioden van hitte en droogte.

Het beleid met betrekking tot water, riolering en klimaatadaptatie is vastgelegd in de Visie water en riolering Utrecht, en de Visie klimaatadaptatie Utrecht. Als Utrecht klimaatrobuust wil zijn zal de sponswerking van de stad vergroot moeten worden. We willen hemelwater niet langer afvoeren via het riool naar de rioolwaterzuivering, maar vasthouden in de openbare ruimte, op eigen terrein, in de bodem of het oppervlaktewater. Regenwater zal beter en langer vastgehouden moeten worden op de plek waar het valt. Om dit te bereiken moet zo veel mogelijk oppervlak onverhard blijven en vergroend worden om regenwater op te kunnen vangen. Hiermee wordt het riolerings- en afwateringssysteem ontlast, maar zorgt er ook voor dat water beschikbaar is in periode van droogte.

Om zoveel mogelijk water vast te kunnen houden is voor het ontwerp en inrichting van de openbare ruimte in Utrecht “Groen Tenzij” het leidende principe. Verharding voegen we alleen toe als het nodig is om het gewenste gebruik en beheer te faciliteren. Daken en gevels zijn zo groen mogelijk ingericht volgens het principe “geen dak of gevel onbenut”.

Bij gebiedsontwikkelingen streven we naar een zo efficiënt mogelijk gebruik van ruimte en is het uitgangspunt dat water en bodem sturend zijn vanaf de start van het ontwerpproces. Dat betekent dat er voldoende buffer- en afvoercapaciteit voor water wordt gerealiseerd, dekken de bodem zo min mogelijk af en herstellen de bodem waar mogelijk. Zo blijft de bodem vitaal en wordt de sponswerking van de bodem behouden.

Een verplichting vanuit de omgevingswet is de weging van het waterbelang. In de volgende fase wordt deze weging, ten behoeve van de wijziging omgevingsplan, uitgevoerd. Daarmee zorgen we dat het plan rekening houdt met de waterhuishouding en dat aspecten als waterveiligheid, waterkwaliteit en waterkwantiteit geborgd zijn. Dit draagt bij aan een klimaatbestendige inrichting en voorkomt problemen zoals wateroverlast en vervuiling.

Hittestress
In 2050 wil de gemeente voorbereid zijn op de gevolgen van klimaatverandering en kwetsbaarheden hebben aangepakt. In de Visie Klimaatadaptatie is het hoofddoel om maatschappelijke ontwrichting en onomkeerbare schade zoveel mogelijk te willen voorkomen. Ook moet Utrecht een aangename stad blijven om te wonen, werken en verblijven. Voor hitte wil de gemeente bereiken dat het in de stad niet meer dan 5 graden warmer voelt dan buiten de stad. Dit vraagt om het behouden van bestaand groen, toevoegen van extra groen en het klimaatadaptief ontwerpen van gebouwen om te komen tot een aangenaam binnen- en buiten klimaat.

2.9.1 Archeologie (grondwerk)

Uitgangspunten

- In Nederland geldt dat eventuele archeologische waarden zoveel mogelijk in de bodem bewaard blijven. Door planaanpassing kunnen archeologische resten in de bodem blijven liggen. Als archeologische waarden niet in de bodem behouden kunnen worden, is archeologisch onderzoek (opgraven) verplicht.
- Volgens het Omgevingsplan, waarin de archeologieregels van de gemeente Utrecht zijn opgenomen, ligt Ravellaan 96 in een gebied met een middelhoge archeologische verwachting. Als de bodemingrepen groter zijn dan 500m2 en dieper reiken dan 0,3 m beneden het maaiveld, is een omgevingsvergunning voor archeologie verplicht. Voor een kleine strook op het terrein geldt een hoge archeologische waarde. Daar geldt de verplichte omgevingsvergunning bij bodemingrepen groter dan 30 m2 en dieper dan 0,3 m. Als de verstoring in meer dan één zone valt, geldt de zone die de minste verstoring toestaat voor het hele plan.
- De voorgenomen plannen zullen de vrijstellingsgrenzen overschrijden. Daarom is het raadzaam om zo vroeg mogelijk in het proces in overleg met afdeling Erfgoed een gecombineerd bureau- booronderzoek (vooronderzoek) te laten uitvoeren.
- Het vooronderzoek dient om de archeologische verwachting te toetsen. Uit het onderzoek zal blijken of archeologische vervolgstappen, zoals een proefsleuvenonderzoek en/of een definitief archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Met de conclusies en adviezen uit het vooronderzoek stellen de archeologen van afdeling Erfgoed voorschriften op voor in de Omgevingsvergunning.

Onderbouwing

De archeologische waardenkaart van de gemeente Utrecht ligt ten grondslag aan de plankaart in het Omgevingsplan. Deze archeologische waardenkaart is gebaseerd op de bodemkaart, cultuurhistorische en archeologische waarden en verwachtingen en op de kennis en ervaring opgedaan in tientallen jaren archeologisch onderzoek in de gemeente. De waardenkaart geeft inzicht in de ligging van de gebieden met hun specifieke archeologische waarde of verwachting en de daaraan gekoppelde archeologieregimes.

Op de archeologische waardenkaart ligt het plangebied Ravellaan 96 in twee zones, Waarde Archeologie 3 en 5 (gebieden van hoge archeologische waarde en middelhoge verwachting). Vanuit archeologisch en historisch onderzoek zijn er in het plangebied nog geen vindplaatsen bekend. Wel is de WA3-zone gebaseerd op een pad of weg uit de 18e eeuw, behorende bij een nabijgelegen erf.

De archeologische verwachting is gebaseerd op de ondergrond die bestaat uit een stroomgordellandschap waardoor er een kans is op het aantreffen van archeologische vindplaatsen. Oever- en restgeulafzettingen zijn in de Ravellaan bij eerder archeologisch booronderzoek aangetoond. Onderzocht dient te worden of deze ook binnen het plangebied aanwezig zijn.

Voor de zone WA3 betekent het dat bodemingrepen groter dan 30 m2 én die dieper reiken dan 0,3 m beneden het maaiveld, vergunning plichtig zijn. Voor WA5 zijn de vrijstellingsgrenzen 500 m2 en 0,3 m. Een archeologisch vooronderzoek geldt als indieningsvereiste voor de omgevingsvergunning. Er zal bij de planontwikkeling rekening moeten worden gehouden met de aanwezigheid van eventuele archeologische waarden en er zal onderzocht moeten worden of deze behouden kunnen blijven.



Archeologische waardenkaart gemeente Utrecht

Legenda

Categorie	Naam	Vergunningsplichtige bodemingrepen
WA1a	Beschermde Rijksmonumenten	Alle ingrepen
WA1b	Beschermde gemeentelijke archeologische monumenten	Alle ingrepen
WA2	Gebieden van zeer hoge archeologische waarde	Dieper dan 30 cm -Mv
WA3	Gebieden van hoge archeologische waarde	Groter dan 30 m2 en dieper dan 30 cm -Mv
WA4	Gebieden van hoge archeologische verwachting	Groter dan 100 m2 en dieper dan 30 cm -Mv
WA5	Gebieden van middelhoge archeologische verwachting	Groter dan 500 m2 en dieper dan 30 cm -Mv
WA6	Gebieden van lage archeologische verwachting	Groter dan 5000 m2 en dieper dan 50 cm -Mv
WA7	Gebieden zonder archeologische waarde	N.V.T

Uitsnede van archeologische waardenkaart

2.9.2 Gebouwd en ruimtelijk erfgoed

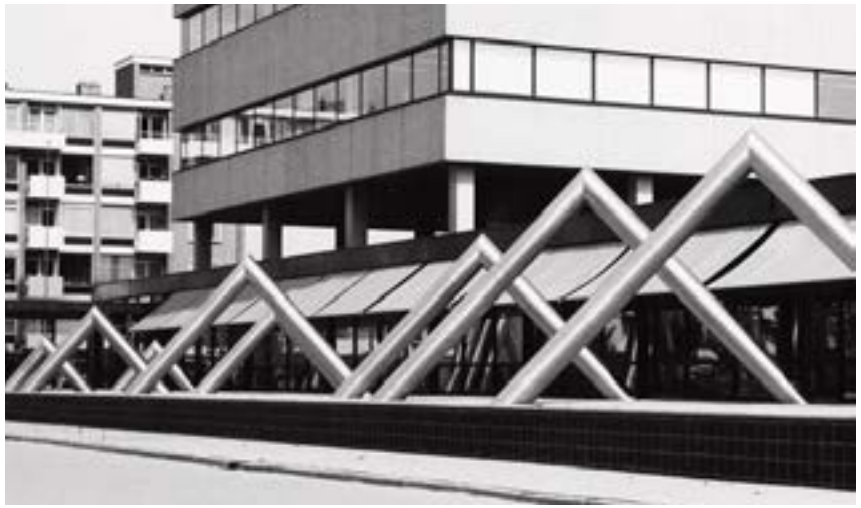
Uitgangspunten
De planontwikkeling houdt rekening met het belang van het behoud en het benutten van cultureel erfgoed, door:

- Uitgangspunt is om het standbeeld van André Volten, op het huidige terras van de Ravellaan 96, te behouden.
- Eerste uitgangspunt is om het standbeeld in het plangebied een plek te geven samen met de erven van André Volten.
- Als dat niet lukt zullen wij samen met de erven van André Volten in een nog te vormen samenwerkingsverband een andere bestemming voor het kunstwerk vinden. Hierbij is het uitgangspunt dat we eerst kijken of het kunstwerk een juiste plek in het plangebied of binnen Welgelegen kan vinden.
- Als dat niet lukt kijken we of het kunstwerk een plek elders in de gemeente kan krijgen. Ook hier doen we dat in overleg met de erven van André Volten.

Onderbouwing
In het gebied staat een standbeeld van beeldhouwer André Volten. Uitgangspunt is om het kunstwerk binnen het plangebied te behouden. Als dat niet lukt gaan we het kunstwerk verplaatsen. De gemeente heeft een actief herplaatsingsbeleid (Uitvoeringsnota Kunst in de openbare ruimte 2021-2030). In samenspraak met de formele eigenaar zoeken we dan een nieuwe plek. Het is onze wens dat die nieuwe plek in het plangebied is of binnen Welgelegen. De formele eigenaar is de Stichting André Volten.

Het kunstwerk moet sowieso tijdelijk verplaatst worden tijdens de bouw. Het is gebruikelijk om het kunstwerk daarna terug te plaatsen.

Bij eventuele verplaatsing raadplegen we de Adviescommissie Beeldende Kunst en Vormgeving (ABKV).





Beeld kunstwerk

2.10 Energie en circulair

2.10.1 Energie

Uitgangspunten

- Ontwikkelaar(s) ontwerp(en) het plan netbewust. De gemeente Utrecht hanteert hiervoor de energieladder (zie onderstaande onderbouwing energie). Daarnaast kan documentatie van de Provincie Utrecht als voorbeeld dienen: ontwerpprincipes om netbewust te bouwen en handreiking netbewuste energieconcepten.
- Nieuwbouw maakt gebruik van een collectief warmte- en koudesysteem op basis van bodemenergie.
- De bronlocaties moeten zowel tijdens de bouwfase als de gebruiksfase goed bereikbaar zijn. Tijdens het boren is rondom de bron een vrije ruimte van ongeveer 20 x 10 meter nodig, Bronontwerp | Bodemenergie Kennisplatform. Ook in de gebruiksfase moet de bron bereikbaar blijven. Als vuistregel geldt dat de locatie toegankelijk moet zijn voor een kleine vrachtwagen.
- De ontwikkelaar(s) reserveren voldoende inpandige ruimte voor een collectief warmte- en koelsysteem. Op basis van het aantal woningequivalenten wordt het benodigde inpandige ruimtegebruik geschat op 80 tot 100 m², afhankelijk van de gekozen configuratie. Indien drycoolers worden toegepast voor de regeneratie van de bronnen, dient daarnaast voldoende dakruimte (circa 60–80 m²) te worden gereserveerd. Bron: Energiesysteem gebiedsontwikkeling nieuwbouw.
- Gebouwen worden voorzien van een lage-temperatuurafgiftesysteem.
- De ontwikkelaar(s) onderzoek(en) en geeft aan wat de ambitie is van de energieprestaties voor Bijna Energieneutrale Gebouwen (BENG) en Temperatuur Overschrijding (TO) juli eis volgens het Convenant Toekomstbestendig Bouwen 2.0 (keuze: niveau brons, zilver dan wel goud).
- Ontwikkelaar(s) voeren een haalbaarheidsstudie netcongestie uit met daarin haalbare maatregelen rondom netcongestieproblematiek ten behoeve van voortgang project.
- Laadpalen zullen netbewust worden aangestuurd.
- Aansluiten op het elektriciteitsnet is verantwoordelijkheid van de ontwikkelaar.
- Mits vanuit netcongestie additionele invoeding van stadswarmte noodzakelijk is, dient hier actief instemming van de gemeente voor gegeven te worden, waarbij ook de impact op duurzaamheid, stadsbrede beschikbaarheid van stadswarmte en de financiële aspecten wordt meegewogen.

Onderbouwing
In Utrecht zetten we in op meerdere duurzame energiebronnen zodat we niet afhankelijk zijn van fossiele energie uit het buitenland en de gemeente leefbaar en gezond houden voor toekomstige generaties. Warmte speelt daarbij een essentiële rol.

In Utrecht werken we aan het energiesysteem van de toekomst waarin iedereen mee kan doen. Een systeem dat betaalbaar, duurzaam en betrouwbaar is en ons minder afhankelijk maakt. In dat systeem stoppen we met het gebruik van aardgas en maken we gebruik van zoveel mogelijk lokale, duurzame energie. Denk aan warmte uit de bodem, uit water, van de zon of uit restwarmte.

De beleidsnota Warmte 2025-2035 is het startpunt voor het toekomstig warmte programma van Utrecht. Met de uitgangspunten in deze Nota en door onder andere in te zetten op een collectief bodem energiesysteem geven we invulling aan onze visie op netbewuste nieuwbouw.
Daarnaast is in maart 2024 met een raadsbrief vastgelegd dat bij een plan van meer dan 150 woningen het uitgangspunt een netbewust bodemenergiesysteem is met warmte en koude opslag.



Energieladder

2.10.2 Circulair

Uitgangspunten
Het behalen van minimaal het niveau ‘Brons’ met een streven naar zilver of goud uit het convenant Toekomstbestendig bouwen versie 2.0;

- Een Paris Proof materiaalgebonden CO2-uitstoot van maximaal 220 kg CO2-eq/m² BVO;
- Streven naar een zo hoog mogelijk aandeel aan verantwoorde herkomst van materialen. Met minimaal 20% circulaire materiaaltoepassing, zoals hernieuwbare, hergebruikte of gerecyclede materialen;
- Initiatiefnemers onderzoeken de mogelijkheden voor het toepassen van biobased isolatiematerialen. Bijvoorbeeld door in contact te komen met Building Balance.
- Ontwerp en bouw met een zo hoog mogelijke adaptief vermogen en losmaakbaarheid (>50%). Hierbij hoort flexibel en demontabel bouwen zodat het gebouw aangepast kan worden aan veranderende functies en woningbehoefte, en materialen na de gebruiksfase gemakkelijk hergebruikt kunnen worden. Daarnaast ook de aanpasbaarheid in gebruiksfase: makkelijk bereikbare installaties.

Onderbouwing
De bouwsector speelt een sleutelrol in de transitie naar een circulaire economie. Dit betekent bouwen met oog voor toekomstbestendigheid, het beperken van het gebruik van eindige grondstoffen en het mogelijk maken van hoogwaardig hergebruik van materialen. Ook het flexibel kunnen aanpassen van gebouwen in de toekomst is een belangrijk uitgangspunt.

Bij circulair bouwen staat het minimaliseren van grondstoffengebruik centraal en wordt er rekening gehouden in hoeverre onze keuzes voor bijvoorbeeld materialen en constructietechnieken impact hebben op het milieu, met als doel deze impact zo laag mogelijk te houden. Dit vraagt om een integrale benadering, waarbij al in de ontwerpfase wordt nagedacht over hergebruik, adaptief vermogen en losmaakbaarheid en het gebruik van hernieuwbare of gerecyclede materialen.
De gemeente wil in 2030 50% circulair zijn en in 2050 100%, zoals vastgesteld in de Visie Utrecht Circulair 2050 (2024). Daarnaast is zij aangesloten bij het convenant Toekomstbestendig Bouwen (2.0) en het programma het Nieuwe Normaal.

3. Financiële haalbaarheid, samenwerking met de stad en vervolgstappen

In dit hoofdstuk staat het proces centraal. We leggen eerst uit waarom het plan haalbaar is. Daarna geven we aan hoe de samenwerking met de stad heeft plaatsgevonden. We sluiten af met de vervolgstappen die nodig zijn om de gebiedsontwikkeling te realiseren.

3.1 Financiële haalbaarheid

Grondeigendom

De gemeente Utrecht is eigenaar van het gehele plangebied. Het grootste deel daarvan wil de gemeente in fase 1 gaan ontwikkelen de komende jaren. In het plangebied bevinden zich ook nog percelen die in erfpacht zijn uitgegeven, namelijk de kantoorpanden aan het Vivaldiplantsoen 100 en 200 en de parkeerplaatsen ten behoeve van deze panden. De herontwikkeling van deze kantoorpanden inclusief het parkeerterrein zal een particuliere ontwikkeling zijn. Deze mogelijke toekomstige ontwikkeling betreft fase 2.

Gemeentelijke grondexploitatie

Voor deze gebiedsontwikkeling gaat de gemeente de grondexploitatie voeren (vooralsnog alleen fase 1). In deze grondexploitatie zijn alle verwachte grondopbrengsten en grondkosten van de gebiedsontwikkeling opgenomen. De grondexploitatie heeft een looptijd tot en met 2032. Na vaststelling van de grondexploitatie kan de gemeente het gebied gaan ontwikkelen.

Het saldo van de grondexploitatie per 1-1-2025 is ca €0,6 mln positief (netto contant waarde). De totale kosten bedragen € 6,3 mln en de totale opbrengsten bedragen € 6,8 mln (nominaal), zie onderstaand.

			Kosten	Opbrengsten	Saldo
Boekwaarde	per	01-01-2025	0	0	0
Nominale waarde	per	01-01-2025	6.362.000	6.857.000	495.000
Inflatie			789.000	1.071.000	282.000
Totaal inclusief inflatie			7.151.000	7.928.000	777.000
Rente					-53.000
Eindwaarde	per	31-12-2032			724.000
Contante waarde	per	01-01-2025			616.000

Financieel overzicht

Toelichting kosten

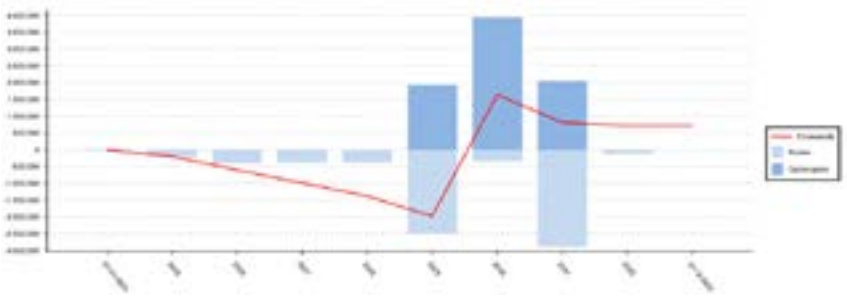
In de grondexploitatie zijn de volgende kostenposten opgenomen:

- Verwerving: omdat de grond en de opstallen al van de gemeente zijn, zijn geen verwervingskosten opgenomen.
- Plankosten: voor de inzet van personeel zijn voor de gehele looptijd plankosten opgenomen.
- Bouw- en woonrijpmaken: om het terrein bouw- en woonrijpmaken zijn kosten opgenomen.
- Milieukosten: Naar verwachting zijn er geen grote werkzaamheden nodig voor het saneren van de bodem. Omdat nader onderzoek moet uitwijzen welke saneringswerkzaamheden uiteindelijk nodig zijn, is een stelpost opgenomen.
- Bijdrage Bovenwijkse investeringen: conform de beleidsnota Kostenverhaal Bovenwijkse voorzieningen 2023 is een bijdrage opgenomen.

Toelichting opbrengsten
In de grondexploitatie zijn de volgende opbrengsten opgenomen:

- Opbrengsten voor de uitgifte van het pand Ravellaan 96. Uitgangspunt is het verbouwen daarvan;
- Opbrengsten voor de uitgifte van grond in erfpacht van de nog te realiseren nieuwbouwwoningen en parkeervoorzieningen.

Een van de uitgangspunten van de opbrengsten is dat 10% van de betaalbare woningen betaalbare koop is. Op basis van de projectplanning zijn de kosten en opbrengsten in de tijd gefaseerd. Dat levert de volgende kasstroom op:



Kasstroom

Tegelijkertijd met het voorstel voor de vaststelling van deze NvU wordt een voorstel aan de gemeenteraad voorgelegd voor het openen van de grondexploitatie.

De beoogde looptijd van deze grondexploitatie is circa acht jaren namelijk van 1-1-2025 tot en met 31-12-2032.

- Voor de verdere toelichting op de grondexploitatie wordt verwezen naar de geheime bijlage.

Erfpacht
De gemeente geeft de grond en opstallen uit in erfpacht.

Kostenverhaal en nadeelcompensatie
De gemeente maakt kosten voor het opstellen van het plan en voor de aanleg van openbare ruimte. Deze kosten komen ten laste van de gemeentelijke grondexploitatie Ravellaan 96. Doordat de gemeente een grondexploitatie voert voor dit gebied kan van het opstellen van kostenverhaalregel in het Omgevingsplan worden afgezien. Het kostenverhaal, zoals bedoeld in de zin van Afdeling 13.6 Ow, is immers dan al verzekerd via de gemeentelijke grondexploitatie.

Ontwikkelstrategie

Van belang voor de uitgiftestrategie zijn de volgende afhankelijkheden met betrekking tot de realisatie van het bouwprogramma:

- De SSH-toren pas kan worden gebouwd als de parkeergarage onder de Ravellaan 96 is vergroot en uitgebreid omdat de SSH-toren op de uit te breiden parkeergarage is gepland.
- De (uit te breiden) parkeergarage onder de Ravellaan 96 biedt onvoldoende parkeerplaatsen voor het bouwprogramma van de Ravellaan 96 en de SSH-toren. Deze parkeerbehoefte dient te worden opgelost in het bouwprogramma van de twee nieuwbouwtorens in het westen van het plangebied. Dit betekent dat vóór de ingebruikname van de woningen van de Ravellaan 96 en de SSH-toren de bouw (van de gebouwde parkeergarage) van de twee westelijke nieuwbouwtorens gereed moet zijn in verband met de afname van parkeerplaatsen in deze parkeergarage voor de Ravellaan 96 en de SSH-toren. Uitgangspunt is dat de verbouwing van de Ravellaan 96 in de planning gelijkloopt met de bouw van de twee westelijke nieuwbouwtorens. Dit in verband met het tijdelijke gebruik van de Ravellaan 96.
- Het parkeren van de geplande nieuwbouw tussen de twee kantoorpanden aan het Vivaldiplantsoen dient tevens te worden opgelost in de nieuwbouw (van de gebouwde parkeergarage) van de twee westelijke torens. Derhalve dient vóór de ingebruikname van de nieuwbouw tussen de voormelde kantoorpanden ook de bouw (van de gebouwde parkeergarage) van de twee westelijke nieuwbouwtorens gereed te zijn.

Op basis hiervan wordt bij voorkeur de volgende uitgiftestrategie gevolgd:
Uitgifte in erfpacht middels één tender van het bouwprogramma van de twee westelijke nieuwbouwtorens, de Ravellaan 96 met de SSH-toren en de nieuwbouw tussen de kantoortorens aan het Vivaldiplantsoen 100 en 200. Met de verplichting tot samenwerking met SSH voor het realiseren van de studenteneenheden in de studententoren en de verplichting tot samenwerking met een (andere) woningcorporatie voor de realisatie en afname van de sociale huur en eventueel de middenhuur.

Opmerkingen:

- Met deze uitgiftestrategie is het een ontwikkeling voor een grote(re) ontwikkelaar dan wel een consortium waarbij de bouwfasering aan de ontwikkelaar dient te worden gelaten.
- Met deze uitgiftestrategie is het tevens eenvoudig(er) om een collectieve warmtevoorziening voor de gehele ontwikkeling als voorwaarde op te nemen.
- Het kan een overweging zijn om indien het gewenst is om meer (minder grote) partijen een kans te bieden de nieuwbouw tussen de twee kantoorpanden en/of de Ravellaan 96 met de studententoren apart middels een tender uit te geven (mede afhankelijk van het opbrengstpotentieel) met een afnameverplichting van het benodigd aantal parkeerplaatsen in de te realiseren parkeergarage onder de twee nieuwbouwtorens. De ontwikkelaar van de twee nieuwbouwtorens loopt hiermee wel enig risico met betrekking tot wanneer de benodigde parkeerplaatsen hiervoor worden afgenomen.
- Het kan een overweging zijn om de sociale woningbouw een op een aan een van de STUW partijen uit te geven om meer grip te hebben op de betreffende nieuwbouwontwikkeling inclusief de gemaakte afspraken over sociale huur tussen de gemeente en de STUW.

3.2 Samenwerkingen met de stad

Het samenwerkingsplan, de peiling en het samenwerkingsverslag

Vooraf aan de NvU is een samenwerkingsplan opgesteld en uitgevoerd. Op verschillende manieren is bij Utrechters gepeild wat belangrijke onderwerpen voor het plan zijn. In hoofdstuk 1 is aangegeven wat aandachtspunten uit de buurt zijn. Ook bij de onderbouwingen in de vorige hoofdstukken is hier een aantal keer naar verwezen. In deze paragraaf wordt uitgelegd hoe de mening van Utrechters is gepeild en welke communicatie is gebruikt om de peiling onder de aandacht te brengen.

De belangrijkste inzichten die we hebben opgedaan staan deels in de hoofdstukken verwerkt en zijn uitgebreid beschreven in het samenwerkingsverslag. Dat samenwerkingsverslag is hier te vinden. Hieronder geven we een korte samenvatting van het samenwerkingsproces.

We hebben op de volgende manieren reacties bij Utrechters opgehaald:

- Persoonlijke gesprekken met het Belangenoverleg Buurt Welgelegen (BBW).
- Persoonlijke gesprekken met de Vereniging van Eigenaren van de Boleroflat (VvE Boleroflat).
- Persoonlijke gesprekken met woningcorporatie SSH als vertegenwoordiger van studenten.
- Persoonlijke gesprekken met de andere woningcorporaties in Utrecht als vertegenwoordigers van andere woningzoekenden.
- Persoonlijke gesprekken met de huidige huurders (organisaties) van de Ravellaan 96.
- Persoonlijke gesprekken met de huidige kantoorburen.
- Enquête (digitaal via DenkMee en fysiek via het wijkbureau) voor het ophalen van inzichten uit de buurt.
- Inloopmomenten (3) op het wijkbureau tijdens de enquête periode.
- Presentatie van en gesprekken over eerste modellen tijdens de informatiemarkt Welgelegen.
- Publiekssamenvatting met reactiemogelijkheid op DenkMee.
- Inloopmomenten op het wijkbureau (3x).

We hebben op verschillende momenten gecommuniceerd over de mogelijkheden waarop mensen konden meedenken. Namelijk via wijkberichten voor de wijk Welgelegen (circa 900 adressen), via digitale nieuwsbrieven en gerichte e-mails.

Na het vaststellen van deze NvU gaan we het omgevingsplan aanpassen en de gebouwen en de gronden uitgeven aan een corporatie en andere ontwikkelpartijen. Ook in die fase is sprake van Samen Stad Maken. De invulling daarvan is afhankelijk van (onder meer) de uiteindelijke ontwikkelstrategie en het vervolgsproces in de uitgifte van de ontwikkelgronden (door bijvoorbeeld een selectie).

3.3 Vervolgstappen

Na bestuurlijke vaststelling van deze Nota van Uitgangspunten volgt: de verdere planuitwerking, het overeenkomen van de overeenkomsten tussen gemeente Utrecht en initiatiefnemers en het wijzigen van het omgevingsplan (indien er geen sprake is van een Buitenplanse omgevingsplanactiviteit). Ten tijden van het vasstellen van het omgevingsplan wordt de selectie gestart voor de uitgifte van de gronden. Tot slot wordt de omgevingsvergunning voor de bouwactiviteit (en indien van toepassing ook voor de buitenplanse omgevingsplanactiviteit) aangevraagd en volgt start bouw. Meer informatie over deze stappen van het Utrechts Planproces Gebiedsontwikkeling (UPG) is te zien in: Utrechts planproces | gemeente Utrecht.

Gemeente Utrecht

Bezoekadres: Stadsplateau 1, 3533 JE Utrecht
Postadres: Postbus 8406, 3503 RK Utrecht
Telefoon: 030 - 286 00 00

Commissie Ruimtelijke Ordening en Grondzaken

Dossiernummer	5111
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	12 februari 2026
Agendapunt	10
Titel	Raadsbrief Stand van zaken Kop Amsterdamsestraatweg – Oude Daalstraat november 2025
ID	5341
Behandelend ambtenaar	L. Leijdekkers
Telefoon	
E-mail	kopasw@utrecht.nl
Datum collegebesluit	
Geocodering	
Thema	
Portefeuillehouder	Wethouder Eerenberg
Beleidsveld	Ruimtelijke Ordening
Referendabel	
Reden niet referendabel	
Raadsadviseur (lijst)	Frank de Kok/Cie Ruimtelijke ordening en Grondzaken/06-20011476
Behandelvoorstel	
Resultaat commissiebehandeling	
Resultaat raadsbehandeling	

Geagendeerd	Vergaderdatum
Commissie Ruimtelijke Ordening en Grondzaken	8 januari 2026
Commissie Ruimtelijke Ordening en Grondzaken	**12 februari 2026**
Gemeenteraad	26 februari 2026

Voorgesteld besluit

Burgemeester en wethouders
Postadres Postbus 16200, 3500 CE Utrecht
Telefoon 14 030
www.utrecht.nl

Gemeente Utrecht

Aan de gemeenteraad

Behandeld door	L. Leijdekkers	**Datum**	10 december 2025
E-mail	kopasw@utrecht.nl	**Kenmerk**	32412650
Type brief	Voortgangsbrief	**Onderwerp**	Stand van zaken Kop Amsterdamsestraatweg – Oude Daalstraat november 2025
Bijlage(n)	-	**Beleidsveld**	RP: Groot Merwede

Geachte leden van de raad,

Op 27 maart 2025 stemde u in met het Raadsvoorstel Vaststellen voorkeursmodel Kop Amsterdamsestraatweg - Oude Daalstraat. Daarmee is de initiatieffase afgerond en kunnen we door naar de definitiefase. Onderdeel daarvan is het opstellen van een Nota van Uitgangspunten (NvU).

Bij het vaststellen van het voorkeursmodel werden de volgende amendementen aangenomen:

- Het amendement over het fietspad, A81 Daalsepark puntjes op de i - fietspad
- Het amendement over de woningen, A82 Daalsepark puntjes op de i - wonen

Afgelopen tijd zijn we begonnen met de uitwerking van deze twee amendementen. Daarnaast vond op 3 september 2025 een buurtgesprek plaats over de twee amendementen. En is met de Fietsersbond gesproken. Hieruit kwamen de nodige aandachtspunten en knelpunten naar voren. Ook passen de aanpassingen mogelijk niet binnen het financieel kader van de grondexploitatie. De financiële consequenties worden duidelijk bij het verder uitwerken van de Nota van Uitgangspunten. Vanzelfsprekend is het college gebonden aan uitvoer van de besluiten van uw raad. Bij de stemming riep u op om, als er om goede redenen afgeweken moet worden, dit dan graag terug te zien bij de NvU. Nu dit het geval blijkt, informeren we u daar graag in deze brief over. Eerst nemen we u nog mee in de aanleiding van het project, daarna gaan we in op de effecten van de amendementen op de inhoud van de plannen en komen de reacties van bewoners en Fietsersbond aan bod. Tot slot nemen we u mee in het vervolg.

Aanleiding

De locatie Kop Amsterdamsestraatweg–Oude Daalstraat ligt in Utrecht NoordWest en is aangewezen als een ontwikkellocatie. Nu de singel is hersteld, is het mogelijk geworden deze plek aan de rand van de 1ste Daalsebuurt zorgvuldig te herstellen met woningen en (buurt)voorzieningen en groen. In oktober 2017 is aan de gemeenteraad toegezegd om scenario's op te stellen voor het plangebied. De belangrijke randvoorwaarden waren een goede ruimtelijke inpasbaarheid in de bestaande omgeving, goede kwaliteit van het groen en financiële haalbaarheid. Op basis hiervan is een modellenstudie met zes verschillende modellen opgesteld waaruit bleek dat ontwikkeling op basis van deze drie

randvoorwaarden mogelijk was in twee van de geschetste modellen. Op basis daarvan besloot uw raad op 9 mei 2019 om een startdocument op te stellen voor een ontwikkeling van deze locatie die voldoet aan de drie randvoorwaarden. Ook besloot uw raad dat omwonenden nauw betrokken moeten zijn bij het opstellen van het startdocument, zodat een afgewogen keuze voor één van de modellen gemaakt kan worden. Daarnaast bepaalde uw raad dat andere ontwikkelingen in de omgeving en de onderlinge verhouding inzichtelijk gemaakt moeten worden in een omgevingsscan. En vroeg uw raad het college te onderzoeken wat nodig is om de Daalsetunnel in te richten als 30 km/u gebied.
Bij de behandeling van de raadsbrief 'Uitwerking motie Daalsetunnel 30 km/u en project kop ASW' in december 2022 is het concept-startdocument en omgevingsscan Kop ASW-Oude Daalstraat besproken in de gemeenteraad. In motie 2022/404 droeg uw raad ons college op om drie modellen voor de ontwikkeling van deze locatie – of mogelijke tussenvormen hiervan – op hoofdlijnen uit te werken. Uiteindelijk zijn 5 modellen onderling vergeleken en de reacties hierop uit de omgeving opgehaald. Op 25 maart 2025 nam uw raad het voorstel met de bovengenoemde amendementen aan. Hiermee werd de initiatieffase afgerond en is het opstellen van een NvU conform het Utrechts Planproces Gebiedsontwikkeling (UPG) de volgende stap.

1. Uitwerking en effecten van de amendementen op het plan

Beide amendementen hebben gevolgen voor de inhoud van de plannen. In het voorkeursmodel waren de afwegingscriteria in balans: stedenbouwkundige inpassing, het aantal woningen, groen (behoud van bomen) en biodiversiteit, park- en recreatiefunctie, financiën en de wensen, ideeën en belangen van de omwonenden en (toekomstige) gebruikers van het gebied. We zien bij de uitwerking van de amendementen dat de balans beïnvloed wordt. Er ontstaan verschillende knelpunten. Bijvoorbeeld rond parkeren en laden en lossen, of bij de Oude Daalstraat, die niet breed genoeg is om meer fietsers veilig te combineren met autoverkeer, parkeerplekken en trottoirs. Tot slot, hebben de amendementen financiële gevolgen. Renovatie en verduurzaming van de te behouden panden vergen bijvoorbeeld kostbare aanpassingen in het ontwerp van deze woningen. In de bijlagen onderaan deze brief treft u twee kaartjes. Eén met het voorkeursmodel zonder de amendementen en een kaartje met inpassing van de amendementen. Hieronder leest u per amendement de gevolgen.

A2025/81 Daalsepark puntjes op de i - fietspad:
U besloot om het bestaande fietspad te laten liggen, zodat dit niet dwars door het park ligt en een financiële meevaller op kan leveren welke ten gunste kan komen aan de reserve betaalbaar wonen. Ook besloot u de Oude Daalstraat beter fietsbaar te maken en zo de kruising Daalsetunnel en Daalsesingel te ontlasten.

- De wens om de aansluiting op de Route om de Noord te verbeteren door de Oude Daalstraat beter fietsbaar te maken, levert zowel spanning op met de buurt als met het voorkeursmodel en amendement A82. Dit komt door:
    - In model 5c wordt de Oude Daalstraat een smalle woonstraat. De straat is niet breed genoeg om op een veilige manier meer fietsers toe te voegen in combinatie met autoverkeer, parkeerplaatsen en toegankelijke trottoirs. Bij autoverkeer gaat het bovendien om het verkeer in beide richtingen, omdat het een doodlopende straat is. Verplaatsen van het bouwblok is niet mogelijk omdat bestaande bomen behouden moeten blijven.
    - Om deze straat op een veilige manier beter befietsbaar te maken moet er dus ruimte gemaakt worden. Dit kan alleen door parkeerplekken weg te halen. Dit heeft negatieve financiële gevolgen en stuit op veel weerstand in de buurt. Ook voldoen we niet aan gemeentelijk parkeerbeleid. Volgens het parkeerbeleid is een parkeerdruk van 85% in deze buurt acceptabel. Het weghalen van nog meer parkeerplekken past niet in de parkeerbalans, gezien de parkeerdruk in de wijk.

    - Door behoud van de twee panden en het mogelijk toevoegen van Oude Daalstraat 6 verdwijnt ook de mogelijkheid om parkeerplekken en bevoorrading ergens anders in het plangebied een plek te geven.
- Het behouden van het fietspad langs de Daalsetunnel levert geen kostenbesparing op. De kabels en leidingen die onder het te bouwen bouwblok liggen, moeten namelijk verlegd worden. In combinatie met het behouden van de bomen, is de enige mogelijkheid om deze te verplaatsen onder de huidige fietspaden, waardoor deze alsnog vervangen moet worden.
- Ook het knelpunt met wachtrijen op het kruispunt met de Daalsesingel wordt niet opgelost bij het behouden van de huidige ligging.

A82 Daalsepark puntjes op de i - wonen:
U besloot om de bestaande woningen niet te slopen en in deze woningen een deel van het maatschappelijke/commerciële programma te realiseren. Met als doel extra woningen toe te kunnen voegen aan het nieuwe bouwblok. Het oppervlakte groen dat hiermee vervalt indien mogelijk elders in de buurt te compenseren. Eventuele financiële meevallers komen ten gunste van de reserve betaalbaar wonen. Dit besluit maakt dat het eerdergenoemde model 5c niet meer het voorkeursmodel is. Het betekent onder meer:

- Aantal woningen: dit amendement biedt de kans om een aantal woningen toe te voegen, mogelijk met extra opbrengsten en behoud van het karakter van het straatje. De extra opbrengsten zijn erg onzeker en hangen af van de benodigde investering om de panden te transformeren. De staat van onderhoud van de bestaande woningen is slecht; renovatie en verduurzaming vergen een grote investering. Het hangt ook af van welk type woning en buurfuncties/commerciële functies erin gaan komen. Dit is alleen betaalbaar te maken wanneer er vrije sector koop-/ of huurwoningen komen als aanvulling op wat reeds in de plannen zat. Om de panden aan te passen naar bovenwoningen met functies in de plint met behoud van het historisch karakter vergt kostbare aanpassingen aan het gebouw. Ook omdat besloten is dat de verhouding van het woonprogramma gelijk dient te blijven.
- Door het verplaatsen van de functies van het carrévormige bouwblok naar de bestaande woningen, komt de realisatie van de buurtfunctie onder druk. Met name omdat dit de business case negatief beïnvloedt vanwege de samenhang met een kostbare transformatie. Dit vraagt nader onderzoek over het type functies in combinatie met de zorgen die buurt in de buurt leven. Ook betekent dit dat we de bestaande panden moeten transformeren, wat erg kostbaar is. Denk daarbij aan gevelaanpassingen in verband met een gescheiden opgang, compartimenteren voor brandveiligheid.
- Stedenbouwkundige inpassing: deze wordt minder aantrekkelijk. De afstand tussen het nieuwbouwblok/het carré en Oude Daalstraat 8 (dan wel 6 in het geval van herbouw) wordt klein (circa 9m). Het eerder aan de buurt beloofde groene doorzicht vanaf de Oude Daalstraat op het groen komt te vervallen.
- Groen en biodiversiteit: door dit amendement wordt er minder groen gerealiseerd in het plan. De vraag is om dit in de buurt te compenseren. Binnen het plangebied of de buurt is geen ruimte voor extra groencompensatie, tenzij dit ten koste gaat van parkeerplekken. Dit past financieel niet, maar ook niet in het parkeerbeleid van de gemeente (zoals hierboven staat bij A81).
- Park- en recreatiefunctie: De recreatieve waarde van groen is beperkt en het verliest de identiteit als buurtparkje. De bruikbaarheid van een smal stukje groen is veel beperkter dan de groene verbinding die in model 5c zat. Dit hangt samen met op welke manier we bevoorrading en parkeerplekken een plek kunnen geven (zie ook onder A81).

Reactie uit de omgeving op de amendementen
Voor de andere aan uw raad voorgelegde modellen hebben we eerder een zorgvuldig participatietraject doorlopen. Omdat uw besluit het voorkeursmodel 5c wezenlijk verandert, zijn we

ook hierover het gesprek met de omwonenden en de Fietsersbond aangegaan. Op 3 september 2025 konden bewoners ambtelijk en bestuurlijk in gesprek over de amendementen. Bewoners zijn hier met een persoonlijk overhandigde wijkbericht voor uitgenodigd, daarnaast is de uitnodiging gemaild aan een uitgebreide lijst van geïnteresseerden. Tijdens het gesprek waren ongeveer 15 mensen aanwezig. Het betrof zowel direct omwonenden als bewoners van verder gelegen straten en vertegenwoordiging van ondernemers van de Amsterdamsestraatweg. De aanwezige bewoners vertelden ons dat deze uitwerking geen recht doet aan de eerdere participatie. Zij gaven aan het gevoel te hebben dat meedoen in dit participatietraject naar hun oordeel geen zin heeft gehad. Vooral amendement A81, over het fietspad, zorgt bij bewoners voor onbegrip en zorgen. Bijvoorbeeld als het gaat om het bevorderen van fietsen door de Oude Daalstraat, in combinatie met de aansluiting van het fietspad op de Amsterdamsestraatweg. Deze aansluiting is net aangepast, onder andere om het verkeersveiliger te maken. Bewoners hebben zorgen dat de situatie weer onveiliger wordt. Ook het mogelijk opheffen van parkeerplaatsen voor een fietsroute stuit op onbegrip.

Ook met de Fietsersbond is gesproken over de amendementen. Over amendement A81, over het fietspad, is de Fietsersbond juist positief. Het beter fietsbaar maken van de Oude Daalstraat zien zij als kans om andere drukke fietsroutes te ontlasten. Er werden een aantal aandachtspunten meegegeven, waaronder een veilige aansluiting met de Amsterdamsestraatweg, het verminderen van paaltjes op een fietspad en de bochten fietsvriendelijker (minder haaks) maken. Dit laatste staat op gespannen voet met ruimte voor groen en voor mogelijke oplossingen voor bevoorrading en parkeerplekken.

Op amendement A82 over de woningen werd wisselend gereageerd. Alleen als in de plint van de bestaande woningen een maatschappelijke (buurt)functie komt zijn bewoners positief; er werden zorgen gedeeld over andere (commerciële) functies die hier kunnen komen. Sommige bewoners gaven ook aan dat met het behoud van deze woningen het contact met het park verdwijnt en dat ze grote zorgen hebben over de lichtinval in hun woningen. De meest geraakte bewoners door de eventuele sloop gaven juist aan blij te zijn met behoud van de woningen. Het volledige verslag van het gesprek van 3 september 2025 vindt u op DenkMee.

Vervolg

Bij de uitwerking van de amendementen zien we op een aantal punten effecten ontstaan die op gespannen voet staan met elkaar, met de uitkomsten van de participatie met de buurt en met andere beleidsterreinen zoals het parkeer- en groenbeleid. Ook biedt de grondexploitatie Stationsgebied mogelijk onvoldoende dekking voor uitvoering van deze amendementen. Dit maakt dat we op basis hiervan nu nog geen financieel en ruimtelijk haalbare NvU kunnen voorbereiden.

Wij zien wel mogelijkheden om het project voort te zetten. Daarbij zijn mogelijk extra middelen, bijstelling van de inhoudelijke kaders of een combinatie van beiden nodig. De financiële consequenties en de inhoudelijke afwegingen worden duidelijk bij het verder uitwerken van de NvU. We bereiden nu de NvU voor en verwachten deze in het najaar van 2026, inclusief de (on)mogelijkheden vanuit de financiële en inhoudelijke kaders, ter vaststelling aan u aan te bieden. Het Samenwerkingsverslag maakt hier onderdeel van uit. Mocht dit leiden tot een financieel onhaalbaar plan dan zullen we helaas het plan moeten stoppen na de NvU, danwel latere financiële besluitvorming moeten afwachten.

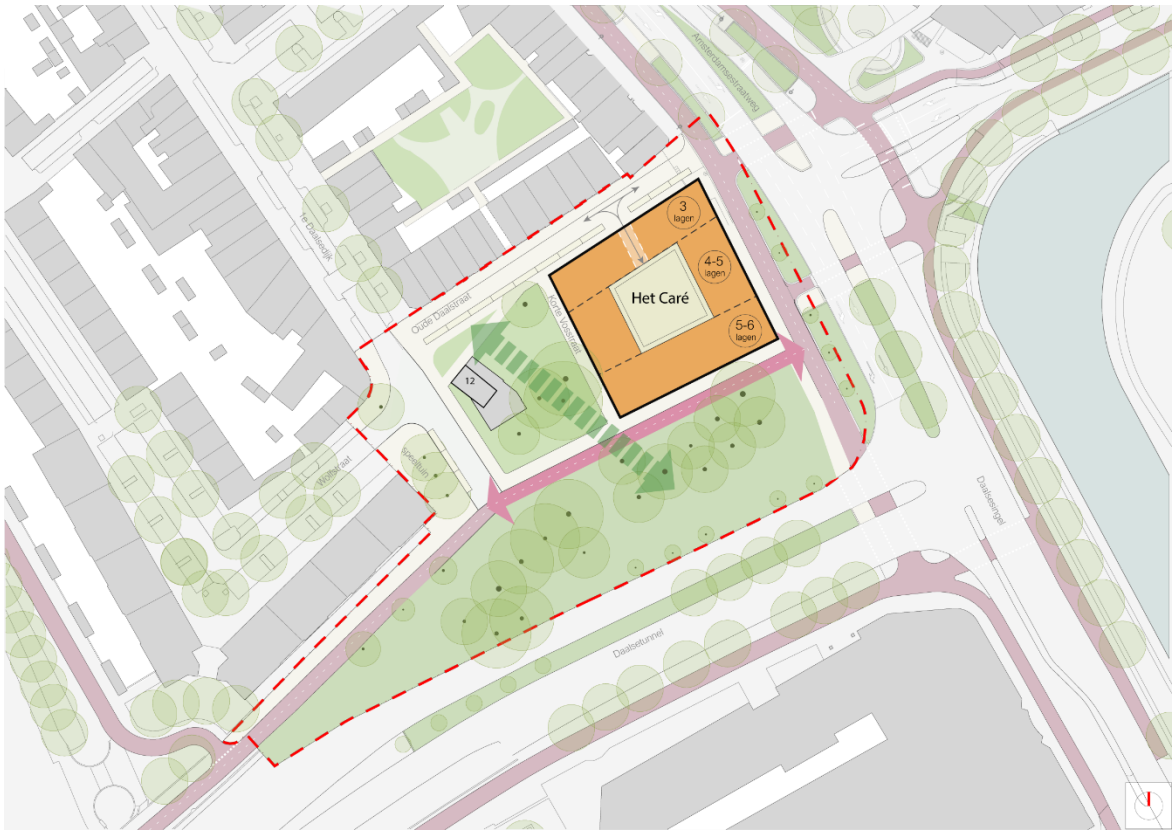
We kunnen ons voorstellen dat uw raad, gezien de betrokkenheid bij dit project en de oproep bij de stemmingen, liever voorafgaand aan de aanbieding van de NvU hierover met ons in gesprek wil gaan. Als dat het geval is, houden wij het verdere planproces voor dit project vanzelfsprekend aan. Zodat u

ons tijdig richting mee kunt geven. Zo kunnen we dan, na een jarenlang proces, op deze gemeentelijke grond starten met woningbouwontwikkeling.

Hoogachtend,
Burgemeester en wethouders van Utrecht,

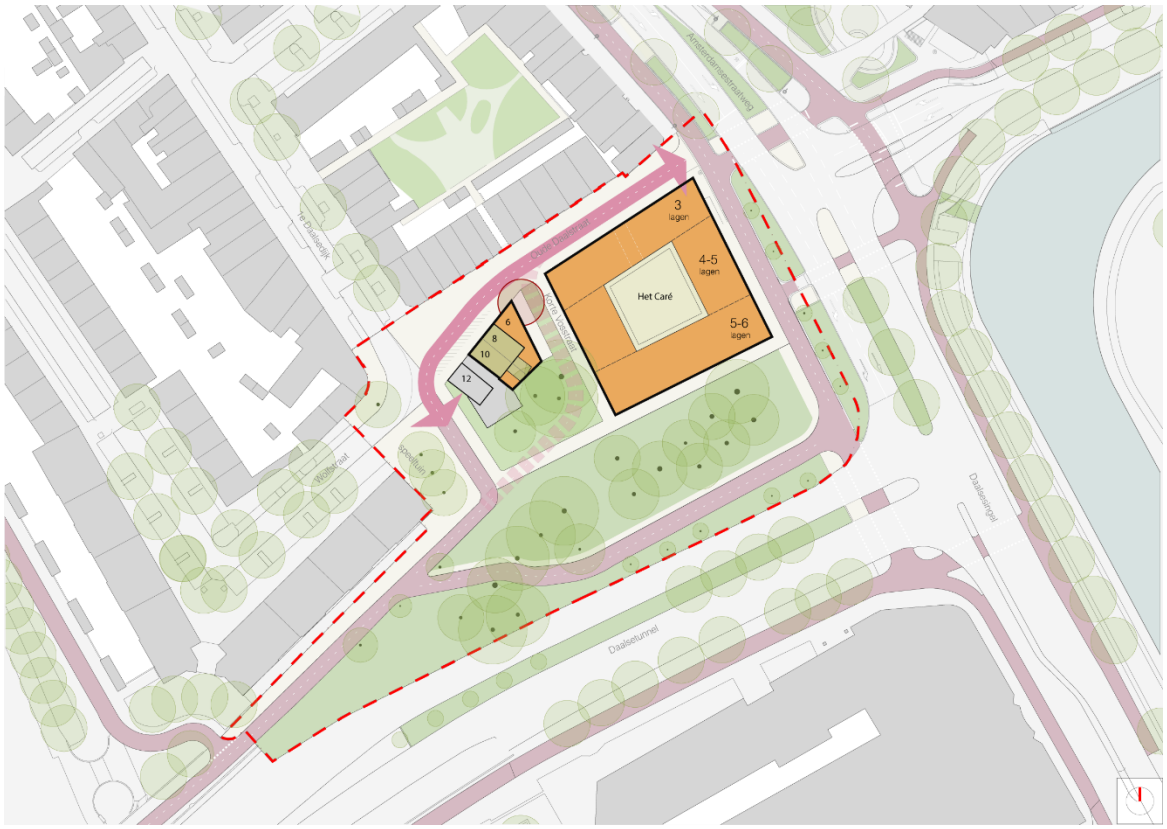
de secretaris, de burgemeester,

Bijlage 1. Kaart Kop ASW - model zonder amendementen (voorkeursmodel 5c)



Kaart 1 Model zonder amendementen

Bijlage 2 Kaart Kop ASW - Kop ASW - model met amendementen verwerkt



Kaart 2 Model met amendementen

Commissie Ruimtelijke Ordening en Grondzaken

Dossiernummer	4941
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	12 februari 2026
Agendapunt	11
Titel	Raadsvoorstel Vaststelling Stedenbouwkundig Programma van Eisen Archimedeskwartier
ID	5169
Behandelend ambtenaar	Kuik, Linda
Telefoon	
E-mail	l.kuik@utrecht.nl
Datum collegebesluit	
Geocodering	Oost
Thema	Ruimtelijke ordening
Portefeuillehouder	Wethouder Schilderman
Beleidsveld	Ruimtelijke projecten: Utrecht Science Park
Referendabel	Nee
Reden niet referendabel	Sub f: Raadsvoorstel inzake vaststelling of wijziging van een bestemmingsplan.
Raadsadviseur (lijst)	Frank de Kok/Cie Ruimtelijke ordening en Grondzaken/06-20011476
Behandelvoorstel	
Resultaat commissiebehandeling	
Resultaat raadsbehandeling	

Geagendeerd	Vergaderdatum
Commissie Ruimtelijke Ordening en Grondzaken	8 januari 2026
Commissie Ruimtelijke Ordening en Grondzaken	**12 februari 2026**
Commissie Ruimtelijke Ordening en Grondzaken	12 februari 2026
Gemeenteraad	26 februari 2026

Voorgesteld besluit

Gemeente Utrecht

Voorstel aan de gemeenteraad

Vaststelling Stedenbouwkundig Programma van Eisen Archimedeskwartier

Beleidsveld	Ruimtelijke projecten: Utrecht Science Park
Organisatieonderdeel	Ontwikkelorganisatie Ruimte
Opsteller	Linda Kuik
Kenmerk	32363428
Vergaderdatum Raad	Volgt
Referendabel	Nee (artikel 1:2 lid 2 onder f Verordening raadgevend referendum)
Geheim	Nee

Het college van burgemeester en wethouders stelt de raad voor te besluiten:

1. Het Stedenbouwkundig Programma van Eisen Archimedeskwartier (SPvE) vast te stellen, waarmee een gebiedsontwikkeling mogelijk wordt gemaakt met:
   a. circa 1.600 woningen, bestaande uit circa 1.000 woningen met een verdeling van circa 30% sociaal, 40% midden en 30% vrijesector; en circa 600 onzelfstandige studentenwoningen. Als de 600 onzelfstandige studentenwoningen worden opgeteld bij het totale programma, dan bestaat het programma uit 80% betaalbare woningen;
   b. detailhandel, horeca, leisure en commerciële dienstverlening van ca. 4.250 m2 bvo waaronder een full service supermarkt;
   c. maatschappelijke voorzieningen, waaronder een gezondheidscentrum van 700-1.200 m2 bvo;
   d. twee bovengrondse parkeergarages conform het parkeerbeleid voor zone B1;
   e. hoofdzakelijk autoluwe en groen ingerichte openbare ruimte.

Burgemeester en wethouders van Utrecht,

de secretaris, de burgemeester,

Samenvatting

Het Stedenbouwkundig Programma van Eisen (SPvE) Archimedeskwartier maakt de ontwikkeling van een levendig woongebied mogelijk met circa 1.600 woningen en voorzieningen waaronder een full-service supermarkt en een gezondheidscentrum.
In dit SPvE worden de ruimtelijke en functionele ambities en randvoorwaarden beschreven van de bebouwing en de openbare ruimte. Het gebied sluit aan op het USP, de woonwijk Rijnsweerd Zuid en het kantorenpark Rijnsweerd.

Context

Aanleiding

In december 2015 is het startdocument voor het initiatief vastgesteld. In 2019 heeft ontwikkelaar Kondor Wessel Projecten (KWP) het initiatief overgenomen. Gemeente en KWP kwamen eind 2020 een geactualiseerd Intentie- en plankostenovereenkomst overeen voor herontwikkeling van het plangebied. In de periode hierna is gewerkt aan een plan dat aan de gemeentelijke ambities voldoet, financieel haalbaar is en kan voldoen aan de wettelijke geluid- en luchteisen van zowel het Tracébesluit A12/A27, het Alternatief Ring Utrecht (ARU) en de situatie zonder TB. De herontwikkeling van dit gebied is erop gericht om invulling te geven aan de RSU.
Op 20 november 2025 heeft de gemeenteraad ingestemd met Raadsvoorstel Wijziging verordening parkeerbelastingen, planning invoeren betaald parkeren gebieden in blok 2. In de planning staat dat gemeente in 2029 betaald parkeren invoert in Rijnsweerd, waarin onder andere het Archimedeskwartier gelegen is. Daarmee verandert op dat moment de zone van B2 naar B1. Conform artikel 4.5 uit de Beleidsregel parkeernormen auto 2021 mag nu al worden uitgegaan van zone B1, met alle bijbehorende regels.

Juridische context

Voor de realisatie van de ontwikkeling is een aanpassing van het vigerend omgevingsplan nodig. Vooruitlopend daarop is conform Utrechts Planproces het SPvE uitgewerkt, en wordt met de ontwikkelaar een anterieure overeenkomst opgesteld. Het vaststellen van het SPvE is een bevoegdheid van de gemeenteraad.
Inmiddels heeft de gemeenteraad een nieuw planproces vastgelegd: Utrechts Planproces Gebiedsontwikkeling (UPG). Dit project is echter gestart in de fase van het oude planproces en dat is de reden dat voor deze gebiedsontwikkeling nog met een SPvE wordt gewerkt. Het SPvE is wel in de geest van het nieuwe planproces uitgewerkt door de principes van Samen stad maken toe te passen. Partijen leggen de afspraken vast in de anterieure overeenkomst. In de anterieure overeenkomst staan onder andere de voorwaarden voor het realiseren van het bouwprogramma, het verhalen van plankosten, afspraken omtrent het bouw- en woonrijpmaken van het exploitatiegebied (inclusief de financiële zekerheden die dit moeten waarborgen) en afspraken over de inrichting van het openbaar gebied. Het kostenverhaal wordt hiermee anderszins verzekerd, en daarom is het niet nodig om financiële regels op te nemen in het Omgevingsplan.

Beslistermijn

Gezien de hoge woningnood en het voorkomen van hogere kosten is voor de voortgang van het project het gewenst dat de gemeenteraad zo snel mogelijk en bij voorkeur voor 1 maart 2026 een besluit neemt. Daarna wordt het plan door de ontwikkelaar en de gemeente verder uitgewerkt tot een Stedenbouwkundig Plan voor het gebied. En vervolgens kan de planologische procedure worden gestart en wordt een Omgevingskwaliteitsplan (OKP) opgesteld. Deze worden gezamenlijk voorgelegd aan de gemeenteraad ter besluitvorming.

Beoogd effect

Door ontwikkeling van Archimedeskwartier wordt een levendig gebied met woningen en voorzieningen (waaronder een supermarkt) gerealiseerd dat bijdraagt aan de gezonde verstedelijking van Utrecht.

Eerdere besluitvorming en informatievoorziening aan de raad

- Commissiebrief S&R: Startdocument Archimedeslaan 16 Utrecht – 17 december 2015
- Motie M452/2020 Compensatie sociale huurwoningen Wilhelminawerf – 17 december 2020
- Raadsbrief Alternatief voor Tracébesluit Ring Utrecht - 7 juli 2022

- SV 2023 nr. 21 De wooncrisis tegengaan aan de Archimedeslaan (met antwoord) - 2 februari 2023
- SV 2023 nr. 29 Vervolgvragen De wooncrisis tegengaan aan de Archimedeslaan (met antwoord) - 13 februari 2023
- Raadsbrief Supermarkten Utrecht Science Park & Archimedeskwartier - 23 juni 2023
- Raadsbrief Kraak Biltstraat en illegale rave Archimedeslaan – 12 mei 2024
- Raadsbrief Ontwikkelkansen Stichting Studentenhuisvesting (SSH) - 21 november 2024
  Raadsbesluit MPR 2025 en Meerjaren Perspectief Ruimte 2025 en 5e tranche maatregelen – 10 juli 2025
- Raadsbesluit Wijziging verordening parkeerbelastingen, planning invoeren betaald parkeren gebieden in blok 2 – 20 november 2025

Beslispunten, Argumenten en Kanttekeningen/Risico's

Beslispunt	
1	Het Stedenbouwkundig Programma van Eisen Archimedeskwartier (SPvE) vast te stellen, waarmee een gebiedsontwikkeling mogelijk wordt gemaakt met: a. circa 1.600 woningen, bestaande uit circa 1.000 woningen met een verdeling van circa 30% sociaal, 40% midden en 30% vrijesector; en circa 600 onzelfstandige studentenwoningen. Als de 600 onzelfstandige studentenwoningen worden opgeteld bij het totale programma, dan bestaat het programma uit 80% betaalbare woningen; b. detailhandel, horeca, leisure en commerciële dienstverlening van ca. 4.250 m2 bvo waaronder een full service supermarkt; c. maatschappelijke voorzieningen, waaronder een gezondheidscentrum van 700-1.200 m2 bvo; d. twee bovengrondse parkeergarages conform het parkeerbeleid voor zone B1 e. hoofdzakelijk autoluwe en groen ingerichte openbare ruimte.
Argumenten	
1.1	Middels voorliggend SPvE kan de raad kaders stellen aan de herontwikkeling van het gebied met een stedenbouwkundige kwaliteit.
	Het SPvE geeft invulling aan de gemeentelijke ambities van gezond stedelijk leven, gezonde mobiliteit en duurzaamheid. De gemeente heeft de ambitie om in dit gebied woningen toe te voegen. Het gebied vormt de overgang van de stad naar USP met een hoogwaardige en duurzame inrichting van de openbare ruimte met veel groen. Ook kan het nu nog ontoegankelijke gebied doorwaadbaar gemaakt worden, met verbindingen voor voetgangers naar het omliggende gebied. In dit SPvE worden de stedenbouwkundige uitgangspunten en randvoorwaarden vastgelegd waarbinnen Archimedeskwartier verder ontwikkeld kan worden, zodat een gezonde ontwikkeling mogelijk is met circa 1.600 woningen en voorzieningen.
1.2	Het SPvE biedt de kaders voor het realiseren van een levendig gebied met woningen en voorzieningen in een gebied dat jaren niet toegankelijk is geweest en dat aansluit op het USP, conform RSU 2040.
	In de Ruimtelijke Strategie Utrecht 2040 (15 juli 2021) is Archimedeskwartier aangewezen als één van de stedelijke knooppunten waar de groei van de stad wordt geconcentreerd, met nadruk op functiemenging, verdichting, bereikbaarheid en een gezonde leefomgeving. Dit SPvE geeft een nadere uitwerking van deze kaders en legt vast hoe de gebiedsontwikkeling vorm krijgt. Het schetst de ruimtelijke en programmatische uitgangspunten waarmee Archimedeskwartier zich kan ontwikkelen tot een nieuw stedelijk knooppunt. Tegelijkertijd vormt Archimedeskwartier een fysieke en functionele schakel tussen Rijnsweerd en USP met een levendige gevel en actieve functies aan de Archimedeslaan en naast de bushalte 'Rijnsweerd Zuid'.

	Dit vergroot de veiligheid voor grote stromen fietsers van en naar het USP en reizigers die wachten op de bus. De (toekomstige) inwoners/gebruikers van USP en Rijnsweerd kunnen in het gebied terecht voor de dagelijks benodigde boodschappen, goederen en diensten. Daarbij is er ruimte voor speelplekken en fijne ontmoetingsplekken, zowel inpandig als in de openbare ruimte. Een full-service supermarkt in Archimedeskwartier draagt bij aan het voorzieningenniveau in dit deel van de stad en staat een volwaardige supermarkt in het USP niet in de weg; uit onderzoek blijkt dat er voldoende marktbehoefte is voor twee supermarkten.
1.3	<u>Met het voorliggende SPvE kan een ontwikkeling plaatsvinden onafhankelijk van de situatie voor de ring Utrecht.</u>
	De ontwikkeling van woningen in de nabijheid van de snelweg is een uitdagende opgave. Met dit SPvE mogelijk om hier een goede leefomgeving te realiseren in de verschillende scenario's voor de ring Utrecht, te weten: tracé-besluit, Alternatief Ring Utrecht (ARU) en de huidige situatie. Als het tracébesluit wordt vernietigd door de RvS dan geldt de huidige situatie (ook wel aangeduid als pré-tracébesluit. Het plan van de ontwikkelaar kan in alle geschetste situaties voldoen aan de wettelijke geluid- en luchteisen.
1.4	<u>De activiteiten in het kader van Samen Stad Maken hebben overwegend positieve reacties opgeleverd</u>
	Sinds 2025 passen we het beleid Samen Stad Maken toe. Daarvoor hebben we een Samenwerkingsplan gemaakt (zie bijlage). In juli 2025 heeft terugkoppeling aan de Utrechters plaatsgevonden over de aangepaste plannen. Voor de terugkoppeling organiseerden we een goed bezochte inloopbijeenkomst op 8 juli 2025. Bij de centrale tafel konden bezoekers hun vragen en opmerkingen achterlaten. Hier werd veel gebruik van gemaakt. Verreweg de meeste bezoekers waren enthousiast over de plannen. Het meest gehoorde geluid was wanneer de bouw gaat beginnen en dat men graag daar zou willen wonen (doorstromen vanuit Rijnsweerd zuid). Verder was het mogelijk om van 2 juli tot en met 14 september 2025 digitaal via Denk Mee Archimedeskwartier een reactie achter te laten. In het Samenwerkingsverslag hebben we de reacties en inzichten per thema beschreven. Daarnaast hebben we aangegeven of, en zo ja hoe de inzichten verwerkt zijn in de plannen.
1.5	<u>De stad heeft nieuwe woningen en vooral betaalbare nodig, en dit SPvE draagt daar in ruime mate aan bij.</u>
	In het Archimedeskwartier worden 80% van de woningen betaalbaar. Het overtreft daarmee de recent vastgestelde uitgangspunten in de beleidsnota Wonen van 75% betaalbaar (40% sociaal en 35% midden). Bij de tot standkoming van het SPvE voor deze complexe locatie zijn veel middelen ingezet om tot een haalbaar plan te komen om bij te dragen aan het oplossen van de woningnood. Mede door de besluitvorming over de 5e tranche is het mogelijk om hier een woningbouwprogramma te realiseren met 80% betaalbare woningen, bestaande uit studentenkamers, sociale huurwoningen en woningen in het middensegment (huur en koop). Met dit SPvE kan KWP invulling geven aan motie 2020/M452 "Compensatie sociale huurwoningen Wilhelminawerf", waarin wordt opgedragen dat bij een volgend project van KWP de percentages sociale huur en middenhuur minimaal in lijn zijn met het op dat moment geldende beleid. Dit houdt in dat er heldere en

	eenduidige afspraken gemaakt gaan worden over huurniveaus en eventueel bijkomende kosten. Voor de betaalbare huurwoningen zijn door KWP afspraken gemaakt met STUW-corporaties. Op dit moment wordt onderzocht of het mogelijk is om betaalbare koopwoningen langjarig onder de categorie *betaalbaar* kunnen blijven.
1.6	Het SPvE sluit aan bij de mobiliteitstransitie voor de stad
	In binnenstedelijke ontwikkelingen zoals het Archimedeskwartier zetten we in op een mobiliteitsconcept dat voorziet in de mobiliteitsvraag van de nieuwe bewoners en gebruikers en waarbij gelijktijdig het autogebruik zoveel mogelijk wordt beperkt. Zo blijft de toename van autobewegingen vanuit nieuwe ontwikkelingen zo klein mogelijk en werken we gelijktijdig aan de mobiliteitstransitie voor de gehele stad zoals is vastgesteld in het Mobiliteitsplan 2040. Het mobiliteitsconcept van het Archimedeskwartier draagt bij aan deze Utrechtse ambitie door: - het aantal auto's van/naar het gebied zoveel mogelijk te beperken -goede en veilige verbindingen te maken voor langzaam verkeer -het plangebied autoluw in te richten -gebouwde parkeervoorzieningen aan te bieden een plek te maken waar lopen, fietsen, deelmobiliteit, ov-gebruik prioriteit krijgen, het gebruik en bezit van de auto wordt beperkt.
1.7	<u>Met het voorliggende SPvE kan een ontwikkeling plaatsvinden met een aanvaardbare verkeersafwikkeling.</u>
	Hoewel het Archimedeskwartier, net als de functies die hier voorheen zaten, veel autoverkeer genereert, is de bijdrage aan de autonome verkeersknelpunten beperkt. Een groot deel van de ruim 3.600 verkeersbewegingen per etmaal, waarvan ca. 500 tussen 7-9 uur en ca. 650 tussen 16-18 uur, vinden namelijk plaats in de 'tegenrichting' van het gros van de bestaande verkeersbewegingen. Dat komt doordat er in het plan Archimedeskwartier functies zitten (woningen, supermarkt) die verkeer genereren op een ander moment en in een andere richting dan de vele arbeidsplaatsen die zich rondom het plan bevinden (Daltonpark, USP en kantorenpark Rijnsweerd). Er wordt als het ware een 'tegenspits' gecreëerd ten opzichte van de huidige spitsrichting in de rijrichting waar nog veel capaciteit zit. Ondanks die 'tegenspits' zal er ook verkeer bijkomen in de richting van de Pythagoraslaan/Waterlinieweg, waar het nu al druk is. Er is berekend dat het plan in het drukste avondspitsuur zorgt voor circa 130 extra auto's in deze richting. Hoewel hoger dan in de situatie zonder het plan, blijven de berekende waarden onder de normen die voor een weg als de Archimedeslaan worden gehanteerd. Dit soort wegen is ontworpen en ingericht (o.a. 50 km/uur en vrijliggende fietspaden) om 10.000-15.000 motorvoertuigen per etmaal af te wikkelen en in de 2-uursspits ca. 3.000 motorvoertuigen op doorsnede. Met circa 7.500 mvt/etmaal, 1.200 mvt in de 2-uurs ochtendspits en 1.300 mvt in de 2-uurs avondspits is de capaciteit van de Archimedeslaan voldoende om deze aantallen verkeer te verwerken. In de avondspits zal er, net zoals nu het geval is, regelmatig enkele minuten vertraging voor het autoverkeer kunnen optreden.
Kanttekeningen/Risico's	
1.1	<u>Het SPvE maakt het mogelijk dat aan de stedelijke groenstructuur wordt gebouwd en er zullen bomen moeten worden gecompenseerd.</u>
	Het initiatief is in 2015 gestart en lag aan de toen geldende groenstructuur. In 2018 is de groenstructuur uitgebreid waarmee een iets grotere overlapping is ontstaan met de stedelijke groenstructuur langs de Archimedeslaan. Het initiatief was er dus al eerder dan de uitbreiding groenstructuur.

	Voor het realiseren van de nieuwe woonbuurt met voorzieningen zullen circa 170 bomen moeten worden gekapt en gecompenseerd. Na realisatie van de gebouwen worden zoveel mogelijk bomen geplant binnen het plangebied, hiermee ook in de stedelijke groenstructuur. Niet alle te kappen bomen kunnen in het plangebied worden teruggebracht. We compenseren die elders in de nabijheid van het plangebied bijvoorbeeld aan de Archimedeslaan of bij het Daltoncluster. Het doel is dat alle bomen worden gecompenseerd. De exacte aantallen te compenseren bomen en deze locaties daarvoor worden in het stedenbouwkundig plan nader uitgewerkt. Als blijkt dat de bomen in aantal niet volledig kunnen worden gecompenseerd zal moeten worden uitgelegd waarom dit niet mogelijk is, en hoe kwalitatieve compensatie eruit komt te zien. Bij besluitvorming over het omgevingsplan is deze compensatie gedetailleerd uitgewerkt. Daarbij wordt de openbare ruimte van het nu ontoegankelijke plangebied zo groen mogelijk ingericht, en is dit groen publiek toegankelijk. Tevens wordt de ecologische waarde van de watergang aan de zuidwest kant van het plangebied versterkt.
1.2	<u>De technische haalbaarheid van de ontwikkeling die dit SPvE mogelijk maakt, staat onder druk, onder andere door netcongestie</u>
	Een volwaardige bodem-WKO voor alle gebruikers is als eis opgenomen in het SPvE, hiermee is het plan in de basis netbewust. De ruimtelijke inpassing van de WKO is reeds deels onderzocht, met een positieve conclusie. De ontwikkelaar neemt maatregelen voor innovatieve contractvormen (zoals netcongestieverzachters) mee in overwegingen en flexibel ruimte beschikbaar te stellen om verdere piekverlaging te realiseren. Hiermee kan het risico van tegenvallende resultaten op de WKO gemitigeerd worden. Het grootste resterend risico is dat er geen zekerheid is op contractvorming met Stedin. Uitgifte van nieuw transportvermogen is afhankelijk van hoe beleid en regelgeving door o.a. de ACM en wetgever zich ontwikkelen. Tegenover dit risico staat de bereidheid van de ontwikkelaar om het opzetten van een netcongestieverzachter propositie te overwegen; bij een tegenvallend resultaat van een beroep op algemene prioritering van woningen en gerelateerde voorzieningen, zou hiermee alsnog een beroep op hogere prioriteit gedaan kunnen worden. De ruimtelijke en financiële consequenties hiervan zijn nog niet uitgezocht.
1.3	<u>Door de ontwikkeling die dit SPvE mogelijk maakt zal het verkeer toenemen in de Archimedeslaan en omgeving</u>
	Verkeer/bereikbaarheid: Om de groei van de stad en Utrecht Oost in het bijzonder op een verantwoorde manier te kunnen blijven faciliteren is onderzocht welk maatregelenpakket nodig is om ruimte te bieden aan de verdere verdichting en daarbij de bereikbaarheid op peil te houden. Dit betreft een fors maatregelenpakket (in lijn met het Mobiliteitsplan 2040 en de studie MIRT OV en Wonen), waarbij niet alle kosten gedekt zijn. Deze studie laat zien dat met het uitvoeren van het maatregelenpakket het mogelijk is om de ruimtelijke groeiambitie mogelijk te maken met zo goed als gelijkblijvend autoverkeer. Als vervolg hierop werken we nu aan een strategie met prioriteitskeuzes van mobiliteitsmaatregelen die in de tijd nodig zijn om de ingezette koers voor verstedelijking (vanuit de Ruimtelijke Strategie Utrecht 2040 en Mobiliteitsplan 2040) in samenhang en gefaseerd te realiseren en welke inzet van middelen hiervoor vereist zijn. Het gaat om aanzienlijke bedragen, waaronder de maatregelen Utrecht-oost die nu onderdeel zijn van de studie MIRT OV en Wonen waarvoor nog geen financiële middelen beschikbaar zijn gesteld. Om in balans te kunnen groeien zijn dus keuzes onvermijdelijk; groeien als stad vraagt om investeringen die afgewogen moeten worden in de toekomstige programmering en prioritering. Voor Utrecht-oost is op dit moment niet duidelijk of

	en wanneer de maatregelen uitgevoerd kunnen worden. Deze maatregelen zijn echter niet randvoorwaardelijk voor de ontwikkeling van Archimedeskwartier (zie argument 1.7). **Parkeren** De herontwikkeling van het Archimedeskwartier zal autoverkeer en dus vraag naar parkeren aantrekken. Deze groei mag niet gepaard gaan met onevenredige hinder voor de bestaande omgeving. Doordat er ook in de omgeving van het Archimedeskwartier betaald parkeren geldt, is het risico op 'waterbed-effect' klein. Mensen moeten, net zoals in het Archimedeskwartier betalen voor een parkeerplek. De gevoeligheid kan liggen in het feit dat in de woonwijk Rijnsweerd-Zuid betaald parkeren geldt van 06.00 tot 11.00 uur op werkdagen. Het is voorstelbaar dat bezoekers van Archimedeskwartier gratis gaan parkeren na 11.00 uur en in het weekend, in de woonwijk verkiezen boven betaald parkeren in de garages van Archimedeskwartier. Indien uit monitoring/parkeertellingen blijkt dat dit risico optreedt is de beheersmaatregel dat we de venstertijden uitbreiden.

Financiën
Dit voorstel heeft geen financiële consequenties. Archimedeskwartier is een private ontwikkeling van Archimedeskwartier B.V., dat onderdeel is van Kondor Wessels Projekten (KWP). Daarom komen alle kosten en opbrengsten van deze ontwikkeling voor rekening van KWP. In de anterieure overeenkomst is vastgelegd dat KWP de gemeentelijke plankosten betaalt. In deze overeenkomst is ook vastgelegd dat KWP het risico van claims voor nadeelcompensatie (voorheen "planschade") draagt. KWP zal nog een nadeelcompensatierisicoanlayse laten uitvoeren.

Het grootste deel van het plangebied is uitgegeven in erfpacht. In de anterieure overeenkomst is een procesafspraak gemaakt over het via taxatie bepalen van de hoogte van de economische meerwaarde, die mogelijk ontstaat als gevolg van de wijziging van de private bestemming (functie onderwijs wijzigt in gemengd woonprogramma met voorzieningen). Er kan geen sprake zijn van verrekening van een negatieve meerwaarde, in zo'n geval wordt conform de AV1989 de meerwaarde op nihil gesteld. Voor de bestemmingswijziging is een notariële akte nodig, een mogelijke meerwaarde zal worden verrekend bij het passeren van de notariële akte. Daarmee is de betaling van de meerwaarde ook verzekerd, want zonder gewijzigde private bestemming kan het bouwplan niet starten.

Omdat de ontwikkeling van Archimedeskwartier is gestart ruim voor 1 januari 2024, geldt in dit geval geen verplichting tot een bijdrage aan het "Casco van de Stad" vanwege de Nota Kostenverhaal Bovenwijkse Voorzieningen. Als uit de resultaten van de taxatie blijkt dat er een economische meerwaarde ontstaat door de bestemmingswijziging, zal op dat moment een voorstel worden gedaan om (een deel van) deze economische meerwaarde aan te wenden voor een storting in de reserve bovenwijkse voorzieningen.

Via de anterieure overeenkomst is het kostenverhaal anderszins verzekerd. Voor de naleving van de financiële verplichtingen door KWP zijn diverse boetebedingen opgenomen. Gemeente zal de plankosten regelmatig bij voorschot declareren bij KWP. Daarom loopt de Gemeente met dit voorstel geen financiële risico's.

Vervolg
Na vaststelling van het SPvE wordt de wijziging Omgevingsplan voorbereid. En er wordt een Omgevingskwaliteitsplan opgesteld.

Samen stad maken
Het project Archimedeskwartier loopt al geruime tijd, waarbij in overleg met de gemeente de kaders, randvoorwaarden en doelen van het project zijn vastgelegd waaronder ook participatie. De afgelopen jaren zijn op grond van de toen geldende participatiekaders omwonenden en andere stakeholders op

diverse manieren betrokken bij het project. Daarbij hebben omwonenden zowel aan het begin als in de loop van het proces hun nadrukkelijke wens voor nieuwbouw uitgesproken.

Sinds 2025 passen we het beleid Samen Stad Maken toe. Daarvoor hebben we een Samenwerkingsplan gemaakt (zie bijlage). In juli 2025 heeft terugkoppeling aan de Utrechters plaatsgevonden over de aangepaste plannen. Daarnaast is toegelicht hoe projectontwikkelaar KWP de eerdere reacties op de plannen heeft ingepast binnen de eerder vastgestelde uitgangspunten. Voor de terugkoppeling is een goed bezochte inloopbijeenkomst op 8 juli 2025 georganiseerd. Tijdens deze avond konden bezoekers hun opmerkingen/reactie achter later. Hier werd veel gebruik van gemaakt. Daarnaast was het mogelijk om van 2 juli tot en met 14 september 2025 digitaal via Denk Mee Archimedeskwartier een reactie achter te laten. In het Samenwerkingsverslag (zie bijlage) zijn de reacties en inzichten per thema beschreven. Daarnaast is aangegeven of, en zo ja hoe de inzichten verwerkt zijn in de plannen.

Bijgevoegd het Samenwerkingsplan en het Samenwerkingsverslag. In dit laatste document zijn alle reacties en inzichten van de gehele participatieperiode verwerkt.

Communicatie

Het raadsbesluit wordt gecommuniceerd aan de direct omwonenden met een wijkbericht. Vanuit de ontwikkelaar wordt een e-mail verstuurd naar de mensen die zich hebben aangemeld als geïnteresseerde in dit project. De websites van de gemeente en ontwikkelaar over dit project worden geactualiseerd en er wordt informatie toegevoegd over de volgende stappen en planning. Eventueel wordt er (in samenwerking met de projectontwikkelaar) een persbericht opgesteld over het besluit en de vervolgstappen.

(Niet)Referendabel

De Verordening raadgevend referendum gemeente Utrecht is niet van toepassing omdat dit een raadsvoorstel betreft inzake de vaststelling of wijziging van een Stedenbouwkundig Programma van Eisen (artikel 1:2 lid 2 onder f Verordening raadgevend referendum gemeente Utrecht).

Bijlagen

Bijlagen besluitvorming
- Stedenbouwkundig Programma van Eisen Archimedeskwartier

Bijlagen informatief
- Samenwerkingsplan Archimedeskwartier
- Samenwerkingsverslag Archimedeskwartier



Stedenbouwkundig Programma van Eisen

Archimedeskwartier

Concept, november 2025

Gemeente Utrecht

Stedenbouwkundig Programma van Eisen

Archimedeskwartier

Concept, november 2025

Gemeente Utrecht

Colofon

Projectgroep
Tanja Lazaridis, stedenbouw & landschap
Heleen Bults, stedenbouw & landschap
Vincent Peters, stedenbouw & landschap
Dimitri van Veen, mobiliteit
Nico van Selm, planeconomie
Marijke Weijnands, vastgoed
Thomas Nouws, milieu & duurzaamheid
Arjen Kratz, milieu & duurzaamheid
Inge Janssen, volksgezondheid
Frank Meijer, wonen
Luc Heestermans, economische zaken
Maarten Mesman, erfgoed
Hans Roelofs, water
Lisanne van Woerden, groen
Bonne Linthorst, communicatie
Christine Schneider, projectondersteuning

Projectmanagement
Linda Kuik
Annerieke Bilderbeek

Opdrachtgever
Hedzer Pathuis
Karin Sam Sin - Vos

Grafische realisatie
Ruimte/ S&L/ CAD-unit

Versiedatum
november 2025

Reproductiedatum
november 2025

Bestuurlijke besluitvorming

Inhoudsopgave

Colofon 4

Hoofdstuk 1 Inleiding 7

1.1 Aanleiding 7
1.2 Ligging en begrenzing plangebied 7
1.3 Ambitiedocument Rijnsweerd 7
1.4 Omgevingsvisie USP 2040 9
1.5 Ruimtelijke Strategie Utrecht 2040, de Stedenbouwvisie en Gezond Stedelijk Leven voor Iedereen 9
1.6 Reconstructie Ring Utrecht 12
1.7 De Utrechtse aanpak 5e tranche 13

Hoofdstuk 2 Bestaande situatie 15

2.1 Eigendomssituatie 15
2.2 Omgevingsplan 15
2.3 Historie 15
2.4 Functies 16
2.5 Ruimtelijk 16
2.6 Verkeer 16
2.7 Groen en bomen 16
2.8 Gezonde leefomgeving en milieuaspecten 17

Hoofdstuk 3 Uitgangspunten 19

3.1 Functies 19
3.2 Ruimtelijk 21
3.3 Verkeer en parkeren 26
3.4 Openbare ruimte en collectieve buitenruimte 30
3.5 Groen, water en ecologie 36
3.6 Duurzaamheid en energie 40
3.7 Gezonde leefomgeving 41

Hoofdstuk 4 Onderbouwing 43

4.1 Functies 43
4.2 Ruimtelijke opzet 48
4.3 Verkeer en parkeren 52
4.4 Openbare ruimte 56
4.5 Groen, water en ecologie 57
4.6 Duurzaamheid en gezonde verstedelijking 58

Hoofdstuk 5 Onderzoek en haalbaarheid 61

5.1 Geluidhinder 61
5.2 Luchtkwaliteit en stikstofdepositie 61
5.3 Externe veiligheid 62
5.4 Bedrijven en milieuzonering 62
5.5 Archeologie en monumenten 63
5.6 Bodemkwaliteit 64
5.7 Water 66
5.8 Flora en fauna 66
5.9 Bomen 68
5.10 Kwaliteit van de leefomgeving 69
5.11 Kabels en leidingen 70

Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid 72

6.1 Economische uitvoerbaarheid 72
6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid 73
6.3 Technische uitvoerbaarheid 73

Hoofdstuk 7 Verantwoording proces 74

7.1 Het gevolgde proces 74
7.2 Het gevolgde samenwerkingsproces 74
7.3 Enthousiasme, zorgen en vragen 75

Hoofdstuk 8 Vervolgtraject 76

8.1 Participatieprocesproces 76
8.2 Planologisch juridisch proces 76
8.3 Planning 76
8.4 Vervolgstappen 76

Ligging plangebied



Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Het voormalig onderwijsgebouw aan de Archimedeslaan 16 staat momenteel leeg. Eerder werd het gebruikt als tijdelijke huisvesting van onder andere studenten en daarvoor als lerarenopleiding. Nu ligt er een kans om een moderne, duurzame buurt met een fors aantal betaalbare woningen toe te voegen aan Utrecht Oost. De eigenaar van het leegstaande pand op deze locatie (Archimedeskwartier B.V., onderdeel van Kondor Wessels Projecten B.V.) heeft een plan om woningen en voorzieningen te realiseren, met een groene en autoluwe inrichting van de openbare ruimte. Deze ontwikkeling is in strijd met het geldende omgevingsplan. Gemeente en ontwikkelaar kwamen eind 2020 tot een Intentie- en plankostenovereenkomst voor herontwikkeling van het plangebied, deze afspraken zijn in 2025 verlengd en aangevuld. Er is gewerkt aan een plan dat aan de gemeentelijke eisen en ambities voldoet, financieel haalbaar is en kan voldoen aan de wettelijke geluid- en luchteisen van zowel het tracébesluit A12/A27, het Alternatief Ring Utrecht (ARU) als de in de huidige situatie. In dit Stedenbouwkundig Programma van Eisen (SPvE) leggen we de ruimtelijke en programmatische uitgangspunten voor deze ontwikkeling vast.

1.2 Ligging en begrenzing plangebied

Het plangebied ligt in Rijnsweerd tussen het Utrecht Science Park (USP), de woonwijk Rijnsweerd, kantorenpark Rijnsweerd en het knooppunt Rijnsweerd. De begrenzingen van het plangebied bestaan uit de Archimedeslaan, de bermsloot langs het knooppunt A27-A28 en de bestaande bebouwing aan de Daltonlaan.

1.3 Ambitiedocument Rijnsweerd

Het plangebied is onderdeel van het Ambitiedocument Rijnsweerd (vastgesteld door het college in oktober 2018). In het document spreken de gemeente en de SKR (Stichting Kantorenpark Rijnsweerd) de ambitie uit om Rijnsweerd richting 2030 te laten uitgroeien tot één van de top-werkgebieden in de regio. Het gebied verandert van een ruimtelijk-economisch verouderd monofunctioneel kantorenpark naar een gemixt stedelijk woon- en werkgebied. Een schakel tussen de stad en het Utrecht Science Park (USP), waar je graag komt.

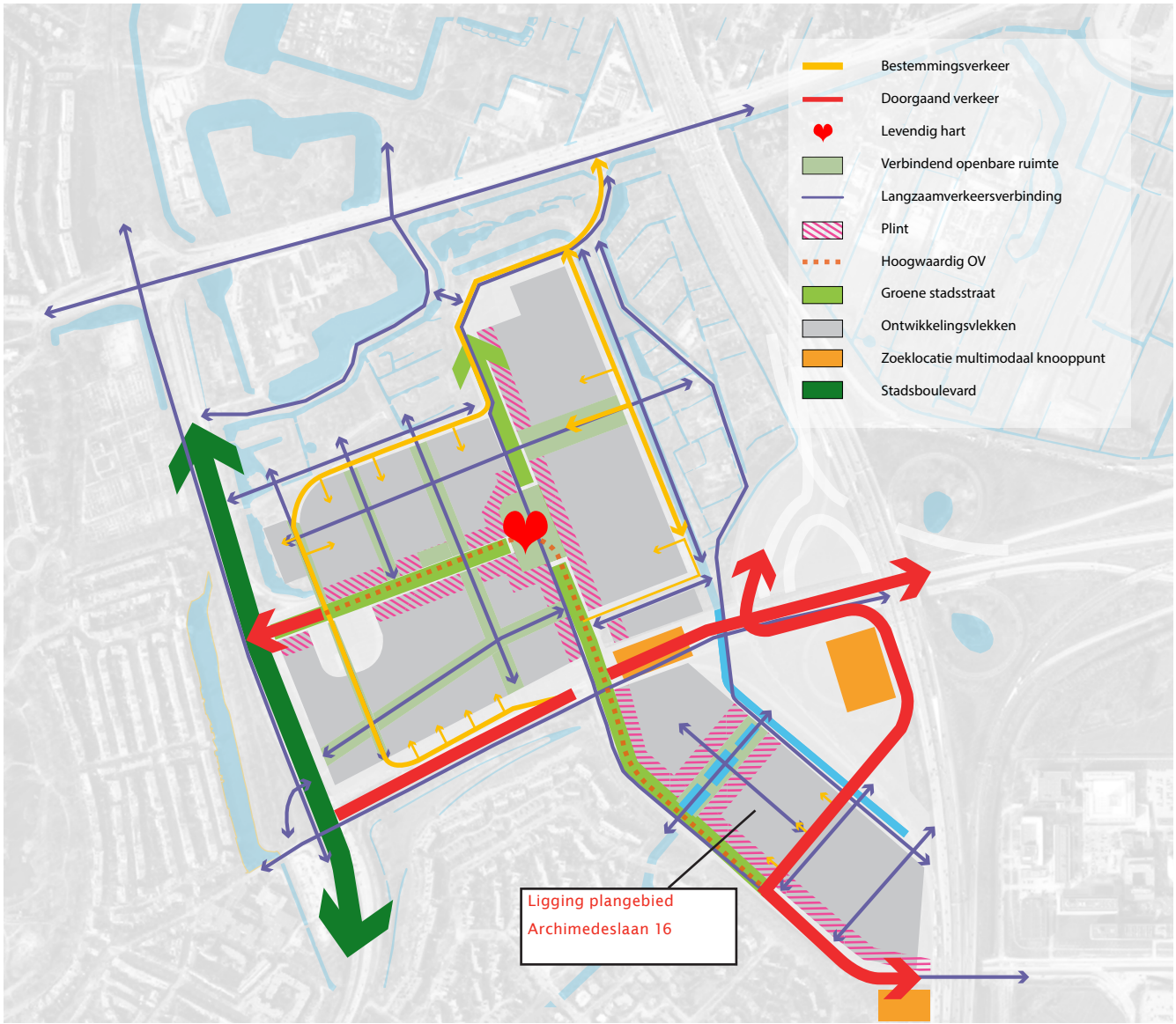


Huidige situatie



Vogelvlucht Archimedeslaan 16

Ambitiedocument Rijnsweerd: Essentiekaart



Hiervoor zijn vier belangrijke elementen gedefinieerd:

- Netwerk: een krachtig economisch netwerk van bedrijven en instituten.
- Verbinden: goede routes en een beter verkeerssysteem.
- Ontmoeten: in gebouwen en in een aantrekkelijke openbare ruimte.
- Mix: een mix van functies.

In dit SPvE staan concrete uitwerkingen van het Ambitiedocument voor het Archimedeskwartier, waaronder:

- Herkenbare stedelijke groenstructuren met de Archimedeslaan/Pythagoraslaan als centrale as die verbinding maakt met omliggende grotere groengebieden als Park Bloeyendaal en de Oostbroekselaan;
- Levendigheid op de begane grond van de gebouwen langs de hoofdroutes in het gebied met woningen, (flex)werkplekken en voorzieningen voor Rijnsweerd;
- Verdichting door toevoeging van woningen en voorzieningenwaarmee Rijnsweerd levendiger wordt, de ruimte beter wordt benut en er een mix van werken, wonen en voorzieningen ontstaat die hoort bij een duurzame en toekomstbestendige wijk.

Deze essenties van de nieuwe wijk zijn grafisch weergegeven op de 'essentiekaart'. Het plan voor het Archimedeskwartier past geheel binnen de essenties uit het ambitiedocument. Het maken van een groen-blauwe verbinding met Rijnsweerd Zuid en de route voor doorgaand verkeer zijn op een iets ander wijze in het plan vertaald dan op de essentiekaart is weergegeven. De levendige plint met voorzieningen bevindt zich zowel aan de Archimedeslaan als aan de toegangsweg van het gebied op de grens met het Daltoncluster.

1.4 Omgevingsvisie USP 2040

Het plangebied ligt dicht bij het USP. Voor het USP maakten we eerder de Omgevingsvisie USP 2040. Onderdeel van deze visie is dat het USP een belangrijk kenniscentrum blijft en dat we een aantrekkelijk campuspark realiseren. De visie gaat uit van groei van het aantal banen voor wetenschap gerelateerde bedrijven en het aantal woningen voor werknemers en studenten. Omdat het plangebied dichtbij USP ligt hebben de gebieden nauwe banden en bewoners zullen over en weer gebruikmaken van de openbare ruimte en voorzieningen. Voor de volgende onderwerpen is de samenhang extra belangrijk:

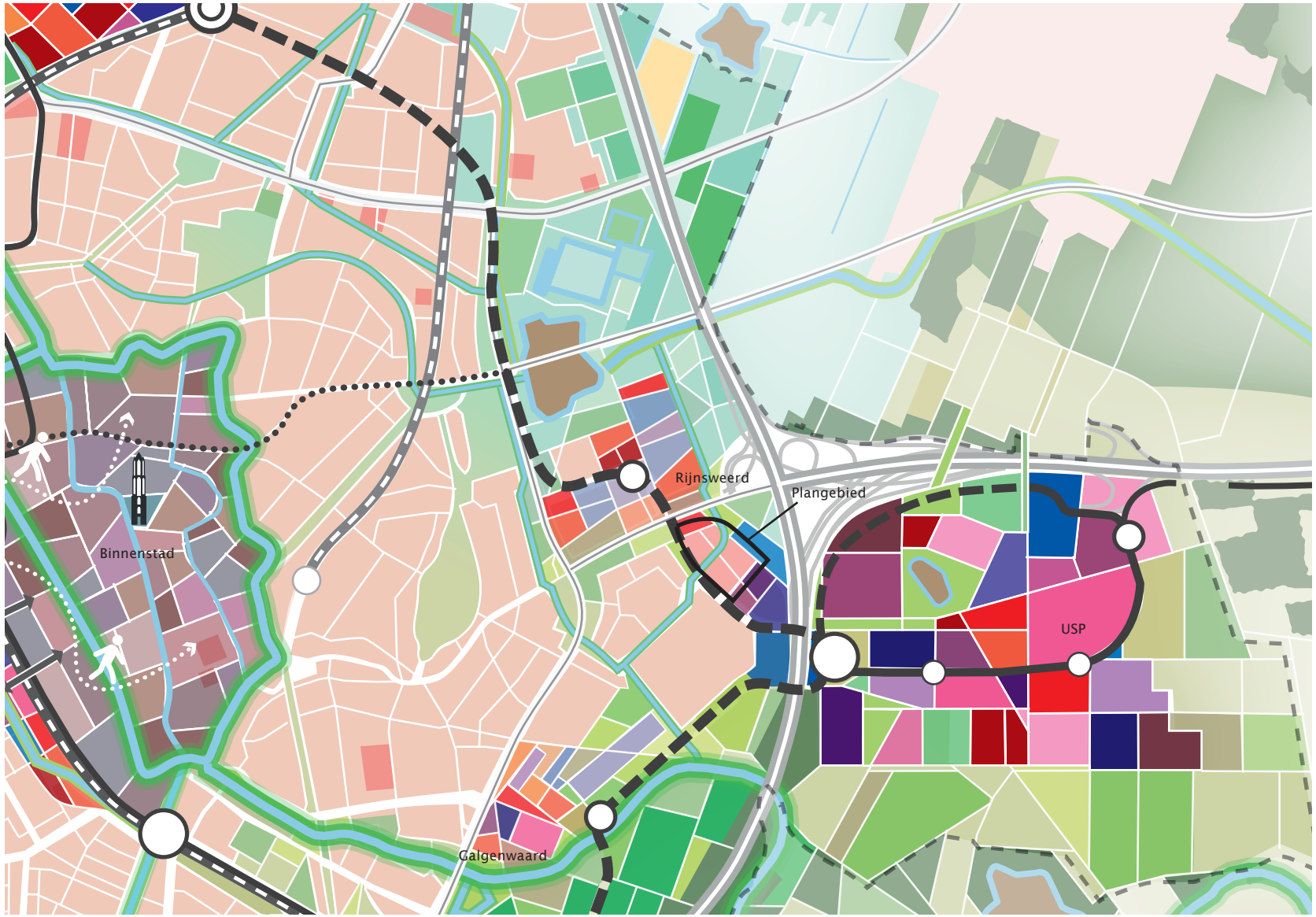
- In de Omgevingsvisie USP gaan we uit van het toevoegen van 4.000 extra arbeidsplaatsen en 4.000 extra inwoners, het realiseren van een grote of meerdere kleine parkeerhubs aan de westzijde van het USP in combinatie met een knip voor het autoverkeer op de Cambridgelaan en de Leuvenlaan. Dit betekent dat deze parkeerhub via de westzijde ontsloten zal worden. Op langere termijn (na realisatie van de vernieuwing van het knooppunt Rijnsweerd en een nieuwe snelweg) is het wellicht mogelijk om het verkeer van de parkeerhub rechtstreeks naar de snelweg te leiden. Hiervoor zijn in de Omgevingsvisie verschillende varianten getekend. Een variant loopt aan de oostzijde van het plangebied tussen het Archimedeskwartier en het Daltonpark. De precieze route en ontsluiting vraagt nog verdere studie. In dit SPvE is geen ruimte gereserveerd voor deze route binnen het plangebied.
- Wat betreft voorzieningen zullen de Archimedeslaan en het USP elkaar aanvullen en versterken. Inmiddels staat vast dat in beide gebieden een eigen full-service supermarkt levensvatbaar is. De overige voorzieningen in het plangebied zullen ook gericht zijn op bewoners en gebruikers van het USP en de woonwijk Rijnsweerd.

1.5 Ruimtelijke Strategie Utrecht 2040, de Stedenbouwvisie en Gezond Stedelijk Leven voor Iedereen

Ruimtelijke Strategie Utrecht 2040

Utrecht is relatief gezien de snelst groeiende stad van Nederland. De stad groeit in de komende twintig jaar van ruim 350.000 naar ongeveer 455.000 inwoners. In de Ruimtelijke Strategie Utrecht 2040 (RSU), vastgesteld door de gemeenteraad in de zomer van 2021, staat beschreven dat we deze groei gaan opvangen door te verdichten in de stad en door in te zetten op gezonde en duurzame stedelijke ontwikkeling. Met de RSU zorgt de gemeente ervoor dat de groei van het aantal inwoners en woningen in balans blijft met een toename van groen in de stad, met een groei van banen en voorzieningen, met een passende infrastructuur voor verkeer en vervoer en met de ambities op basis van de energietransitie.

Uitsnede kaart RSU 2040



Overal in Utrecht wil de gemeente dat woningen, werklocaties, maatschappelijke voorzieningen, sportvoorzieningen en groen dicht bij elkaar liggen, zodat inwoners er gemakkelijk en snel gebruik van kunnen maken. Om dat te bereiken kiest de gemeente ervoor om de groei van de stad te concentreren op een aantal plekken, waar hoge bouwvolumes worden gerealiseerd (hoogstedelijk, hoge dichtheden). Daarmee verandert Utrecht van een stad met één centrum, naar een stad met meerdere centra. Op deze nieuwe knooppunten komen veel stedelijke functies samen: een mix van wonen, werken, voorzieningen, openbaar vervoer en groen. Het Archimedeskwartier is onderdeel van het stedelijk knooppunt Rijnsweerd en het USP en biedt een mooie kans op verdichting en vergroening tegelijk.

Opgaven/ontwikkelingen vanuit de RSU voor de locatie Archimedeskwartier:

- Balans tussen mengen van functies en kwaliteiten van het gebied behouden.
- Kleinschalige verdichting in de bestaande woonbuurten, grootschaligere (niet massaal) verdichting in de grotere ontwikkel-/transformatiegebieden. Deze verdichting wordt onder andere gerealiseerd door meervoudig ruimtegebruik en het stapelen van functies.
- Verbinden van de stad en het omliggende landschap en toegankelijk maken van afgesloten gebieden.
- Transitie openbare ruimte: minder ruimte voor autoverkeer, meer ruimte voor voetganger, fietser, OV en groen, spreiding fietsverkeer. (Dichtbebouwde) buurten vergroenen, klimaatadaptief maken en ruimte maken voor ontmoeting en verblijf.
- Ontwikkelen nieuwe verbindingen tussen buurten en wijken om sociale verdeeldheid tegen te gaan.

Visie Stedenbouw 2040, Ruimtelijke kwaliteit in de 10 minutenstad (2025)

Tot 2040 wordt het aantal woningen en werkplekken in Utrecht met circa 30% vergroot. In een verdichtende stad is het behouden en versterken van kwaliteit en leefbaarheid van groot belang.
De Visie Stedenbouw 2040 (vastgesteld door de gemeenteraad in 2025) geeft antwoord op de vraag hoe Utrecht kan blijven groeien met meer woningen, werkgelegenheid en (groen)voorzieningen en tegelijkertijd een prettige stad blijft waar inwoners en andere gebruikers op hun gemak zijn. Utrecht ontwikkelt zich niet alleen voor de toekomstige Utrechter, maar ook voor de huidige Utrechtse inwoners en ondernemers.

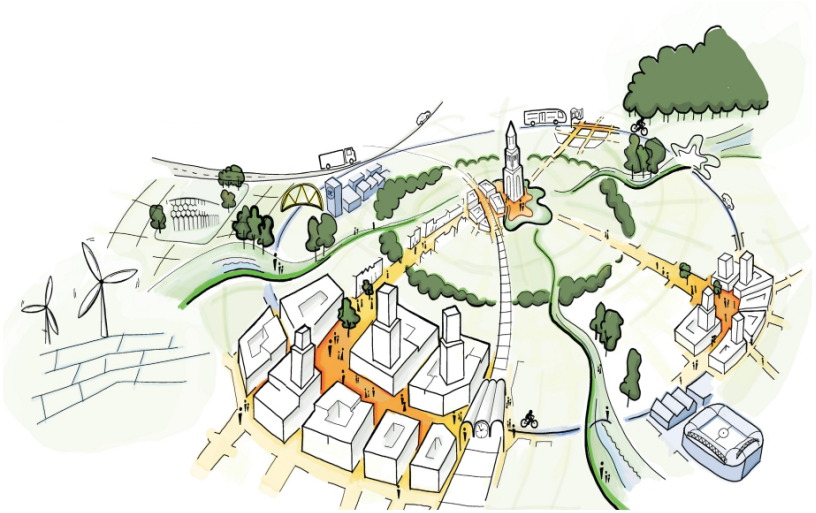
De belangrijkste uitgangspunten die in de Stedenbouwvisie verder zijn uitgewerkt:

- Ruimte voor gemeenschappen
- Stedenbouw met een menselijke maat
- Zachte overgang publiek-privé
- Een excellente plint
- Buurten nodigen uit om te lopen
- Een uitnodigende openbare ruimte
- Gevarieerd en verbonden groenblauw
- Een aangenaam microklimaat
- Ruimte voor het onverwachte
- Meervoudig ruimtegebruik
- Een toekomstbestendig gebouw
- Hoogbouw met een menselijke maat

Het plan voor de ontwikkeling van het Archimedeskwartier is opgesteld met deze uitgangspunten.

Gezond Stedelijk Leven voor Iedereen

Gezond stedelijk leven is een beleidsbrede ambitie van de gemeente Utrecht. De gezondheidsnota “Samen gezondheidsverschillen verkleinen 2024-2027” is onderdeel van de omgevingsvisie van de gemeente Utrecht. De ambitie van de nota is dat in 2040 de gezondheidsverschillen in Utrecht tussen de laagste en hoogste sociaaleconomische groepen met 30% zijn afgenomen. Gezonde leefomgeving is één van de 6 thema’s waarop wordt ingezet om dit te bereiken. Een gezonde leefomgeving is zo ingericht dat Utrechters beschermd zijn tegen negatieve milieufactoren, dat de fysieke leefomgeving gezonde leefgewoonten ondersteunt en dat de fysieke leefomgeving sociale kracht versterkt.



Zonering rust en reuring, afbeelding stedenbouwvisie

Ook binnen het plangebied is gezonde en duurzame verstedelijking uitgangspunt van het planproces. Het plangebied is gelegen ten oosten van het centrum van Utrecht en wordt omsloten door de rijkswegen A27 en A28. Een groot deel ligt binnen 300 meter van een snelweg. Dit heeft effecten op de lucht- en geluidskwaliteit en is daarom geen optimaal gezonde plek om te wonen. In de stedenbouwkundige opzet is zoveel als mogelijk geanticipeerd op de omgeving. We nemen op deze plek aanvullende maatregelen om de gezondheid van de toekomstige bewoners zoveel mogelijk te bevorderen.

1.6 Reconstructie Ring Utrecht

Het plangebied van Archimedeskwartier grenst aan knooppunt Rijnsweerd, het klaverblad waar de A27 en de A28 elkaar kruisen. Dit knooppunt is onderdeel van het 'Tracébesluit A27/A12 Ring Utrecht'. Een plan waarmee het Rijk de snelwegen veiliger wil maken en de bereikbaarheid en de leefbaarheid van de regio wil vergroten. Onderdeel van de aanpassing aan het knooppunt Rijnsweerd is dat de zogenoemde 'Varkensboog' verdwijnt. De snelweg zou hierdoor een stuk verder weg komen te liggen van het Archimedeskwartier, wat gunstig is ten aanzien van geluid en luchtkwaliteit.



Gezond Stedelijk Leven voor Iedereen (RSU 2040)

In 2019 zette de Raad van State vanwege de stikstofproblematiek een streep door het plan. Omdat er bovendien maatschappelijke weerstand is tegen het plan, mochten de gemeente Utrecht en provincie Utrecht samen aan een alternatief plan werken. Dit plan wordt het Alternatief Ring Utrecht genoemd, kortweg ARU. Het alternatieve plan is door de minister van I&W echter niet als 'gelijkwaardig' beoordeeld waardoor het lopende besluitvormingsproces bij de Raad van State wordt voortgezet. Het huidige, vastgestelde, Tracébesluit Ring Utrecht blijft daarmee het uitgangspunt.

Op 30 april 2025 heeft Raad van State een tussenuitspraak gedaan over het Tracébesluit. Dat betekent dat er nog altijd geen eindoordeel is van de Raad van State en betekent eveneens dat het op dit moment nog niet duidelijk is of de rijkswegen A12, A27 en A28 rondom Utrecht verbreed kunnen worden. Om niet afhankelijk te zijn van de mogelijk langdurige besluitvorming over het Tracébesluit/ARU, is een plan voor ontwikkeling van het Archimedeskwartier opgesteld dat past binnen de wettelijke en gemeentelijke eisen rondom geluid en lucht, ongeacht de vormgeving van knooppunt Rijnsweerd. De huidige vormgeving, waarbij de snelweg het dichtst bij het plangebied ligt, geldt daarbij als de 'worst case'.

Voor meer informatie over het Tracébesluit zie: https://www.rijkswaterstaat.nl/wegen/projectenoverzicht/a27-a12-aanpassing-ring-utrecht.

1.7 De Utrechtse aanpak 5e tranche

Voor een haalbaar plan zijn drie maatregelen nodig die een afwijking zijn van het woonbeleid: de afmetingen van de studentenwoningen en de woningen in het middensegment en afspraken over de middenhuur woningen. Voor deze afwijkingen is een raadsbesluit gevraagd bij Utrechtse Aanpak 5e tranche maatregelen op gang houden woningbouw.

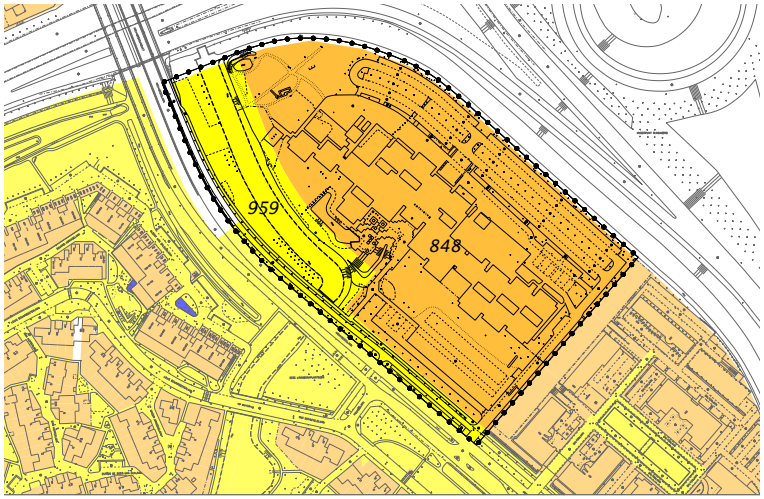
De genoemde afwijkingen zijn onderdeel van het nieuwe woonbeleid dat de gemeenteraad in juni 2025 heeft vastgesteld.

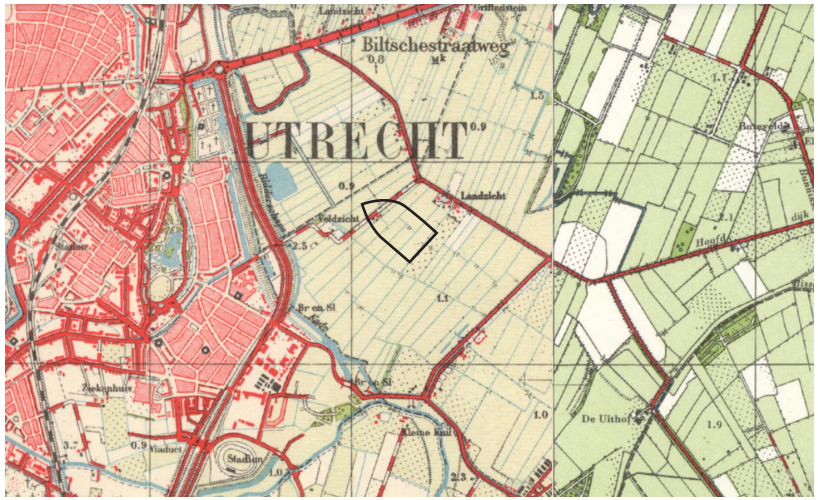


Varkensbocht huidige situatie (rood) en nieuwe situatie Tracébesluit (blauw) t.o.v. het plangebied Archimedeskwartier

Eigendomskaart

- Plangrens
- Stadsbedrijven / Gemeente Utrecht
- Zakelijk erfpacht

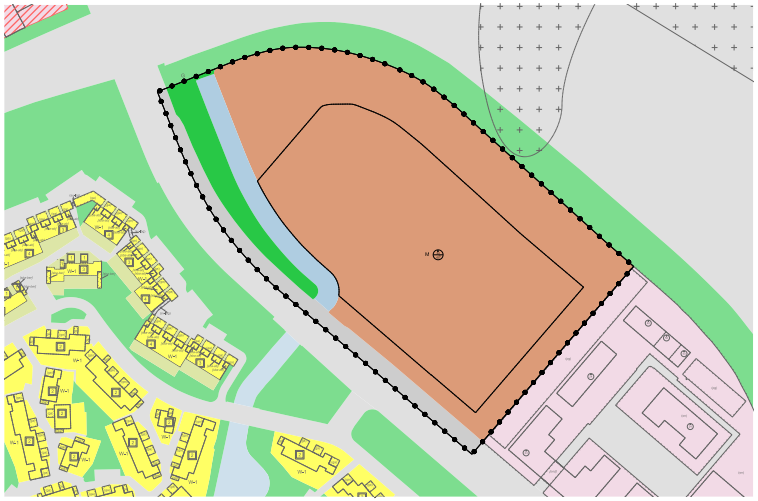


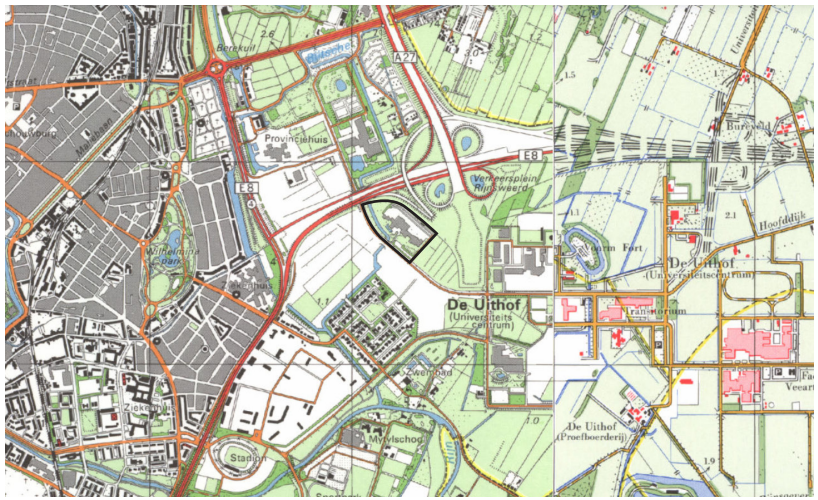


Uitsnede militaire kaart ca. 1875, met o.a. Fort Vossegat, Fort de Bilt, Fort Rijnauwen en de Hoofddijk (Utrechts Archief)

Vigerende omgevings-plankaaart

- Plangrens
- Maatschappelijk
- Water
- Groen
- Verkeer
- Bouwvlak
- 24 / 65% Bouwhoogte en percentage





Kaart uit eind jaren ‘70 met projectie van Knooppunt Rijnsweerd dwars over de toenmalige dijken en wegenstructuur, en met de eerste bouwactiviteiten op de Uithof en woonwijk Rijnsweerd (Kadaster Apeldoorn)

Hoofdstuk 2 Bestaande situatie

2.1 Eigendomssituatie

Het plangebied Archimedeskwartier bestaat uit twee kadastrale percelen, te weten de percelen kadastraal bekend gemeente Utrecht, sectie N nummer 959 (gedeeltelijk) ter grootte van 10.262 m2 dat eigendom is van gemeente Utrecht, en het perceel met nummer 848 ter grootte van 45.400 m2 dat is geheel door de gemeente Utrecht in erfpacht is uitgegeven (eeuwigdurend afgekocht onder algemene voorwaarden AV89) aan Archimedeskwartier B.V. De Archimedeslaan (inclusief de parallel aan de Archimedeslaan lopende bestaande watergang) is eveneens gemeentelijk eigendom. De huidige bebouwing op Archimedeskwartier staat op dit moment leeg.

Bij de uitgifte van de erfpacht is het volgende bepaald omtrent de (privaatrechtelijke) bestemming: *Het in erfpacht uit te geven terrein is bestemd voor het stichten en in standhouden van een scholencomplex met toe- en aanbehoren*

2.2 Omgevingsplan

Het plangebied valt binnen het bestemmingsplan Rijnsweerd, Maarschalkerweerd (vastgesteld door de gemeenteraad op 26 september 2013), dat onderdeel uitmaakt van het tijdelijk deel van het omgevingsplan Utrecht. Archimedeskwartier heeft de bestemming “Maatschappelijk”, met een maximale bouwhoogte van 24 meter en een bouwvlak waarvan 65% bebouwd mag worden. Het openbare gebied is bestemd als “Verkeer”, “Groen” en “Water”. De voorgenomen ontwikkeling (met onder andere wonen, detailhandel en een gezondheidscentrum), met uitzondering van maatschappelijke voorzieningen) past niet in het omgevingsplan. Een omgevingsplanwijziging of omgevingsvergunning(en) voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit is noodzakelijk om de geplande ontwikkeling mogelijk te maken. Voor de nieuwe ontwikkeling (waaronder de supermarkt) zijn de bruidsschatregels uit het tijdelijke deel van het omgevingsplan ook van belang.

2.3 Historie

Het plangebied lag tot de 12de eeuw in een moerassige omgeving. Na de afdamming van de Kromme Rijn in 1222 werd dit gebied gaandeweg ontgonnen voor agrarisch gebruik. De Hoofddijk was daarbij een belangrijke ontginningsbasis. Tot de aanleg van Knooppunt Rijnsweerd liep deze dijk, met een aantal knikken, helemaal van Buitenplaats Oostbroek noordwestwaarts tot iets voorbij de huidige Marnixbrug over de Vecht. Het plangebied en omgeving kenmerkte zich eeuwenlang als een typisch cultuurlandschap, met een paar over het landschap verspreide boerderijen en een slotenpatroon met relatief brede verkaveling in een lichte waaiervorm.

Begin twintigste eeuw kreeg het gebied naast het agrarische gebruik ook een functie in de verdediging van de ‘Vesting Holland’. Als onderdeel van de Nieuwe Hollandse Waterlinie (NHW) kon het gebied onder water worden gezet (geïnundeerd) om de vijand uit het oosten tegen te houden. Ook lag het gebied in de overlappende derde verboden kringen (600m-1.000m) van Fort de Bilt en het grotendeels verdwenen Fort Vossegat. In de verboden kringen golden wettelijke bouwbeperkingen om het schootsveld rondom de forten zo vrij mogelijk te houden. Na de aanleg van een tweede fortenring, met onder andere Fort Rijnauwen en Fort Hoofddijk, kwam het plangebied te liggen in het (onveilige) gebied tussen de eerste en tweede fortenring van de Kraag van Utrecht in. De Hoofddijk was een belangrijke toegangsweg (acces) door het inundatiegebied heen, dat werd verdedigd door Fort Hoofddijk.
De Kringenwet gold tot eind jaren 50. Pas daarna kon Utrecht haar stedelijk gebied oostwaarts uitbreiden. Ten oosten van het plangebied werd vanaf de jaren zestig de Uithof (nu Utrecht Science Park) aangelegd, ten noorden bedrijvenpark Rijnsweerd, ten zuidwesten de woonwijk Rijnsweerd, en in het plangebied zelf het gebouwencomplex van de Stichting Opleiding Leraren (SOL). In dezelfde periode werd nabij het plangebied het grootschalige Knooppunt Rijnsweerd aangelegd, inclusief de bijbehorende snelwegen A28 en A27.

Al deze ontwikkelingen zijn grotendeels als een autonome, nieuwe laag over het bestaande verkavelde landschap heen gelegd. Daarbij zijn het oorspronkelijke slotenpatroon en de landelijke dijken- en wegenstructuur in en om het plangebied, waaronder de Hoofddijk, grotendeels uitgewist. De rooilijn van het gebouwencomplex van de SOL volgde wel nog grofweg de oriëntatie van de Hoofddijk en oorspronkelijke verkaveling. Maar verder verdween binnen het plangebied dus vrijwel iedere beleefbare referentie aan de geschiedenis als agrarisch gebied en als inundatiekom nabij diverse forten van de NHW.

De waterloop parallel gelegen aan de Archimedeslaan (genaamd AMEV rivier, een zijtak van de Kromme Rijn) is destijds mee ontworpen met het stedenbouwkundigplan voor Rijnsweerd, en heeft dus ook geen cultuurhistorische relatie met het oorspronkelijke agrarische landschap of de NHW.

2.4 Functies

Het pand aan de Archimedeslaan is een voormalig schoolgebouw van de lerarenopleiding van de Hogeschool Utrecht. Daarna werd het tijdelijk gebruikt als tijdelijke studentenhuisvesting en atelierruimtes. Nu staat het gebouw leeg en is het terrein en het aanwezige groen niet toegankelijk. Het terrein is voorzien van bewaking om oneigenlijk gebruik te voorkomen en wordt tijdelijk gebruikt als oefenlocatie voor onder meer douane en politie.

2.5 Ruimtelijk

Het huidige pand aan de Archimedeskwartier is een langgerekt gebouw bestaande uit bouwvolumes variërend in hoogte van één tot vijf bouwlagen (exclusief kelder). Op het terrein staan veel bomen. Aan de westzijde loopt tussen het terrein en de Archimedeslaan een brede watergang (zijtak van de Kromme Rijn). Deze watergang loopt door richting woonwijk Rijnsweerd en het kantorenpark aan de noordzijde van de A28. Ook langs de snelweg wordt de begrenzing gevormd door water in de vorm van een bermsloot. Aangrenzend ligt een cluster van kantoorgebouwen rondom de Daltonlaan, ook wel ‘Daltonpark’ genoemd. Er zijn op dit moment geen adressen met voordeuren aan de Archimedeslaan. Ter hoogte van de westzijde van het plangebied kruist de Archimedeslaan de A28 ongelijkvloers door middel van een viaduct. Aan de oostzijde, tussen het plangebied en de Daltonpark, ligt een eigen weg die momenteel fungeert als toegangsweg tot het perceel. Deze weg leidt naar het parkeerterrein aan de achterzijde van het gebouw met ruimte voor circa 400 auto’s. Het naastgelegen Daltonpark beschikt over een eigen aansluiting op de Archimedeslaan.

2.6 Verkeer

Het plangebied ligt aan de Archimedeslaan, een van de drie hoofdontsluitingen van het USP. Ten zuiden van de Archimedeslaan ligt de woonwijk Rijnsweerd Zuid. De Archimedeslaan heeft een breed profiel met autoverkeer aan de zuidzijde, een vrijliggende busbaan, een enkelzijdig in twee richtingen bereden fietspad en voetpad aan de noordzijde. Via het USP of via de Waterlinieweg ligt het snelwegennet (A27/A28) onder handbereik, terwijl ook de ligging ten opzichte van het openbaar vervoer zeer gunstig is. Het plangebied grenst aan een bushalte op de vrijliggende busbaan met hoogfrequent busverkeer richting USP, stadscentrum en regio.

2.7 Groen en bomen

De Archimedeslaan wordt aan beide zijden omgeven door groen en bomen. In het plangebied staan in totaal 366 bomen. De bomen langs de Archimedeslaan samen met de onderliggende berm maken deel uit van de Stedelijke Groenstructuur. Langs de watergang aan de noordzijde van het plangebied en de toegangsweg staat een bomenrij van voornamelijk grote zomereiken. Langs de noordoostoever van de Kromme Rijn staan verschillende soorten als wilgen, esdoorn en zwarte elzen. In de beplanting en de open delen is een zeer grote ruigte aanwezig door het beperkte onderhoud. Op het parkeerterrein aan de achterzijde van het bestaande gebouw staan tussen



Vogelvlucht Archmedeslaan met ligging aan snelweg

de parkeerplaatsen 43 platanen van goede conditie. Om het huidige gebouw heen staan verschillende solitaire bomen en kleine groepjes met bomen van verschillende boomsoorten als populieren, abelen, lindes en esdoorns.

2.8 Gezonde leefomgeving en milieuaspecten

Het plangebied is momenteel een afgesloten plek waar geen mensen wonen en geen voorzieningen zijn. Een transformatie is nodig om van het gebied een gezonde woonwijk te maken met bijbehorende functies. Door de ligging tussen de snelweg en de Archimedeslaan is er extra aandacht nodig op het gebied van luchtkwaliteit, geluid en ontsluiting om te komen tot een gezond leefmilieu waarin wordt voldaan aan de wettelijke en gemeentelijke geluidseisen en de EU-grenswaarden voor luchtkwaliteit.

In de ondergrond bevinden zich diverse ondergrondse leidingen, zoals een hogedruk gasleiding waar rekening mee moet worden gehouden bij planning en uitvoering.



Bomenrij langs Archimedeslaan



Bebouwing Archimedeslaan 16

Uitgangspuntenkaart

- Projectgrens
- Type bebouwing: wand
  Gem. 12 bouwlagen, max. 14
- Type bebouwing: stadsstraat
  Gem. 10 bouwlagen, max. 12
- Type bebouwing: open stadsblokken
  Gem. 8 bouwlagen, max.10
- Type bebouwing: alzijdige blokken in het groen
  Gem. 6 bouwlagen, max. 7
- Publiek gerichte voorzieningen op bg in plint, in % van m2 vloeroppervlakte
- Verplichte rooilijn
- Uiterste rooilijn (n.t.b.)
- Flexibele rooilijn
- Flexibel bouwvlak
- Hoogteaccent
- 'Private' zone woningen (n.t.b.)
- Water bestaand
- Water nieuw (indicatief, plas-dras)
- Groen en verblijf; voetgangersgebied,
  fietsen toegestaan (inrichting n.t.b.)
- Verkeer, groen en verblijf (inrichting n.t.b.)
- Gebouwd parkeren met groen dak (n.t.b.),
  incl. max. aantal bouwlagen
- In-/uitrit gebied en parkeergarage
- Auto- en langzaam verkeersroute (indicatief)
- Fietsroute (indicatief)
- Langzaam verkeer verbinding, te onderzoeken
- Onderdoorgang, minimaal 2 (indicatief)
- Minimale maat tussen bebouwing
- Gewenste hoofdentreezijde (indicatief)
- Cruciale plekken voor ontmoeting



Hoofdstuk 3 Uitgangspunten

In dit hoofdstuk benoemen we de uitgangspunten voor de gebiedsontwikkeling Archimedeskwartier. Het hoofddoel is dat de ontwikkeling van het gebied past binnen de ambities van de RSU 2040: het realiseren van een levendig gebied met woningen en voorzieningen dat aansluit op het USP waar veel ruimte is voor ontmoeting. De uitgangspunten zijn verbeeld op de uitgangspuntenkaart. In hoofdstuk 4 staat de onderbouwing van de uitgangspunten.

3.1 Functies

Hoofddoel is een mix van programma, die bijdraagt aan het kenniscentrum USP/Rijnsweerd en de identiteit van Rijnsweerd.

Wonen

Hoewel er al een intentiedocument was van ruim voor de vaststelling van de beleidsnota Wonen (2025), wordt binnen de marges van de ruimtelijke en financiële haalbaarheid in afstemming met de ontwikkelaar geprobeerd om zoveel mogelijk aan te sluiten bij het nieuwe beleid.

In de beleidsnota Wonen (2025) is het uitgangspunt bij projecten 40% sociaal en 35% middensegment. Samen valt dat onder 75% betaalbaar. In het Archimedeskwartier wordt dat ingevuld door woningen in verschillende segmenten: studentenkamers, sociale huurwoningen, woningen in het middensegment en vrije sector huur- en koopwoningen. Alle woningen moeten rolstoelbezoekbaar zijn.

In totaal kunnen ongeveer 1.610 wooneenheden worden gerealiseerd, waarvan circa 600 (on)zelfstandige studenteneenheden (37%), circa 303 reguliere sociale huurwoningen (19%), circa 388 woningen in het middensegment (24%) en circa 319 woningen in de vrije sector (20%). Exclusief studentenwoningen is het aandeel sociale huurwoningen 30% en middensegment 38%. De gewenste verhouding en voorwaarden van de verschillende categorieën zijn hieronder verder uitgewerkt.

Sociale huur: studenten

- De huurprijs van alle studenteneenheden dient vastgesteld te worden conform het woningwaarderingsstelsel (WWSO) en liggen onder de eerste aftoppingsgrens en bij voorkeur onder de kwaliteitskortingsgrens.
- Uitgangspunt is om circa 600 onzelfstandige studenteneenheden te realiseren. Dit is ook het uitgangspunt van de Nota Wonen (2025): bij studentenhuisvesting waar mogelijk 100% onzelfstandige eenheden. Echter, als het om (exploitatie)-technische redenen noodzakelijk is om ook zelfstandige studenteneenheden toe te voegen, dan kan dat, maar wel tot een maximum van 30% van alle studenteneenheden (dus circa 180 van de 600 studenteneenheden kan dan zelfstandig zijn).
- De minimale oppervlakte van de onzelfstandige studenteneenheden is 12m2 GBO + circa 3 m2 GBO voor gemeenschappelijke ruimte.
- Voor de eventuele zelfstandige eenheden geldt het WWS als basis voor de huurprijs, met een maximum tot de eerste aftoppingsgrens; en zijn minimaal 19 m2 GBO, met 1-2 m2 gemeenschappelijke ruimte per eenheid.
- Er mag bij de toewijzing van de studenteneenheden geen selectie plaatsvinden op basis van leeftijd.
- De servicekosten mogen alleen bestaan uit componenten waarvoor daadwerkelijk gebruik van wordt gemaakt wordt (‘pay-per-use’). In de huurovereenkomst mag geen verplichting worden opgenomen met betrekking tot het gebruik van aanvullende services.
- De studenteneenheden dienen minimaal 25 jaar geëxploiteerd te worden door een toegelaten instelling, waarbij gebruik gemaakt moet worden van campuscontracten of vergelijkbare contracten. Campuscontracten zijn tijdelijke huurcontracten voor studenten en promovendi.
- Circa 30 studenteneenheden worden gericht geadverteerd op jonge talentvolle (sub-)topsporters met waarde voor de stad, in de leeftijd tussen 17 en 30 jaar. De bepaling van deze groep vindt plaats vin samenwerking met Sport Utrecht. Dit betekent niet dat deze studenten meer kans krijgen op het vinden van een woonplek dan andere studenten, maar wel dat ze meer kans krijgen om geclusterd samen te gaan wonen.



Studentenwoning (Erik Karst Fotografie)



Referentie supermarkt in stedelijk blok

Sociale huur: regulier

- De sociale huurwoningen dienen minimaal 25 jaar te worden geëxploiteerd door een toegelaten instelling.
- Als de sociale huurwoningen een huurprijs boven de aftoppingsgrenzen hebben, dan moet de oppervlakte minimaal 50 m2 GBO zijn.
- Onderzocht wordt of een deel van de sociale huurwoningen met voorrang kan worden aangeboden aan senioren uit de buurt.

Middensegment

Circa 24% (388 woningen) van het totale woonprogramma (inclusief studentenwoningen) moet passen binnen het middensegment. Dit bestaat uit een mix van middenhuur en betaalbare koop. Dat wil zeggen:

- Deze middenhuurwoningen moeten voldoen aan de landelijke wet betaalbare huur plus de uitgangspunten zoals verwoord in de beleidsnota wonen (2025) op pagina 41-43. Zo is de zonering voor deze woningen zone B, nieuw hoogstedelijk. Dat betekent een minimale oppervlakte van 40 m2 GBO voor de middenhuurwoningen. Ook is de gemiddelde oppervlakte van de middenhuurwoningen groter dan 50 m2 GBO. Toewijzing vindt plaats op basis van de dan geldende huisvestingsverordening Onderzocht wordt of een deel van de middenhuurwoningen met voorrang kan worden aangeboden aan senioren uit de buurt.

en/of

- Betaalbare koopwoningen. Koopwoningen met een maximale verkoopprijs (vrij op naam) conform de beleidsmatige betaalbaarheidsgrens van het Rijk (Besluit Woningbouwimpuls 2020) die in 2025 (prijspeil) EUR 405.000,00 bedraagt, met afspraken over het bij dit prijsplafond horende opleverniveau (inclusief minimaal keuken, badkamer en toilet). Gezien de zonering in gebied B, geldt een minimale oppervlakte van 40m2 GBO. Toewijzing vindt plaats op basis van de dan geldende huisvestingsverordening. Ook wordt een anti speculatiebeding opgenomen en er geldt een zelfbewoningsplicht.
- Uitgangspunt voor de % verdeling van de middenhuur en betaalbare koop is minimaal 50 % middenhuur.
- In aanloop naar het moment dat de woningen uit het middensegment in de verhuur cq, verkoop gaan, wordt onderzocht in hoeverre de op dat moment geldende huisvestingsverordening ruimte biedt om voorrang te geven aan senioren, al dan niet uit de buurt.

Vrije sector

- Voor koopwoningen in de vrije sector tot en met de grens van de opkoopbescherming (2024: 565.000 euro) wordt ook een anti speculatiebeding opgenomen (het is niet toegestaan de woning binnen een bepaalde periode te verkopen zonder toestemming van de gemeente) en een zelfbewoningsplicht (de woning mag alleen gekocht worden met de bedoeling om die zelf te gaan bewonen in een nader te bepalen periode na het moment van inschrijving van Koper in de Basisregistratie Personen (BRP) op het betreffende adres.

Commercieel en maatschappelijk programma

In een nieuwe buurt met 1.600 woningen zijn een goed voorzieningenniveau en fijne ontmoetingsplekken, inpandig en in de buitenruimte, essentieel. De huidige en toekomstige inwoners en gebruikers van Rijnsweerd en USP hebben baat bij meer voorzieningen waar zij terecht kunnen voor de dagelijks benodigde boodschappen, goederen en diensten. De volgende onderdelen zijn daarom een onlosmakelijk onderdeel van het plan.

- Detailhandel, horeca, leisure en commerciële dienstverlening van ca. 4.250 m2 bvo. Dit bestaat onder andere uit:
  - Ca. 3.000m2 bvo detailhandel;
    - waaronder een full service supermarkt van maximaal 2.000m² bvo
    - maximaal 1.000m2 bvo detailhandel in de niet-dagelijkse sector.
  - Horeca: tot ca. 500 m² bvo, passend binnen de geldende kaders van het horecabeleid. Meer is mogelijk indien dit de voorzieningenstructuur van Rijnsweerd/USP aantoonbaar versterkt en de marktbehoefte onderbouwd is.
  - Commerciële dienstverlening: tot ca. 500 m2 bvo (zoals een kapper, uitzendbureau, reparatiediensten, pakketpunt).
  - Overige leisure: maximaal 500 m2 bvo (zoals een sportschool etc.).
- Maatschappelijke voorzieningen, lichte bedrijvigheid passend in een woonomgeving (categorie A en B1), zoals: een gezondheidscentrum (van ca. 700-1.200 m2 BVO dat ruimte biedt aan bijvoorbeeld huisarts, apotheek, fysiotherapie) en (werk)ruimtes voor starters. De maatschappelijke voorzieningen maken nadrukkelijk geen onderdeel uit van het aantal m2 bvo commercieel.
- Als aanvulling op het woonprogramma wordt in de volgende fase onderzocht welke gemeenschappelijke ruimtes en/of voorzieningen nodig zijn om ontmoeting en sociale samenhang te bevorderen. Denk hierbij enerzijds aan leefgalerijen en brede entree's voor het stimuleren van dagelijkse ontmoeting en anderzijds aan gemeenschappelijke ruimtes of woonkamers in het plangebied die gebruikt kunnen worden voor het organiseren van sociale activiteiten.
- De niet-woonfuncties liggen op de begane grond aan publieke routes, zie ook 3.2 levendige plinten.

3.2 Ruimtelijk

Hoofddoel is het maken van een gezond en levendig woonmilieu in hoge dichtheid dat goed is verbonden met de omgeving. Zie voor de uitgangspunten ook de uitgangspuntenkaart.

Hoofdopzet en hoogte bebouwing

- De hoofdopzet van het gebied bestaat uit een wand van bebouwing met hoogteaccenten langs de snelweg, stadsstraat bebouwing langs de Archimedeslaan en de nieuwe ontsluitingsweg, half open bouwblokken aan het Daltoncluster en aan de noordzijde van het plangebied en losstaande bebouwing in het middengebied.
- Het gebied wordt uitnodigend en doorwaadbaar, en vormt een waardevolle aanvulling voor de omliggende buurten.
- Bebouwing is alleen mogelijk in de bouwvlakken. Voor een goede inpassing kan een (kleine) afwijking van de bouwblokken worden toegestaan mits dit niet ten koste gaat van de ruimtelijke kwaliteit van het plan als geheel.
- Voor de losstaande bebouwing in het middengebied is een flexibel bouwvlak opgenomen. De exacte ligging en afmeting van deze bouwvlakken wordt in het vervolg (stedenbouwkundig plan) vastgelegd. Het bebouwd oppervlak en de korrelgrootte van de losstaande bebouwing dient hierbij niet groter te worden dan in de uitgangspuntenkaart.
- De gemiddelde en maximale bouwhoogte per type bebouwing is aangegeven op de uitgangspuntenkaart. De hoogte van de accenten ligt vast. De torens maken onderdeel uit van een stedenbouwkundig ensemble waarin gestreefd wordt naar een compositie van torens met

Schema levendige en aantrekkelijke plinten

- Levendige plinten
- Aantrekkelijke plinten
- Onderdoorgang, minimaal 2 (indicatief)





Levendige plint

verschillende hoogtes. Hoogbouw heeft een bredere stedelijke laag (een groter volume of een bouwblok) en staat niet op zichzelf.

- Alle bebouwing is alzijdig en heeft ramen rondom.
- Parkeren wordt opgelost in bovengrondse parkeergarages die ingepast zijn in bouwblokken. Het dak van de parkeergarage wordt ingericht als collectieve buitenruimte bestemd voor bewoners, met zoveel mogelijk groen. Het dak heeft voldoende gronddekking voor een groene inrichting met vaste planten, heesters en op enkele plekken bomen. De parkeergarages worden waar mogelijk en vanuit beeldkwaliteit gewenst afgezoomd met woningen en voorzieningen. Zie hiervoor ook de uitgangspuntenkaart.
- Tussen het park en de openbare ruimte aan de zijde van de snelweg worden aantrekkelijke onderdoorgangen gerealiseerd. De afmetingen hiervan zorgen voor uitnodigende en sociaal veilige onderdoorgangen maar ook dat geluid van de snelweg niet het plangebied in komt. De zijkanten onder de doorgang op de begane grond zijn geen blinde gevels, maar er is direct zicht vanuit de bebouwing op de onderdoorgang. Bij voorkeur worden hier levendige collectieve voorzieningen gesitueerd (zoals bijvoorbeeld een ontmoetingsruimte of een entree).

Plinten

- In het gebied wordt onderscheid gemaakt tussen levendige plinten en aantrekkelijke plinten. Een levendige plint vergroot de verblijfskwaliteit, sociale veiligheid en levendigheid op straatniveau. Levendige plinten dragen actief bij aan de beleving van de openbare ruimte, doordat deze transparant, toegankelijk en uitnodigend zijn. Hier bevinden zich de functies met een open karakter zoals de supermarkt, de horeca en de voorzieningen, die interactie tussen binnen en buiten stimuleren.
- Aantrekkelijke plinten dragen bij aan een prettige en uitnodigende straatbeleving. Dit wordt bereikt door een zorgvuldige inrichting van gevels met voldoende transparantie (zoals ramen en entrees), een menselijke maat en hoogwaardige materialen. Ook een goede overgang tussen privé en publiek domein, draagt bij aan de aantrekkelijkheid van de plint.

- De maat en schaal van de bebouwing zorgt voor een prettige beleving op straatniveau en draagt bij aan een goede verblijfskwaliteit van de openbare ruimte.
- Op de uitgangspuntenkaart is aangegeven welk deel van de plint zal worden gevuld met publieksgerichte voorzieningen. Publieksgerichte voorzieningen bestaan uit maatschappelijke, commerciële voorzieningen én collectieve voorzieningen zoals winkels, horeca, dienstverlening, kantoren, ateliers, woonwerk woningen en gemeenschappelijke ruimtes. Zij hebben een bruto verdiepingshoogte van tenminste 4,5m, dit geldt voor tenminste de eerste 5m vanaf de rooilijn.
- De plint van de wandbebouwing aan de buitenzijde van het gebied is een aantrekkelijke plint die op specifieke plekken wordt ingevuld met levendige functies. Zelfstandige woningen op de begane grond hebben – zoveel als mogelijk – een directe toegang tot de openbare ruimte en een goed vormgegeven overgang tussen openbaar en privé.
- De entrees van de parkeergarages, ten behoeve van auto's worden geïntegreerd in de nieuwe bebouwing. (hellingbanen liggen niet in openbaar gebied, maar achter de voorgevel).
- De openbare ruimte wordt zoveel als mogelijk begeleid door voorkanten van woningen en/of andere functies. Bebouwing die grenst aan de openbare ruimte heeft zoveel mogelijk verblijfsruimtes in de plint, dit kan door woonruimtes te situeren op de begane grond of andere functies toe te voegen.
- De functies en voorzieningen in de plint worden zoveel mogelijk met een eigen entree vanuit de openbare ruimte ontsloten. De supermarkt is ook bedoeld voor de bewoners van omliggende wijken. Het is daarom wenselijk een entree van de supermarkt aan de Archimedeslaan te situeren. Dit dient te worden onderzocht.
- Gemeenschappelijke fietsenbergingen op de begane grond worden afgewisseld met collectieve ruimtes, woningen en entrees. De gevel van de fietsenberging is transparant, er is een goede zichtrelatie tussen binnen en buiten, en er is voldoende daglicht in de fietsenberging. Privé buitenruimtes in het groen worden in het Omgevingskwaliteitsplan verder uitgewerkt ook worden daarin de uitgangspunten opgenomen ten aanzien van de omvang van de privébuitenruimtes, eventuele afscherming en het type afscherming.
- Een terras ten behoeve van horeca ligt aan de gevel. Het ontwerp van het terras volgt uit het inrichtingsplan van de openbare ruimte en moet voldoen aan de eisen van het Utrechts terrassen regelement. Daarnaast is de omvang van het terras afhankelijk van de ruimtelijke inpasbaarheid in relatie tot stemgeluid.
- De entrees van de gebouwen sluiten aan op maaiveld.

Bezonning en windhinder

- Windonderzoek is verplicht bij hoogbouw en bij grotere gebiedsontwikkelingen (500 woningen of meer). De initiatiefnemer moet vroeg en in meerdere fases van het ontwerpproces onderzoek laten doen door een gespecialiseerd bureau. Windonderzoek moet altijd uitgevoerd worden volgens de landelijke methode. Het windonderzoek zal in de verdere uitwerking van het plan worden meegenomen.
- Windgevaar en windhinder moeten beiden (apart) onderzocht worden.
- Windgevaar is nooit toegestaan.
- Windoverlast veroorzaakt door gebouwen wordt opgelost door de positionering van volumes binnen het stedenbouwkundig plan en/of de vorm van het gebouw (zoals rondingen of setbacks). Maatregelen in de openbare ruimte (zoals schermen of bomen) zijn ongewenst om windoverlast op te lossen.
- Er zijn voor gebruiksvormen van de openbare ruimte toetswaarden opgesteld voor de maximale windsnelheid. De toetsing door de gemeente is gebaseerd op de NEN 8100. Windhinder wordt getoetst op basis van vooraf vastgestelde windklasse per activiteit (doorlopen, slenteren, verblijven). Deze activiteiten worden op de kaart in het Voorlopig Ontwerp aangegeven.
- Voor hoogbouw (of gebouwen aan een representatieve openbare ruimte) moet voor het gehele gebied een zonnestudie gedaan worden waarin sunspots en representatieve ruimtes zijn aangewezen.
- De bezonning op woningen en bijbehorende (gezamenlijke) buitenruimte wordt vroegtijdig meegenomen in het ontwerp.
- Voor elke ontwikkeling moet de bezonning op omliggende woningen worden uitgewerkt op basis van twee bezonningsuren per dag, met als toetsingsdatum 21 maart of 21 september.



Gemeenschappelijke ruimte



Leefgalerij



Ontmoetingsplek in de buitenruimte

- De geluidsbelasting op de gevels en de akoestiek van de verblijfsplekken worden vroegtijdig meegenomen in het ontwerp van het plan. Verblijfsplekken zijn bijvoorbeeld een gezamenlijke binnentuin, een brede galerij of een individueel balkon.

Versterken sociale kracht

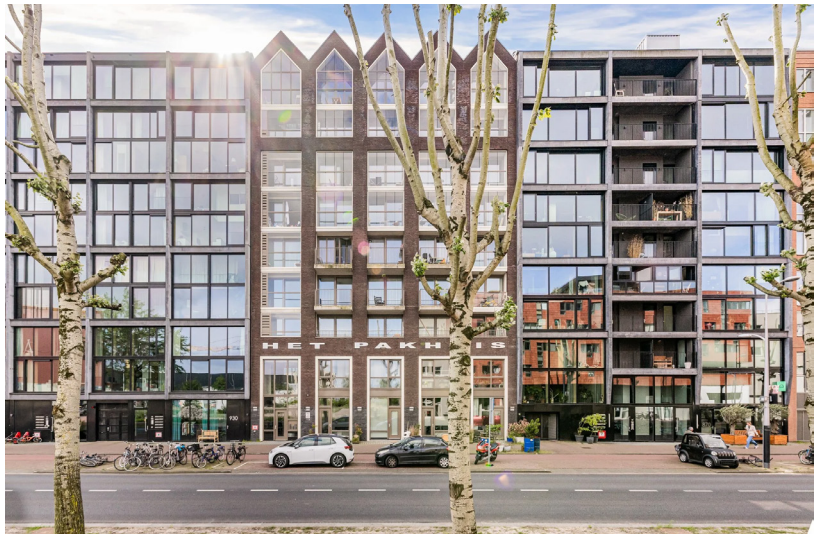
- De openbare ruimte en gebouwen worden zo ontworpen dat mensen elkaar tegenkomen. Looproutes in principe niet direct vanuit parkeergarage naar de woningen, maar via de centrale hal of openbare ruimte
- Waar het voor de bewoners een meerwaarde heeft is de galerij met toegang naar de woningen een brede leefgalerij met ruimte voor bewoners om voor hun huis te kunnen zitten en zo dagelijkse ontmoeting en eigenaarschap te stimuleren. De studentenwoningen hebben ten minste gemeenschappelijke ruimtes binnen het gebouw (studie- of activiteitenruimtes). In de volgende fase wordt onderzocht welke mogelijkheden er zijn voor buitenruimtes voor studenten; bij de studentenwoningen of op het dek van de parkeergarage.
- In het plangebied is een gemeenschappelijke ruimte beschikbaar die gebruikt kan worden door de buurt voor gemeenschappelijke activiteiten. Het precieze concept moet verder worden uitgedacht. (Voorbeeld Kwekerij, koppelen aan horecapand en beheer door horeca-ondernemer laten doen).

Beeldkwaliteit

- Het plangebied maakt onderdeel uit van het gebied USP en Rijnsweerd. Dit gebied ontwikkelt zich tot een bijzonder gebied met hoogwaardige architectuur in een aantrekkelijke omgeving, waarbij duurzaamheid, gezondheid en ontmoeten belangrijke thema's zijn. De nieuwe bebouwing moet een positieve bijdrage leveren aan deze ontwikkeling. De bebouwing krijgt een hoogwaardige architectuur met een zorgvuldige detaillering waardoor de bebouwing duurzaam mooi blijft. Hoogwaardige architectuur kan ook een rol spelen bij het definiëren van verschillende volumes.
- Het Ambitiedocument Rijnsweerd streeft naar betere verbindingen tussen de verschillende "eilanden" in het gebied. Het creëren van een nieuw eiland is dus niet gewenst.



Referentie pandsgewijze opbouw



Referentie korrelgrootte wand



Referentie binnengebied



Referentie groen dak

- Er wordt gezocht naar een levendige mix van nieuwe gebouwen, waarbij elk gebouw zijn eigen architectuur krijgt. Bij voorkeur worden verschillende architecten betrokken bij de ontwikkeling van de verschillende gebouwen.
- Het creëren van een omgeving die is afgestemd op de menselijke maat en schaal, met een passende korrelgrootte van de bebouwing — met name aan de zijde van de snelweg en de oostelijke stadsstraat — vraagt om een zorgvuldige opbouw van de volumes. Dit kan worden bereikt met verspringende rooilijnen, variërende bouwhoogtes, setbacks en een afwisselend materiaalgebruik. In het Omgevingskwaliteitsplan zal dit verder worden uitgewerkt.
- Om voldoende afwisseling en een kleinere schaal te bereiken, met name bij de lange wand, is het gewenst om de gevels van aangrenzende bouwdelen te voorzien van verschillende kleuren of materialen.
- De accenten zijn onderdeel van een groter volume of bouwblok en hebben een stedelijke laag. De hogere bebouwing wordt zo gepositioneerd dat deze zich onderscheidt van de stedelijke laag en dat windoverlast wordt voorkomen. Zo wordt hoogbouw op een natuurlijke manier onderdeel van de straatwand en is er een aangename beleving op straatniveau.
- De architectonische uitwerking van de kopse gevels waar de parkeergebouwen zichtbaar zijn vanaf het openbaar gebied vraagt bijzondere aandacht.
- Bij de 5 blokken in het park dient er voldoende variatie te zijn. Middels verspringingen in rooilijnen en setbacks kan er gezorgd worden voor een menselijke maat. Dit wordt verder uitgewerkt in het Omgevingskwaliteitsplan. Op de plekken waar de tussenruimte tussen de volumes beperkt is dienen balkons binnen het volume te worden opgelost.
- De daken worden ingezet voor meerdere functies: denk aan ontmoeting, energie, waterberging en groen. Installaties tellen niet mee in de functiemix, maar dienen wel goed ingepast te worden. De daken van de losstaande bebouwing in het binnengebied waar de omliggende hogere bebouwing op uitkijkt hebben een groene inrichting.
- Traforuimten, schakelstations en andere nutsvoorzieningen dienen te worden opgenomen in de bebouwing zoveel mogelijk uit het zicht, aan de minst publieke zijde van het gebouw. Bij voorkeur worden deze niet direct grenzend aan slaapkamers van woningen gesitueerd.
- Voordat de bouwplannen worden uitgewerkt wordt voor deze ontwikkeling een Omgevingskwaliteitsplan gemaakt door de initiatiefnemer.

3.3 Verkeer en parkeren

Utrecht kiest in haar Mobiliteitsplan 2040, vastgesteld in 2020, voor een aantal principes ten aanzien van mobiliteit. Deze principes zijn zoveel mogelijk toegepast in het Archimedeskwartier. Het gebied wordt zo goed als autovrij. Er komt veel ruimte voor de fiets, mogelijk deelmobiliteit en er is aandacht voor goede aansluitingen op het Utrechtse fietsnetwerk. Het HOV-netwerk ligt letterlijk voor de deur. Autoparkeren kan in twee bovengrondse garages.

Langzaam verkeer

- Er is een fijnmazig fiets- en voetgangersnetwerk met een maaswijdte van 50 tot maximaal 100 meter.
- Lokale fietsverbindingen sluiten logisch, direct en veilig aan op het hoofdfietsnetwerk langs de Archimedeslaan.
- (Collectieve) fietsenbergingen zijn – zoveel als mogelijk – op de begane grond gesitueerd en hebben een ontsluiting direct naar het maaiveld.
- Het plangebied wordt primair ontsloten voor fiets- en voetverkeer via een nieuw te realiseren, logische en uitnodigende langzaam verkeer ontsluiting (over het bestaande water) aan de westzijde van het plangebied, ter hoogte van de onderdoorgang A28.
- Om de verbinding tussen de voorzieningen in het plangebied en het oostelijke deel van de woonwijk Rijnsweerd te verbeteren, is een extra oversteek over de Archimedeslaan ter hoogte van de Louis Davidslaan wenselijk.
- De openbaar toegankelijke ruimte voldoet aan de richtlijnen voor toegankelijkheid uit de notitie ‘Voetpaden voor iedereen’. Conform ‘Agenda 22’ moet iedereen – ook mensen met een beperking – in staat zijn om woningen en voorzieningen te bereiken en te gebruiken.

Openbaar vervoer

- Direct naast het plangebied ligt de hoogwaardige OV-halte Rijnsweerd Zuid. Om het gebruik van het OV aantrekkelijk te maken en de grote OV potentie van deze locatie te benutten moeten de looproutes van en naar deze halte direct, toegankelijk, uitnodigend en logisch zijn.

Autoverkeer

- Het plangebied wordt in basis ingericht als een autoluw gebied.
- Gemotoriseerd verkeer is in beginsel alleen mogelijk op de wegen aan de buitenzijde van het plangebied.
- Gebruik van het binnengebied door gemotoriseerd verkeer is in principe niet toegestaan en is enkel bedoeld voor voetgangers, fietsers, cargobikes en LEV's (lichte elektrisch gemotoriseerde voertuigen).
- Het binnengebied moet toegankelijk zijn voor onderhoud-, nood- en hulpdiensten en met ontheffing voor incidenteel gemotoriseerd verkeer (zoals verhuizingen en voor minder validen). Hiermee moet in de maatvoering en constructie rekening gehouden worden. Het plangebied wordt ontsloten via de Archimedeslaan.
- Via verkeersonderzoek moet onderzoek gedaan worden naar de vereiste vormgeving van de VRI-kruising tussen de nieuwe toegangsweg en de Archimedeslaan. Mocht blijken dat er aanpassingen nodig zijn om de verkeersafwikkeling vlot en veilig te laten plaatsvinden, denk aan meer of langere opstelstroken of andere plek van de VRI-lussen, dan zullen deze als onderdeel van het plan Archimedeskwartier uitgevoerd moeten zijn voor oplevering van het plan.
- De weg tussen het plangebied en het Daltoncluster wordt ingericht als een stadsstraat, in twee richtingen met fietsers op de rijbaan. Deze weg moet minimaal 5,80 meter breed zijn om alle verkeer (auto, fiets en vrachtverkeer) veilig te kunnen afwikkelen.
- De aansluiting van de fietsvoorzieningen in deze stadsstraat op de bestaande fietspaden langs de Archimedeslaan moet nader uitgewerkt worden, waarbij veiligheid voor fietsverkeer prioriteit heeft.
- Omdat er sprake is van een doodlopende weg, moet in de noordoostelijke hoek van het plangebied een keermogelijkheid zijn waar autoverkeer, bestelbussen en bakwagens (vrachtwagens zonder oplegger veilig kunnen keren, zonder dat dit het overige verkeer, met name fietsers, hindert. Dit moet aangetoond worden met rijcurve simulatie.
- De keermogelijkheid moet logisch en herkenbaar zijn voor de gebruiker, en niet te ver weg liggen van de Archimedeslaan om te voorkomen dat die niet gebruikt gaat worden, maar ook niet te dichtbij de reuring rondom de voorzieningen omwille van de verkeersveiligheid.
- Voor grotere vrachtwagencombinaties is het acceptabel dat zij verderop in het plangebied kunnen keren.

Deelmobiliteit

- Het parkeerbeleid van de gemeente Utrecht eist dat maximaal 75% van de parkeereis opgelost worden met reguliere autoparkeerplaatsen.
- Inzet van deelmobiliteit is een van de mogelijkheden binnen het parkeerbeleid van de gemeente Utrecht om het aantal reguliere autoparkeerplaatsen, en daarmee het aantal autobewegingen te beperken.



Deelmobiliteit auto en fiets (VG Visie)

- Inzet van deelmobiliteit is weliswaar geen eis, maar een uitdrukkelijke wens passend binnen de mobiliteitsvisie van de gemeente Utrecht.
- De invulling van de eventuele deelmobiliteit is nader te bepalen. Vigerend beleid is daarin leidend. Eventuele deelmobiliteit bevindt zich bij voorkeur inpandig, maar mag ook in de openbare ruimte geplaatst worden. Hiervoor moet dan ruimte gereserveerd worden.
- Voorzieningen voor deelmobiliteit bij een ontwikkeling moeten conform het Mobiliteitsplan Utrecht 2040 voor iedereen toegankelijk zijn door aansluiting bij MaaS (Mobility as a Service).

Logistiek

- Bevoorrading van een supermarkt vindt plaats in een inpandig expeditiehof, ontsloten vanaf de oostelijke stadsstraat, zodanig dat er geen verkeersonveilige situaties ontstaan.
- Door middel van rijcurves moet aangetoond worden dat de bevoorrading veilig kan plaatsvinden zonder overbodige manoeuvreerbewegingen.
- De overige detailhandel en voorzieningen aan de Archimedeslaan en de stadsstraat worden bevoorraad via tenminste 4 speciaal daarvoor aangelegde laad- en losplaatsen.
- Ten behoeve van de bruikbaarheid moeten de laad- en losplaatsen in de Stadsstraat rondom verhard zijn, zodat goederen via zij- en achterdeuren in- en uitgeladen kunnen worden.
- Om oversteekbewegingen te voorkomen dienen de laad- en losplaatsen in de stadsstraat te liggen aan de zijde van de voorzieningen. In de randweg is dat minder van belang aangezien het daar minder druk is en vooral om consumentenlogistiek zal gaan.
- Naast de ontsluitingsroute langs de rand worden ten behoeve van de woonfuncties en pakketkluizen op minimaal 12 strategische en logische plekken ten opzichte van de entrees laad- en losplaatsen gerealiseerd. Voor deze laad- en losplaatsen volstaat een breedte van 2,50 meter.
- Mogelijk dat dit aantal na verloop van tijd naar boven, of beneden, bijgesteld moet worden op basis van gebruik. Uitgangspunt is vooralsnog tenminste 12 locaties.
- De laad- en losplaatsen langs de randweg worden op zodanige manier vormgeven dat ze niet uitnodigen tot langparkeren (bijv. smalle opstelruimte in graskeien).
- Om het aantal onnodige verkeersbewegingen te beperken worden ten minste op 3 locaties centrale ophaalpunten/pakketkluizen gerealiseerd. Dit zijn whitelabel pakketkluizen op logische en door bewoners drukbezochte plekken in de looproutes. Een combinatie met supermarkt, studentencomplex of mobiliteitshub ligt voor de hand. De ontwikkelaar is verantwoordelijk voor de realisatie en het langdurige (minimaal 10 jaar) beheer daarvan.
- Voor regels rondom afval verwijzen wij naar het Handboek openbare ruimte 2021.
- Vuilnisophaaldiensten moeten de afvalcontainers kunnen bereiken zonder achteruit te moeten rijden. Er dient een keermogelijkheid aanwezig te zijn.
- Omdat het hier om doodlopende wegstructuur gaat, moet ter hoogte van de afvalcontainers een passeermogelijkheid voor gemotoriseerd verkeer zijn.

Fietsparkeren

- De ontwikkeling moet voldoen aan de kwaliteit- en kwantiteitseisen zoals gesteld in de Parkeervisie ‘Fiets- en autoparkeren in een groeiend Utrecht’ (vastgesteld op 21 november 2021) inclusief onderliggende modules en de Beleidsregel Parkeernormen Fiets 2021 gemeente Utrecht, gepubliceerd op 23 december 2021, inclusief bijlagen. Zie https://omgevingsvisie.utrecht.nl/thematisch-beleid/parkeren/.
- Voor het fietsparkeren van bewoners bij woonfuncties wordt voorzien in inpandige (gemeenschappelijke) stallings-/bergruimte. Alle woningen krijgen een makkelijk toegankelijke (collectieve) fietsvoorziening zoveel als mogelijk gelegen op de begane grond en direct betreedbaar vanaf maaiveld. Voor de studenteneenheden wordt in elk gebouw een aantrekkelijke, goed bereikbare gemeenschappelijke fietsenberging gemaakt.
- Van de op eigen terrein te realiseren fietsparkeerplaatsen moet 10% voorzien zijn van een laadpunt voor elektrische fietsen.



Referentie fietsparkeren



Referentie parkeergebouw

- De fietsparkeereis van medewerkers van de voorzieningen en maatschappelijke functies wordt bij voorkeur inpandig opgelost.
- Fietsparkeren van bezoekers van het gebied, inclusief woonfuncties, mag in de openbare ruimte plaatsvinden.
- Indien (een deel van) het bezoekersparkeren op straat wordt gefaciliteerd moet de wijze van realisatie afgestemd worden op de stedenbouwkundige eisen.
- Om het gebruik van de fiets te stimuleren moeten de fietsparkeervoorzieningen in kwantiteit en kwaliteit (locatie, toegankelijkheid, helling etc.) voldoen aan de uitgangspunten zoals beschreven in BIJLAGE 1 Fietsparkeren woningbouw bij Beleidsregels parkeernormen fiets.

Autoparkeren

- Het autoparkeren binnen het plan wordt getoetst aan de Parkeervisie ‘Fiets- en autoparkeren in een groeiend Utrecht’ (vastgesteld op 21 november 2021) inclusief onderliggende modules en de Beleidsregel Parkeernormen Auto 2021 gemeente Utrecht, gepubliceerd op 23 december 2021, inclusief bijlagen. Zie Parkeerbeleid fiets en auto | Gemeente Utrecht - Omgevingsvisie.
- Gezien de ligging van het plan zijn hier de regels en normen voor gebied B1 ‘stedelijke gebied met betaald parkeren’ van toepassing.
- Het parkeren van zowel bewoners, werknemers als bezoekers wordt binnen het plangebied opgelost.
- Het in- en uitrijden van de parkeergarage(s) moet op een veilige manier plaatsvinden, conflicten met fietsers of voetgangers moet door een goede inrichting worden voorkomen.
- De gebruikers van het plangebied maken géén aanspraak op een door de gemeente uitgegeven parkeervergunning.
- Het vigerende Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) (voorheen Bouwbesluit) waarin is opgenomen aan welke eisen moet worden voldaan ten behoeve van het laden van elektrische voertuigen, is van toepassing.

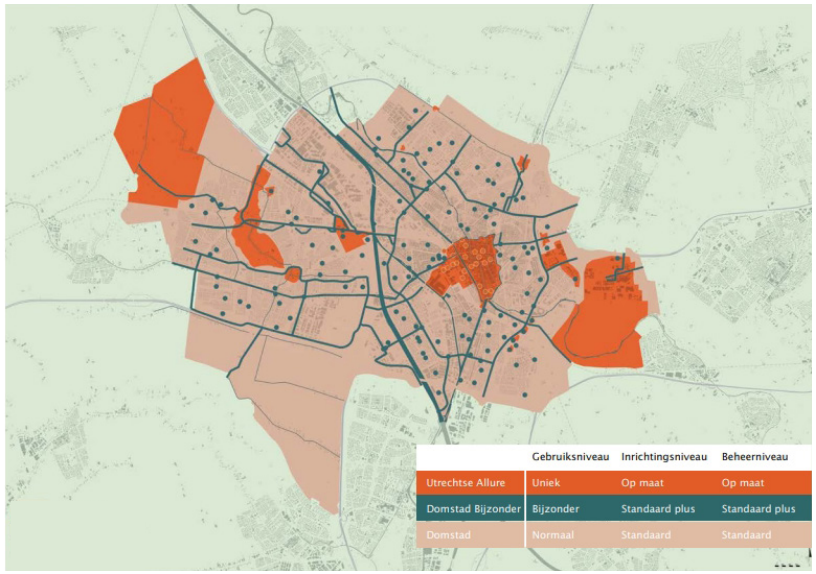
Mobiliteits(beheer)plan

Om te zorgen dat mobiliteit ook in de toekomst goed geregeld is en (toekomstige) bewoners en gebruikers weten wat de mogelijkheden zijn voor parkeren of eventuele mobiliteitsalternatieven, moet de ontwikkelaar een mobiliteitsplan inclusief een sluitende parkeerbalans aanleveren (zie o.a. artikel 14 en 15 van de Beleidsregel Parkernormen Auto).

De kaders uit dat mobiliteitsplan worden vervolgens uitgewerkt in een mobiliteitsbeheerplan dat door de gemeente getoetst wordt bij de aanvraag Omgevingsvergunning. Met dit beheerplan toont de ontwikkelaar onder andere de duurzame en structurele beschikbaarheid (financieel en juridisch) van de parkeerplaatsen aan, gedurende 10 jaar vanaf het eerste moment van ingebruikname van de bouwontwikkeling voor de verschillende doelgroepen (bewoners, werknemers en bezoekers) voor de tijdstippen dat deze nodig zijn. Dit geldt ook voor de geschiktheid van de gekozen parkeeroplossing (parkeerbalans, doelgroepen, toewijzing etc.) en de wijze waarop eventueel deelmobiliteit ingezet wordt. Naleving van de afspraken in het mobiliteitsbeheerplan wordt geborgd door deze vast te leggen in de anterieure overeenkomst tussen gemeente en ontwikkelaar en zodoende te verbinden met het omgevingsplan.

Kadernota Kwaliteit openbare ruimte

- Utrechtse Allure
- Domstadkwaliteit Bijzonder
- Domstadkwaliteit



3.4 Openbare ruimte en collectieve buitenruimte

De Archimedeskwartier krijgt een hoog stedelijke dichtheid, waarbij het belangrijk is dat de openbare ruimte een hoge verblijfskwaliteit heeft, die uitnodigt tot gezond gedrag, waar ontmoeten vanzelfsprekend is en waar uitgegaan wordt van groen: ‘groen tenzij’. De ontwikkelaar moet een inrichtingsplan voor de openbare ruimte maken. Dit zal in de volgende fase verder uitgewerkt moeten worden, met als kader de uitgangspunten voor zover van toepassing die in dit hoofdstuk genoemd worden.

Kwaliteit

Het gebied valt in Utrechtse Allure (zie: https://omgevingsvisie.utrecht.nl/thematisch-beleid/openbare-ruimte/). Dat betekent dat de bestrating, het straatmeubilair en het groen voldoen aan hoge eisen van uitstraling, functionaliteit en duurzaamheid, vaak in samenhang met een bijzondere detaillering. Dit betekent dat maatwerk oplossingen mogelijk zijn.

Versterken cultuurhistorie

Het gebied maakt deel uit van de Nieuwe Hollandse Waterlinie (zie paragraaf 2.3). Een groot deel van de NHW is sinds 2021 onderdeel van het werelderfgoed Hollandse Waterlinies. Het gebied zelf ligt niet binnen de begrenzing van het werelderfgoed, maar wel in de provinciale cultuurhistorische hoofdstructuur militair. Dat betekent dat in dit gebied rekening moet worden gehouden met de cultuurhistorische waarden die samenhangen met de NHW.

In het gebied zijn de cultuurhistorische waarden die met de NHW samenhangen in de huidige situatie vrijwel niet meer te beleven. Ook is er geen ruimtelijke en/of visuele samenhang meer met herkenbare elementen van de NHW in de omgeving, zoals Fort de Bilt, fort Hoofddijk en het acces Hoofddijk. Wel vormt de status cultuurhistorische hoofdstructuur en nabijheid van het werelderfgoed aanleiding om in het ontwerp voor de openbare ruimte

ernaar te verwijzen dat dit in de negentiende en twintigste eeuw een inundatiegebied is geweest dat de stad moest beschermen tegen vijanden uit het oosten. Op die manier kan lokaal de beleving van de Kraag van Utrecht als grootschalige, samenhangende militaire structuur aan de oostflank van de stad (iets) worden versterkt.

Een suggestie voor het inrichtingsplan is het laten aansluiten van het materiaalgebruik bij het karakter van de NHW. Dit werken we verder uit in het VO.

Kaart kernkwaliteiten Werelderfgoed Hollandse Waterlinies uit provinciale Gebiedsanalyse Utrecht-Oost



Een groene inrichting

- De openbare ruimte krijgt zoveel mogelijk een groene inrichting, die ook bruikbaar is voor bewoners en gebruikers van Rijnsweerd/USP. Dit conform het principe ‘groen, tenzij’. Verharding wordt tot het minimum beperkt.
- In de openbare ruimte komt een balans tussen rust en reuring. De rustigere en drukkere plekken moeten duidelijk gedefinieerd worden, net zoals ruimte en voorzieningen voor ontmoeting en spelen.
- In het centrale deel van het plangebied wordt een openbaar toegankelijk gebied gerealiseerd voor verblijf, voetgangers en fietsers. Dit gebied is incidenteel bereikbaar voor onderhouds-, nood- en hulpdiensten.
- De groene ruimte rond de gebouwen en langs het water vormt een ruimtelijke eenheid.

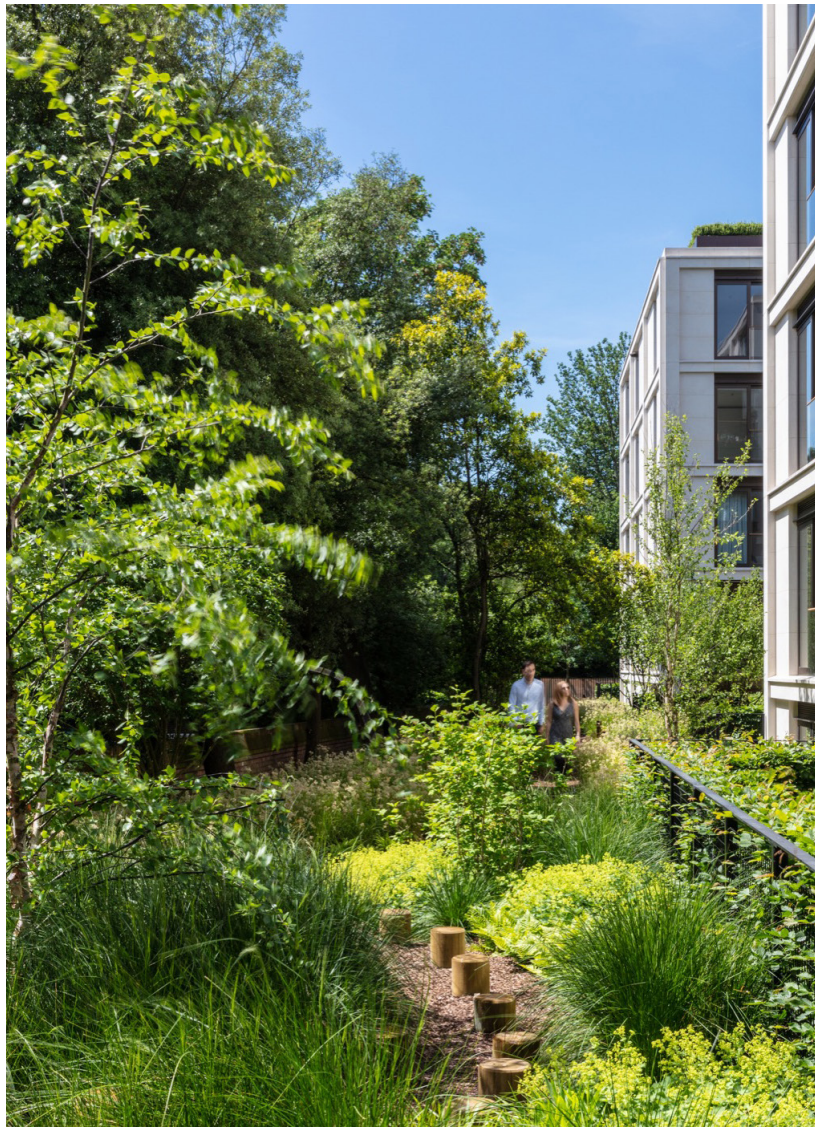
Bevorderen gezondheid

- De openbare ruimte stimuleert bewegen door fietsen en wandelen makkelijk en uitnodigend te maken.
- De openbare ruimte is grotendeels toegankelijk en inclusief en daarmee ook geschikt voor ouderen en mindervaliden.
- Het binnenterrein is autoluw, zodat het een veilig en rustige plek is voor jong en oud om te verblijven, te ontmoeten, te sporten én te spelen.
- De verblijfsplek aan het water wordt hoogwaardig groen en koel ingericht en zo ontworpen dat bewoners en bezoekers daar prettig kunnen verblijven en recreëren.

Sport en spel

Archimedeskwartier moet door de barrière van de Archimedeslaan als een losstaande speelbuurt fungeren. Gezien de mix aan doelgroepen in het gebied van zowel studenten, als volwassen en mogelijk gezinnen wordt gekeken naar een aanbod voor jong en oud dat voldoet aan de beleidsambities van het Utrechtse speelruimtebeleid ‘Spelen in je eigen buurt’. Bij de verdere uitwerking van het plan wordt onderzocht hoe onderstaande punten ingepast worden in relatie tot de doelgroepen:

Referentiebeelden groene inrichting van de buiten-ruimte



Groene buitenruimte, Holland Park Londen



Groene inrichting, Holland Park Londen



Sport en spel in de buitenruimte

- 5% van de openbare ruimte is geschikt voor sport en spel.
- Alle kinderen moeten binnen 200 meter een speelruimte kunnen bereiken zonder barrières tegen te komen.
- Het openbare binnengebied moet veilig genoeg zijn voor kinderen tussen 6-12 jaar om zonder toezicht te kunnen spelen.

Uitgangspunten:

- De openbare ruimte nabij de entree van de studentenwoningen is ingericht ten behoeve van verblijf- en recreatie van deze doelgroep.
- Nabij de studentenhuisvesting is een sportplek met een klein multifunctioneel sportveld waar ruimte is om bijvoorbeeld te voetballen of te basketballen gecombineerd met sportaanleidingen (bijvoorbeeld calisthenics). Deze sportplek is gecombineerd met een verblijfsplek voor studenten. De oudere doelgroep kinderen uit de rest van het gebied kunnen ook gebruik maken van deze voorziening.

Kaart deelgebieden - type bebouwing:

- Wand
- Stadsstraat
- Open stadsblokken
- Losse blokken in het groen



- Er komt ten minste één speellocatie in het binnengebied met een divers aanbod aan speel- en sportmogelijkheden voor jong en oud. Deze speeltuin heeft speeltoestellen voor zowel de allerjongste doelgroep (0-6 jaar), als de oudere doelgroep (6-12 jaar). De speeltuin is bereikbaar zonder barrières vanuit het hele plangebied.
- Bij de speellocatie is ook ruimte voor ontmoeten, voldoende zitgelegenheid en waar mogelijk ook voorzieningen voor sport en spel voor senioren. Denk hierbij aan publieke schaakborden.
- Daarnaast komen er speelaanleidingen voor de jongste doelgroep (0-6 jaar) in de private verhoogde binnentuinen van de bouwblokken.

Overgang openbaar privé

- De overgang van gebouw naar de openbare ruimte wordt goed vormgegeven. Deze overgang (ontwerp, inrichting en detaillering) kan verschillen per gebouw en per functie. De overgang wordt nader uitgewerkt in het Voorlopig ontwerp en het Omgevingskwaliteitsplan.

Deelgebieden:

- Het binnengebied
- Achimedeslaan en stadsstraat
- Ontsluitingsweg
- Binnentuinen bouwblokken

Het binnengebied

Het binnengebied is de centrale groene ruimte van het plangebied met natuurvriendelijke oevers naar de Kromme Rijn, verlaagd groen, en verschillende ontmoetingsplekken. In het binnengebied is ruimte voor een kleinschalige horecavoorziening met een terras. De inrichting is openbaar, informeel en zo groen mogelijk. Groenzones worden gedomineerd door lage bloeiende kruidenrijke beplanting bomen en heesters. Centraal tussen de blokken is een verlaging van het maaiveld die dienstdoet als Wadi en speel/ontmoetingsplek. Verharding blijft beperkt tot wat noodzakelijk is. Het binnengebied is autovrij, maar wel toegankelijk voor ontheffinghouders en nood- en hulpdiensten. Bij dimensionering van de verhardingsvlakken is hier rekening mee gehouden. De entrees van de woongebouwen worden gemarkeerd door een bescheiden verhard pleintje. Grasvelden en aansluiting op bestaande

Impressie
binnengebied



hardlooproutes in de omgeving faciliteren bewegen binnen het plangebied. Speelvoorzieningen en - aanleidingen zorgen voor interactie tussen bewoners en bezoekers en een actief gebruik van de openbare ruimte.

Archimedeslaan en stadsstraat
De aansluiting van de buurt op de omgeving langs de Archimedeslaan en de nieuwe stadstraat is het meest stedelijke deel van het plan. Hier is de ontvangst voor de bewoners van de nieuwe buurt en de verbinding met de langsreizenden en bewoners uit Rijnsweerd. De supermarkt en andere winkels in de levendige plint samen met de zorgvoorzieningen geven de omgeving een reden voor bezoek, en faciliteren een logische plek voor ontmoeting tussen bestaande en nieuwe bewoners. De stadsstraat heeft een brede stoep en goede voorzieningen voor fietsers. In de straat komen straatbomen. De bestaande bomen langs de Archimedeslaan worden aangevuld met nieuwe straatbomen. Nabij de kop van de stadstraat moet een keervoorziening zijn waar (vracht)verkeer veilig kan keren.

Ontsluitingsweg
Aan de buitenzijde van het plangebied wordt een verkeersluwe doodlopende weg gerealiseerd ten behoeve van de ontsluiting van de parkeergarages. De weg is geschikt voor voetgangers, fietsers, bestemmingsverkeer en incidenteel vrachtverkeer (nood- en hulpdiensten en afvalinzameling). Aan het eind van de weg moet nabij de studentenhuisvesting een keervoorziening zijn waar (vracht)verkeer veilig kan keren. De weg wordt groen vormgegeven en de snelweg wordt afgeschermd van het woongebied. Sociale veiligheid is een aandachtspunt.

Binnentuinen bouwblokken
De halfopen bouwblokken hebben een aantrekkelijke en mens- en diervriendelijke binnentuin. Een groen en levend hart dat een prettige, luwe omgeving is voor de directe omwonenden. Alle bewoners hebben gemakkelijk toegang tot de binnentuin. Op deze plek kunnen bewoners elkaar gemakkelijk ontmoeten. Er is ruimte voor verschillende activiteiten. Het voelt als een collectieve plek waar je je thuis voelt. Private buitenruimtes van woningen aan de binnentuin zijn ondergeschikt aan de collectieve binnentuin en zijn beperkt in diepte (tot circa 2 a 3 meter) en nooit afgesloten. Schuurtjes, schuttingen en hoge hekken zijn niet toegestaan in de collectieve daktuinen. De binnentuin ligt bovenop een (parkeer)dak en heeft voldoende gronddekking om een groene inrichting te realiseren. De binnentuinen zijn privé voor de bewoners van het bouwblok.

Afvalinzameling
De maximale loopafstand van een woning naar een restafvalcontainer is 125m. Het exacte aantal restafvalcontainers wordt in een later stadium bepaald. De containers worden geplaatst op afstand van bomen en kabels en leidingen volgens de richtlijnen in het HOR (Handboek Openbare Ruimte). Naast het restafval worden er nabij de studentenwoningen en nabij de supermarkt containers voor glas- en papierinzameling geplaatst.



Referentie ontsluitingsweg

Kabels en leidingen

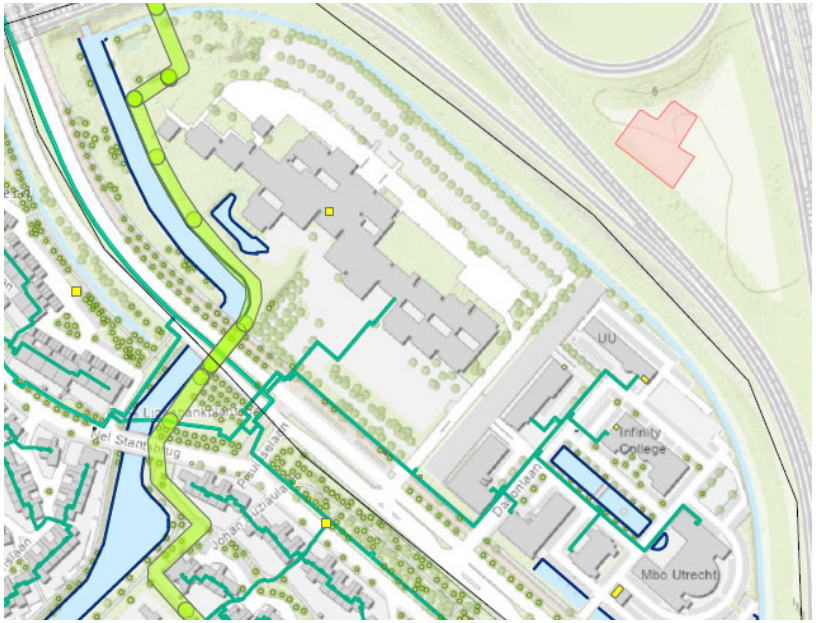
In het gebied liggen meerdere soorten kabels en leidingen. De belangrijkste zijn een hoge-druk gasleiding en warmtenet. Ook zijn er meerdere middenspanningsstations (inpandige transformatoren). Gezien de huidige netcongestie is het raadzaam te bedenken wat er met de huidige middenspannings-aansluitingen gedaan moet worden. Waarschijnlijk zal de nieuwe bebouwing geen warmte van Eneco gaan afnemen, dus het warmtenet verdwijnt en maakt plaats voor WKO (warmte-koude opslag). De kabels en leidingen (behalve hogedruk gas) zullen waarschijnlijk gerooid worden en opnieuw aangelegd in het plan.

Materialisering

- In het OKP wordt vastgelegd welke plekken er in aanmerking komen voor een verbijzondering van uitstraling en materiaalgebruik. Voor plekken waar een standaardinrichting voldoet worden de principes uit het Handboek Openbare Ruimte (HOR) gevolgd.

Kaart kabels en leidingen

- Gas hogedruk leiding
- Warmtenet
- Boomrisicozone
- Hoge waarde archeologie
- Trafo



- Voor de inrichting van de buitenruimte geldt het principe ‘hergebruik, tenzij’, voor een lage MKI (milieukosten indicator) en CO2 uitstoot. Er wordt een materialenscan uitgevoerd t.b.v. hergebruik van aanwezige materialen, houd hier rekening mee in het ontwerp.

Beheer en onderhoud

- De afspraken tussen Gemeente en ontwikkelaar over eigendom/erfpacht, worden vastgelegd in een anterieure overeenkomst. Hierin zullen ook afspraken gemaakt worden over beheer en onderhoud.

3.5 Groen, water en ecologie

Groen is een belangrijke voorwaarde voor gezond stedelijk leven en biodiversiteit. De gemeente Utrecht heeft de ambitie om groen beter en toegankelijker te maken en biodiversiteit te behouden en versterken. Het plangebied ligt voor een klein deel in de stedelijke groenstructuur.

Stedelijke Groenstructuur

- Aantasting van de Groenstructuur dient zoveel mogelijk te worden voorkomen. In principe dienen geen bomen te worden gekapt in de Groenstructuur tenzij onevenredig ten koste gaat van de integrale opgave.
- Indien het noodzakelijk is om bomen te kappen langs de Archimedeslaan voor de bouw, wordt de bomenlaan na de bouw hersteld.
- Aantasting van de Groenstructuur wordt kwantitatief gecompenseerd door elders in de Groenstructuur extra groen aan te leggen zodat dat in er in principe hetzelfde aantal m2 groen in de groenstructuur blijft.
- Indien kwantitatieve compensatie niet mogelijk is, wordt bestaand groen significant kwalitatief verbeterd.

Natuur inclusief ontwerpen

- Uitstraling van verlichting naar de groene structuren wordt zo veel mogelijk voorkomen.
- Het groen is zoveel als mogelijk toegankelijk voor fauna, tenzij.
- Het groen wordt structuurrijk en met meerdere lagen ingericht (kruidlaag, struiklaag, boomlaag)

Groenstructuurkaart

Wijkgrens

Wenselijke verbindingen:

(Wenselijke) verbindingen 2007

Uitbreiding van (wenselijke verbindingen 2007

Groenstructuur:

Stedelijke groenstructuur 2007

Uitbreiding op de groenstructuur 2007



- De nieuwe beplanting is aantrekkelijk voor dieren en de soortkeuze bij voorkeur inheems, rekening houdend met soorten van de Utrechtse soortenlijst.
- De nieuwe bomen zijn aantrekkelijk voor mens en dier, er worden bij voorkeur inheemse soorten aangeplant, met richtlijn van 60% inheems.
- Zoveel mogelijk gevels worden groen ingericht waarbij groen vanaf maaiveld groeit. Dit wordt nader onderzocht en verder uitgewerkt in het Omgevingskwaliteitsplan.

Diervriendelijk bouwen

- Er moeten verblijfsplaatsen voor vogels komen. Het uitgangspunt diervriendelijk bouwen is 1 verblijfplaats per 100 m2 GO. Deze verblijfplaatsen moeten geschikt zijn voor de huismus, gierzwaluw of gewone dwergvleermuis.
- Het groen in het plangebied vormt een geschikt leefgebied voor bovenstaande soorten.

Gezonde verstedelijking

- In het plangebied wordt minimaal 40% groen per buurt in het horizontale vlak gerealiseerd. De insteek is zoveel als mogelijk groen te realiseren op maaiveld, waarbij het dakvlak en boomkronen ook meetellen in de berekening. Het wateroppervlak maakt geen onderdeel uit van deze 40%.

Bomen

- De bestaande bomen worden zo veel mogelijk gehandhaafd. Dit betreft in ieder geval de meeste eiken aan de zijde van de snelweg. De platanen op de parkeerplaats worden waar mogelijk verplant (zie hiervoor inventarisatiekaart hoofdstuk 5).
- Levensvatbare bomen die niet behouden kunnen worden, worden verplant of herplant. Herplanting/ compensatie vindt ten eerste plaats in het gebied, daarna wordt gezocht naar een plek in de buurt van het plangebied.
- Compensatie van bomen gebeurt volgens de beleidsregel Herplant naar waarde.

Water

De onderstaande uitgangspunten ten aanzien van water en klimaatadaptatie komen uit Visie water en riolering en Visie klimaatadaptatie. Daarnaast is het beleid van het bevoegd gezag omtrent het waterbeheer, het Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden van toepassing.

Inrichting watergang

- In de centrale zone van het binnengebied wordt een Wadi gerealiseerd voor de infiltratie van hemelwater.
- Langs de Kromme Rijn worden waar mogelijk natuurvriendelijke oevers gerealiseerd met een minimale helling van 1:3 of flauwer. Een bredere natuurvriendelijke oever (helling 1:5) is beter voor flora en fauna. Natuurvriendelijke oevers kunnen een bijdrage leveren voor de bergingsopgave van dit plan als gevolg van toename van verhard oppervlak. Deze worden door HDSR voor 75% als waterberging gerekend.
- Bij de aanleg van bruggen moet er rekening worden houden met:
  - Minimale hoogte en breedte voor varend onderhoud en toegankelijkheid kano's (doorvaart: 2,5m breed)
  - Voldoende lichtinval voor waterleven en waterkwaliteit.
  - Minimale doorvaarthoogte van 1,0 meter ten behoeve van varend onderhoud.
- De minimale hoogte van bruggen over water waar geschaatst of gevaren wordt dient 1,5 meter boven maatgevend waterpeil te zijn. Wanneer een watergang geen schaats-of vaarroute is volstaat een doorvaarhoogte van 1,0 meter ten behoeve van varend onderhoud.
- Als nieuw oppervlaktewater gecreëerd wordt is een Leggerwijziging nodig, mogelijk ook kadastraal. (In de Legger staan de afmetingen en onderhoudsplichtigen van een waterlichaam). Doorlooptijd van deze procedure is niet bekend op dit moment.
- Als nieuw oppervlaktewater gecreëerd wordt is de maximale taludhelling onder water voor klei 1:1,5; voor zand 1:2; bij vaste grond (1:1,6); bij loopzand dient kleibedekking of beschoeiing toegepast te worden.
- Bomen langs het water zijn bij voorkeur bomen met minder bladval (een wilg geeft bijvoorbeeld minder problemen qua bladval dan een eik).



Wadi



Wadi

- Voor kabels en leidingen en overhangende constructies (zoals steigers) worden door gemeente Utrecht de toetsingscriteria van de HDSR aangehouden.

Onderhoud van de watergang

- De oevers van de watergang dienen vanaf de openbare weg via openbare ruimte toegankelijk te zijn, zonder obstakels.

Hemelwater

- Hemelwater van de bebouwing dient zoveel als mogelijk in het plangebied te worden geïnfiltreerd en niet te worden afgevoerd. Het doel is om de sponswerking van de bodem te vergroten en om verdroging bij te weinig, en overlast bij te veel aan neerslag tegen te gaan. Dat houdt voor het plangebied in:
  - 90% van de jaarlijkse neerslag moet worden vastgehouden via de eerste drie stappen van de voorkeursvolgorde. Dit resulteert in een berging van minimaal 15 mm gerekend over het totaal verhard oppervlak.
  - "Groen, tenzij …" en daardoor minimale hoeveelheid verharding
  - De voorkeursvolgorde t.a.v. hemelwater houdt in:
    - Vasthouden en nuttig gebruiken (geen lozing);
    - Infiltratie op de bodem (bovengronds);
    - Infiltratie in de bodem (ondergronds);
    - Directe lozing in het oppervlaktewater;
    - Lozing in een hemelwaterstelsel (alleen als er geen alternatief is)
- Hemelwater van de bebouwing dient zoveel als mogelijk in het plangebied te worden geïnfiltreerd en niet te worden afgevoerd. Het hemelwater van de infrastructuur, zoals wegen en parkeervoorzieningen, dient vanuit waterkwaliteitsoverwegingen via een voorzuivering (half verharding of berm) te worden geloosd op het oppervlaktewater.
- Indien een gronddek op een parkeerdak wordt aangelegd moet deze dik genoeg zijn om te kunnen fungeren als waterberging in combinatie met begroeiing. Dit wordt verder uitgewerkt in het FO en het Stedenbouwkundig Plan.

Wateroverlast en schade

- Het gebied dient zo ingericht te worden dat zelfs bij een zeer extreme regenbui er geen schade optreedt. Hieraan wordt voldaan, als een extreme bui van 80 mm in één uur, geen schade optreedt in gebouwen en vitale infrastructuur. Ontwerpeisen:
  - Vloerpeilen zo kiezen en openbare ruimte zo inrichten dat er geen schade optreedt bij neerslag van een extreme bui van 80 mm in één uur. Vloerpeil van het pand moet minimaal 0,15m boven straatpeil liggen.
  - Ruimte creëren in het dwars/straatprofiel, waarbij verharding wordt vervangen door laaggelegen groenpartijen.
  - Het straatniveau te verlagen, vloerprofiel en/of stoepranden te verhogen of door overloopvoorzieningen naar de bodem, aangrenzende groenstroken en/of oppervlaktewater.
- Bij een bui van 20 mm in één uur kan de openbare ruimte nog steeds gebruikt worden waarvoor die bedoeld is (geen water op straat).
- Bij een bui van 80 mm in één uur is het streven dat wegen uiterlijk drie uur na de bui weer gebruikt kunnen worden.
- Aangelegde bergings- en infiltratievoorzieningen moeten in minimaal 10 uur en maximaal 48 uur leeg kunnen lopen om weer beschikbaar zijn voor nieuwe buien.

Watercompensatie

- Zowel het waterschap als de gemeente hebben eisen met betrekking tot watercompensatie bij ontwikkelingen waarbij het aantal vierkante meter verhard oppervlak toeneemt/er een ontwikkeling plaatsvindt:
- HDSR: Bij een toename van meer dan 500 m2 verhard oppervlak moet 45 mm gerekend over de toename aan verharding worden gecompenseerd via infiltrerende of waterbergende voorzieningen in samenhang met waterberging door extra oppervlaktewater te realiseren (richtlijn minimaal 15 % van de totale verharde oppervlakte, op basis van een peilstijging van 30 cm bij compensatie met alleen oppervlaktewater).
- HDSR: Bij nieuwbouw of uitbreiding is het advies dat 70 mm over de totale verharding wordt gecompenseerd via infiltrerende of waterbergende voorzieningen in samenhang met waterberging door extra oppervlaktewater te realiseren (richtlijn minimaal 22,5% van de totale

verharde oppervlakte, op basis van een peilstijging van 30 cm bij compensatie met alleen oppervlaktewater). Dit advies wordt naar verwachting op korte termijn verwerkt als eis in de waterschapsverordening

- HDSR: Bij herstructurering is het advies dat minimaal 45 mm neerslag van de totale verharding wordt gecompenseerd via infiltrerende of waterbergende voorzieningen in samenhang met extra oppervlaktewater (richtlijn minimaal 15% van het totale verharde oppervlak);
- Gemeente Utrecht: 90% van de jaarlijkse neerslag moet worden vastgehouden via de eerste drie stappen van de voorkeursvolgorde. Dit resulteert in een berging van minimaal 15 mm gerekend over het totaal verhard oppervlak.

Grondwater

- Bouwwerken en percelen zijn minimaal bestand tegen grondwaterstanden die fluctueren tussen de representatieve hoogste en laagste grondwaterstand. De ontwateringsdiepte, het hoogteverschil tussen maaiveld en de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG), dient conform de norm van de gemeente Utrecht minimaal 0,7 m te bedragen ten opzichte van de kruin van de openbare weg.
- De minimale drooglegging is 1,1 m (verschil oppervlaktewaterpeil en gemiddeld maaiveldniveau openbare ruimte). (Als hieraan niet voldaan wordt, moet het maaiveldniveau verhoogd worden of moet via een berekening met een neerslaggebeurtenis met een herhalingstijd van eenmaal per 100 jaar aangetoond worden dat geen inundaties optreden).

Waterkwaliteit

- De waterkwaliteit en ecologie van het oppervlaktewater mag niet achteruit gaan ten gevolge van ruimtelijke ingrepen. Streefbeeld van de waterkwaliteit van het oppervlaktewater is “zichtbaar”. Dit betekent de aanwezigheid van waterplanten in het water en voldoende doorzicht. De aanleg van natuurvriendelijke oevers en het onderling aansluiten van watergangen, (doorstroming) draagt hieraan bij.

Hittestress

We voorkomen hittestress door de luchttemperatuur in de stad zo laag mogelijk te houden. Effectieve maatregelen om dit te bereiken zijn het creëren van meer schaduw en meer verdamping. Beide pleiten voor het principe “groen tenzij”. Ontwerpprincipes zijn:

- Schaduw op verblijfsplekken en routes voor langzaam verkeer op een hete dag, bij voorkeur door planten en bomen
- De belangrijkste routes voor langzaam verkeer bieden op het heetst van de dag minimaal 40% schaduw.
- Overige verblijfsplekken en routes bieden op het heetst van de dag minimaal 30% schaduw.
- Iedereen heeft beschikking over een bereikbare koele verblijfsplek in de openbare ruimte. Deze koele plek ligt binnen 200m van een gebouw/woning (voor kwetsbare groepen binnen 50m of op eigen terrein) met minimaal 200m2 aaneengesloten schaduw bij voorkeur door bomen, en anders gebouwen en/of doeken. De locatie is ingericht als aantrekkelijke verblijfsplek.
- Er is een risico op oververhitting bij kleine, eenzijdig georiënteerde woningen. Hou hier rekening mee in het ontwerp en in de keuze voor het energiesysteem. Bijvoorbeeld door het beperken van glasoppervlakken in zonbelaste gevels, en het creëren van de mogelijkheid om buitenzonwering te installeren.

3.6 Duurzaamheid en energie

De initiatiefnemer stelt een integrale visie op duurzaamheid voor het gebied op, met expliciete aandacht voor energie, circulair bouwen, klimaatadaptatie en diervriendelijk bouwen. In deze visie wordt ook aangegeven welke risico’s een succesvolle implementatie belemmeren en hoe die risico’s geminimaliseerd kunnen worden. De uitgangspunten uit deze visie worden hieronder opgenomen.

Energie

Voor energie zet de gemeente Utrecht in op duurzame, netbewuste energiesystemen. Door de ontwikkelaar is op diverse momenten onderzoek gedaan naar hoe dit vormgegeven kan worden. Mede op basis hiervan is tot onderstaande eisen gekomen:

- De principes van netbewust bouwen worden breed toegepast in het ontwerp van de gebouwen. Hierbij zal bijzondere aandacht worden

geleverd aan kierdichting, het ventilatiesysteem en de centrale opwek van warmte- en koude.

- Voor het hele woning- en utiliteitsprogramma wordt een bodemenergiesysteem gerealiseerd als efficiënte warmte en koude bron voor de opwek van warmte voor ruimteverwarming, warm tapwater en koude voor ruimtekoeling. Hierbij wordt uitgegaan van een centraal systeem, waarbij in één of twee energiecentrales de warmte uit de bodem opgewaardeerd zal worden met warmtepompen. De gebruiksklare warmte (voor ruimteverwarming en tapwater) en koude zal via een warmte- en koudenet getransporteerd worden en met afleversets geleverd worden aan de gebruikers in het gebied.
- Op basis van voorlopige studies is er afdoende bodemcapaciteit en regeneratiecapaciteit beschikbaar. Mocht de leveringscapaciteit van de ondergrond in de ontwerpfase alsnog te kort blijken te schieten voor de volledige energievraag, dan wordt dit aangevuld met buitenlucht-warmtepompen. Als voor de all-electric oplossingen geen afdoende transportvermogen verkregen kan worden bij de netbeheerder, dan kan met instemming van de Gemeente een warmtetekort in het uiterste geval aangevuld worden met stadswarmte.
- Voor de energiecentrales wordt voldoende interne ruimte gereserveerd. Zo nodig kan deze reservering vergroot worden, bijvoorbeeld voor het plaatsen van additionele buffervoorzieningen en batterijen.

Circulair bouwen

- De bebouwing heeft een gemiddelde GPR-gebouw score van minimaal 8,0. Uitzondering hierop is de parkeergarage.
- Onderzocht zal worden of een (deel van) de vrijgekomen materialen bij sloop hergebruikt kunnen worden in de inrichting van het openbaar gebied.
- Er is geen uitloging van koper, lood en zink.
- Toegepast hout is 100% FSC of PEFC.

3.7 Gezonde leefomgeving

Gezond stedelijk leven

Een gezonde leefomgeving van Utrechters is zo ingericht dat Utrechters beschermd zijn tegen negatieve milieufactoren, de fysieke leefomgeving gezonde leefgewoonten ondersteunt en de fysieke leefomgeving sociale kracht versterkt. De onderbouwing hiervan is te lezen in hoofdstuk 4.

Langdurige blootstelling aan (te) veel geluid is slecht voor de gezondheid. Daarom hanteren we in Utrecht strengere regels voor geluidsgevoelige gebouwen waar mensen lang verblijven.
Het langdurig wonen nabij snelwegen kan zorgen voor negatieve gezondheidseffecten. Daarom hanteert de gemeente Utrecht afstandsregels nabij snelwegen en drukke binnenstedelijke wegen voor functies waar kwetsbare doelgroepen langdurig verblijven. Gemeente en ontwikkelaar hebben om die reden de planvorming aangepast om daar waar mogelijk invulling aan te geven.

We hanteren de ambitie dat de verschillende type woningen in het plangebied dezelfde lucht- en geluidskwaliteit hebben. Indien dit niet mogelijk is heeft het de voorkeur om niet enkel de sociale huurwoningen op de ongezondste plek te bouwen of hier een evenredige verdeling in te maken.

Het binnenmilieu van woningen is gezond. Hitte-opbouw wordt tegengegaan door slim ontwerp en materiaalgebruik (denk hierbij aan het vermijden van grote glaspartijen bij eenzijdig georiënteerde woningen op het zuiden. Externe zonwering aan de zuidzijde is een pré.

Geluid

- Alle woningen moeten voldoen aan de ambitiewaardes, grenswaarden en regels uit de beleidsnota Geluid en Trillingen. Elke woning moet een geluidluwe zijde krijgen, waar tenminste 30% van de verblijfsruimten aan is gesitueerd (50% bij de toepassing van een niet-geluidgevoelige gevel). De woningen aan de snelwegzijde zijn daarom dubbelzijdige georiënteerd, waarbij minimaal 30% van de verblijfsruimten aan de luwe zijde is gelegen. Idealiter zijn dit de slaapvertrekken.

- Als de woning beschikt over een individuele buitenruimte dan ligt deze bij voorkeur aan de luwe zijde; het geluid is niet meer dan 5 dB boven de standaardwaarde.
- Voor de studentenwoningen geldt dat tenminste 50% van de woon-eenheden is gesitueerd aan een gevel waar het geluid maximaal 5 dB boven de standaardwaarde is.
- Bedrijfsmatige activiteiten, installaties, laad los voorzieningen, parkeer-voorzieningen en of horecaterrassen etc. worden dusdanig ingepast dat er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Onderzoek hiernaar is nodig, omdat dit gevolgen kan hebben voor de mogelijkheid om geluidgevoelige functies aan locaties toe te kunnen delen of onder welke condities dit mogelijk is.

Luchtkwaliteit

- We beschermen groepen die gevoelig zijn voor luchtverontreiniging of groepen met (een risico op) gezondheidsachterstanden.
- Bij doorgang van het tracébesluit is er een mogelijkheid dat een deel van de woningen binnen de 100meter van de snelweg komt te liggen. Vanuit het gezondheidsbeleid wordt idealiter een minimale afstand van 100 meter aangehouden van snelwegen. Deze ambitie is niet van toepassing op dit plan omdat de ruimtelijke uitgangspunten al vastla-gen voor het vaststellen van de nota ‘Samen gezondheidsverschillen verkleinen 2024 – 2027’.
- Het heeft de voorkeur om gezinswoningen zo ver mogelijk van de snel-weg te plaatsen.
- Het streven is om de inlaat van luchtventilatiesystemen te situeren aan de niet-snelwegzijde van de gebouwen om bewoners zoveel mogelijk te beschermen tegen negatieve gezondheidseffecten.

Hoofdstuk 4 Onderbouwing

4.1 Functies

Wonen

Hoofddoel is een mix van programma die bijdraagt aan het kenniscentrum USP/Rijnsweerd en de identiteit van Rijnsweerd. Het Ambitiedocument Rijnsweerd spreekt van ‘een bijzondere mix aan mensen, van jong tot oud, van student tot promovendus, van senior manager tot jonge ondernemer met geen cent te makken’ en van wonen in een creatieve en innovatieve atmosfeer. De locatie Archimedeskwartier is vanwege de ligging ten opzichte van het USP ideaal voor studentenhuisvesting en voor de huisvesting van mensen die bij bedrijven en organisaties op Rijnsweerd en of op het USP werken. Een woonprogramma dat optimaal aansluit bij het Ambitiedocument Rijnsweerd en de omgevingsvisie USP bestaat volgens de gemeente onder meer uit de volgende doelgroepen: studenten, waarvan een klein deel topsporters, starters, personeel USP (zowel sociale huur als middeldure huur), en doorstromers (senioren) uit Rijnsweerd Zuid (dure huur/koop).

Kaart uit Nota Wonen (2025)

Soort:

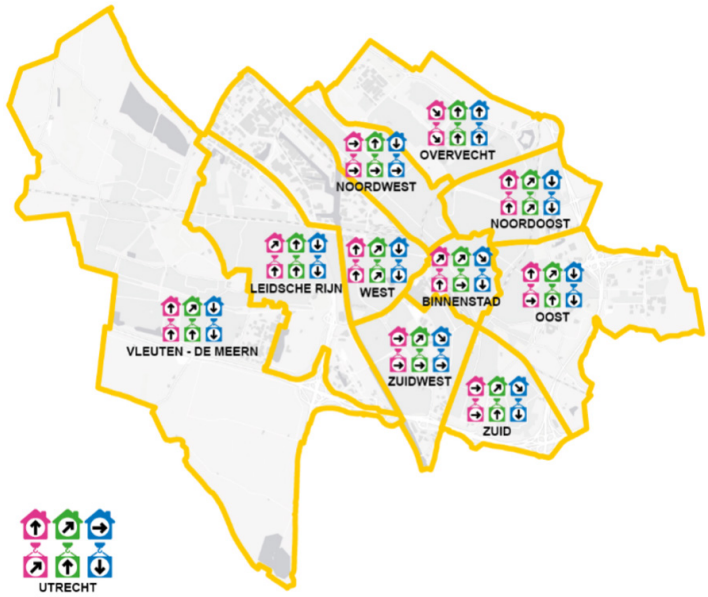
- Sociaal
- Midden
- Vrij

Gewenste beweegrichting van:

- Voorraad
- Plancapaciteit

Beweegrichting

- Gelijk houden
- Licht toenemen
- Sterk toenemen
- Licht afnemen
- Sterk afnemen



De ambitie ten aanzien van de woningvoorraad in 2040 is opgenomen in de beleidsnota Wonen in Utrecht (2025): 35% sociale huurwoningen en 25% middensegment in de voorraad van 2040. Voor nieuwbouw is dat vertaald naar 40% sociaal, 35% middensegment (waarvan maximaal 10% betaalbare koop) en 25% vrij. Hoewel er al een intentiedocument was van ruim voor de vaststelling van de nota Wonen, wordt binnen de marges van de ruimtelijke en financiële haalbaarheid in afstemming met de ontwikkelaar geprobeerd om zoveel mogelijk aan te sluiten bij het nieuwe beleid.

In onderstaande kaart uit de nota Wonen (2025) is aangegeven dat in de wijk Oost het aandeel sociaal in de voorraad sterk moet toenemen en middensegment licht moet toenemen. Dat was in het vorige beleid ook al het doel voor dit gebied. Het project Archimedeskwartier draagt met haar programmering goed bij aan deze verschuiving.

Sociaal: studenten,en topsportende studenten

De nota Wonen (2025) zet blijvend in om het tekort in te lopen van het aantal studenteneenheden, door te blijven streven naar ten minste 5.300 studenteneenheden in harde plannen voor 2030. Het tekort aan studentenhuisvesting blijft hoog, wat zich onder meer uit in lange wachttijden voor het vinden van een studentenkamer. Zo streven we naar 100% kamers per project waar studentenwoningen wordt gerealiseerd. Als het om (exploitatie)-technische redenen noodzakelijk is om ook zelfstandige studenteneenheden toe te voegen, dan kan daarvan worden afgeweken. Vanwege de nabijheid van het USP ligt het voor de hand om hier in te zetten op studentenhuisvesting. Om voldoende kwaliteit te waarborgen, geeft de nota aan dat studentenkamers een oppervlakte hebben van minimaal 12-14 m2 GBO, met gemiddeld 3 m2 gemeenschappelijke ruimte per kamer. Door het gebruik van campuscontracten (of vergelijkbare contractvormen) bij deze projecten verplicht te stellen, komen de studenteneenheden (blijvend) terecht bij de beoogde doelgroep.

Een specifieke subdoelgroep die wij graag willen huisvesten binnen de studentenhuisvesting zijn sportende studenten met een topsportstatus EN voor sporters die verbonden zijn aan een officieel erkend regionaal talentcentrum (RTC), het waterpolo (NTC), het nationaal hockeycentrum (NHC) of



Seniorenwoning

een vereniging op het hoogste (of een na hoogste) niveau in Utrecht. Het gaat hier om talentvolle sporters die de keuze maken om naar Utrecht te verhuizen om hier hun topsportcarrière voort te zetten, te gaan studeren en te bouwen aan een gezonde toekomst. Met deze doelstelling passen zij heel goed in het concept van Gezond Stedelijk Leven (voor iedereen). Het is dan ook belangrijk hen hierin te stimuleren en te faciliteren door het aanbieden van structurele passende huisvesting. Op dit moment is goede woonruimte lastig te vinden. Topsporters en talenten wonen graag in een huis/woongroep met meerdere topsporters aangezien zij dezelfde ambitie en lifestyle delen.

Sociaal: regulier
Daarnaast is er in het gebied een tekort aan 'reguliere' sociale huurwoningen, die niet specifiek bedoeld zijn voor studenten. Zo is van alle corporatiewoningen in de wijk Oost 45% in handen van de STUW, exclusief de SSH. Op het niveau van de gemeente Utrecht is dat aandeel 86%. Hieruit blijkt dat een relatief groot aandeel van de zelfstandige sociale huurwoningen in de wijk Oost, in handen is van de SSH: dat zijn de zelfstandige (studenten-) studio's die de SSH in dit gebied heeft.

Onderzocht wordt of de betreffende corporatie(s) een deel van de woningen zal labelen voor senioren, om daarmee de mogelijkheid te creëren om deze groep voorrang te geven, al dan niet uit de buurt.

Middensegment
Utrecht kent ook een tekort aan woningen in het middensegment, zowel in de middenhuur als in het betaalbare koopsegment. Het aandeel in de voorraad van het middensegment is de afgelopen jaren gedaald, dit komt met name door een afname van het aandeel betaalbare koop. In de nota Wonen (2025) staat daarom aangegeven dat de groei van het aantal woningen voor middeninkomens gestimuleerd wordt. De focus ligt daarbij op de middenhuur (streven is 25%) ten opzichte van betaalbare koop (10%), omdat we middenhuur langjarig kunnen borgen en het een brede groep middeninkomens bedient. Ook in de wijk Oost is hier een tekort aan, de inzet is hier dan ook om het middensegment er te laten toenemen.

Bij voorlichtingsavonden is met name door wat oudere bewoners uit Rijnsweerd de wens geuit om door te stromen naar een appartement in de buurt, bijvoorbeeld in het Archimedeskwartier. Hiermee zouden dan weer eengezinswoningen vrij kunnen komen voor nieuwe doelgroepen. Vandaar dat onderzocht zal worden welke mogelijkheden er dan zijn voor voorrang voor senioren in het middensegment.

Vrije sector koop en huur
Om binnen het plangebied een aantrekkelijke mix op het gebied van wonen te bieden, heeft de toevoeging van verschillende categorieën huur en- koopwoningen een toegevoegde waarde. Zeker met koopwoningen krijgt het gebied meer permanente bewoners, naast bijvoorbeeld de studentenbewoners die er doorgaans wat korter wonen. In deze woningen kunnen dan diverse doelgroepen terecht, waaronder de doelgroep senioren die doorstromen, bijvoorbeeld uit Rijnsweerd-Zuid.



Horeca



Gezondheidscentrum



Gezondheidscentrum

Detailhandel en horeca

De (toekomstige) inwoners van USP en Rijnsweerd hebben behoefte aan een boodschappenvoorzieningen waar zij terecht kunnen voor de dagelijks benodigde goederen en diensten. Uit onderzoek blijkt dat hiervoor voldoende consumentendraagvlak en economische potentie aanwezig is (BRO, 2018: Visie voorzieningenstructuur Rijnsweerd en Utrecht Science Park) en BRO, DPO Supermarkt Archimedeslocatie, d.d. 6 maart 2023. Uit de onderzoeken blijkt dat er voldoende marktruimte is voor twee volwaardige supermarkten. Dit is echter wel gebonden aan een totaal aan marktruimte voor het marktgebied, waardoor onderlinge afstemming over de omvang van de supermarkten noodzakelijk is. Van belang is dat het aanbod van het voorzieningencluster voldoende kritische massa heeft om genoeg bezoekers te trekken. De aanwezigheid van een volwaardige supermarkt van een reguliere formule is van doorslaggevend belang voor een duurzaam functioneren.

Het compacte voorzieningencluster met volwaardige supermarkt is gericht op efficiëntie en kort verblijven. Een ruimtelijk geconcentreerde opzet met korte zichtlijnen zijn belangrijk om aan deze voorwaarden te voldoen. Ook moet de betreffende locatie voor zowel langzaam verkeer als voor auto's voldoende bereikbaar zijn. Verder van belang is dat er fysieke ruimte aanwezig is om het voorzieningencluster met volwaardige supermarkt te realiseren. De locatie aan de Archimedeslaan 16 voldoet aan de bovengenoemde randvoorwaarden en is daarmee een passende locatie voor het voorzieningencluster met volwaardige supermarkt.

De vestiging van een voorzieningencluster met volwaardige supermarkt op de locatie van Archimedeslaan 16 betekent een aanzienlijke verbetering van de fijnmazige consumentenverzorging in Rijnsweerd en USP. Een voorzieningenprogramma (detailhandel, horeca, leisure en commerciële dienstverlening) van ca. 4.250 m2 bvo (zie hoofdstuk 3.1 voor de gewenste functiemix) zijn onlosmakelijk onderdeel van het plan. Uiteraard is op onderdelen een kleiner of groter programma te realiseren, waarbij de aanwezigheid van een volwaardige supermarkt een voorwaarde is om voldoende bezoekers aan te trekken.

Dagelijkse artikelen
De basis is een volwaardige supermarkt met een omvang van maximaal 2.000m2 BVO. Een kleine supermarkt en/of een doelgroep-supermarkt (discount, biologisch, luxe, ambachtelijk) zal niet genoeg trekkracht genereren om de economische drager van het boodschappencentrum te kunnen zijn. Bovendien is een reguliere full-service supermarkt als onderdeel van een buurtcentrum een goede aanvulling op de huidige supermarkt op USP, die veel meer dan in Rijnsweerd, passanten ontvangt. Naast de supermarkt moet er ruimte zijn voor horeca (zie onderstaand), niet-dagelijkse detailhandel (bijvoorbeeld een drogist), commerciële dienstverlening en eventueel leisure (bijv. een sportschool).

Horeca
In of nabij een compact voorzieningencluster is doorgaans ook horeca gevestigd. Jongeren, starters en studenten schaffen minder vaak boodschappen voor de gehele week aan en beslissen pas op het laatste moment wat ze eten, hoe ze willen eten en waar ze dat gaan doen. Zij kopen en eten overal, waaronder in de supermarkt, restaurants of tussenvormen daarvan. Horeca in het Archimedeskwartier zorgt bovendien voor een aanvulling op het voorzieningenaanbod voor de gebruikers van kantorenpark Rijnsweerd gezien de nabijheid met name van het Daltoncluster. Uitgangspunt is een horecaprogramma tot ca. 500 m² bvo, passend binnen de geldende kaders van het horecabeleid. De horecavoorziening kan gecombineerd worden met gemeenschappelijke voorzieningen als vergaderplekken en koffie/lunch gelegenheid. Gezien de ligging nabij kantorenpark Rijnsweerd en het USP en aan een belangrijke fietsroute tussen het USP, Rijnsweerd en de binnenstad, is het gebied aantrekkelijk voor deze functies.

Niet-dagelijks winkelaanbod
Beperkt niet-dagelijks aanbod dat gericht is op de frequent benodigde artikelen behoort tot de mogelijkheden. Aan uitgebreide leisure/sportfaciliteiten is geen behoefte, omdat deze aanwezig zijn in USP/Rijnsweerd. Wel kan gedacht worden aan een multifunctionele sportruimte/fitness.

Dienstverlening
Specifiek voor de grote studentenpopulatie kan gedacht worden aan een uitzendbureau, kapper, pick-up-point, diverse reparatiediensten (fiets, kleding etc.) en een wasserette. Dit programma heeft een oppervlak tot ca. 500 m2 BVO.

Voorzieningen
Er is een inventarisatie gemaakt van de zorgvraag in Utrecht Oost door bij huisartsen de capaciteit te bepalen. Er is behoefte aan een huisarts in dit gebied. Het Archimedeskwartier is een geschikte en centrale plek in Oost waar een gezondheidscentrum gerealiseerd zou kunnen worden. Een gezondheidscentrum is ca 700-1.200 m2 en biedt ruimte aan bijvoorbeeld huisarts, apotheek, fysiotherapie, etc. (zie voor richtinggevende normen koersdocument: Leefbare stad en maatschappelijke voorzieningen).

Mogelijke toekomstige invulling

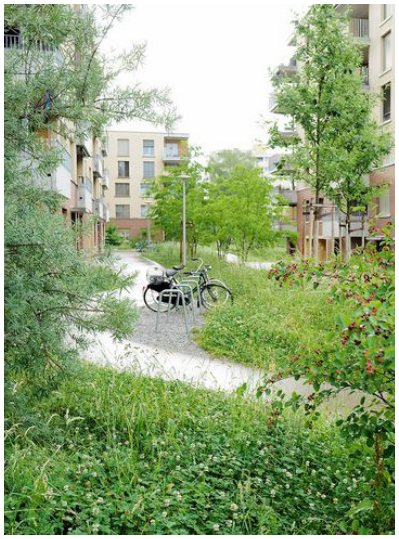








Een aantrekkelijke en levendige Archimedeslaan







Een centrale zone voor groen, water en ontmoeten

4.2 Ruimtelijke opzet

Hoofdopzet

Het Ambitiedocument Rijnsweerd heeft gediend als basis voor de ruimtelijke uitgangspunten van het plangebied, met als belangrijkste doel de betere verbinding met de omgeving, toevoeging van levendigheid en het aansluiten op Rijnsweerd en het USP. Dit heeft geleid tot de volgende hoofdopzet:

Een aantrekkelijke en levendige Archimedeslaan

De Archimedeslaan fungeert als een belangrijke verbinding tussen Rijnsweerd, het plangebied en het USP. Momenteel is het voornamelijk een weg gericht op gemotoriseerd verkeer, wat het onaangenaam maakt voor fietsers en voetgangers. Door de bebouwing langs de straat te oriënteren met een aantrekkelijke plint, een divers programma en entrees aan de straat, wordt de Archimedeslaan getransformeerd tot een aantrekkelijke stadsstraat.

Een groen en autovrij middengebied

Om de verbinding met omliggende buurten en groengebieden te verbeteren en bij te dragen aan een aangename woonomgeving, wordt er een autovrij groen middengebied gerealiseerd. Dit gebied biedt naast wonen ruimte voor groen, ontmoeting, verblijf, spel en sport. Om de ruimtelijke kwaliteit, levendigheid en sociale veiligheid te waarborgen, is de bebouwing georiënteerd op de groene zone en wordt er een aantrekkelijke plint gerealiseerd.

Een nieuwe toegangsweg tussen Archimedeslaan en Daltoncluster

Aan de oostzijde van het plangebied wordt een nieuwe toegangsweg aangelegd. Deze regelt de toegang tot de parkeergebouwen, de voorzieningen, laad- en losplekken en het autovrije gebied. De weg wordt ontworpen als een stadsweg, waarlangs voetgangers en fietsers op een prettige manier kunnen bewegen en veilig kunnen oversteken. Aan de kant van het plangebied zal de weg worden omringd door bebouwing met entrees en een aantrekkelijke plint die geschikt is voor zowel woning- als niet-woninggerelateerde functies. Alle voor het parkeren benodigde techniek (oa slagbomen, entreepalen) wordt inpandig opgelost.



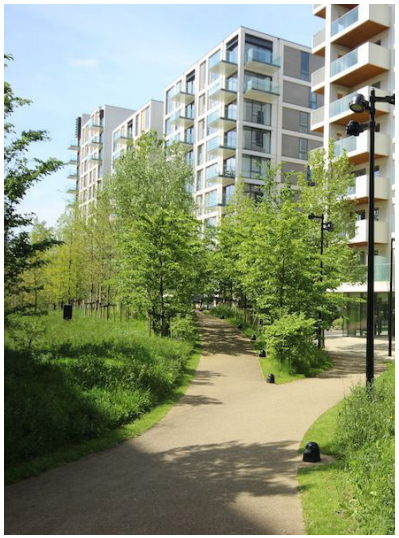




Een nieuwe toegangsweg tussen Archimedeslaan en Daltonlaan

Verbinding tussen Archimedeskwartier en Daltoncluster
Nu functioneren Archimedeskwartier en Daltoncluster als twee afzonderlijke gebieden die naar binnen gericht zijn. Om optimaal te profiteren van hun nabijheid en aan te sluiten bij het innovatieve karakter van Rijnsweerd en het USP, is het wenselijk om relaties te creëren tussen verschillende gebouwen, functies en gebieden. Op dit moment wordt de doorgang geblokkeerd door de parkeervoorziening in het Daltoncluster. In het plangebied wordt echter rekening gehouden met de mogelijkheid om in de toekomst een betere verbinding tot stand te brengen voor voetgangers en fietsers tussen deze twee gebieden.

Een aantrekkelijk milieu met een mix van functies
In het plangebied wordt gestreefd naar een hoogwaardig leefmilieu in een hoge dichtheid, waarbij verbinding en integratie met Rijnsweerd en het USP







Verbinding tussen Archimedeskwartier en Daltoncluster







Een aantrekkelijk milieu met een mix van functies

centraal staan. Het uitgangspunt is een goede mix van functies die aansluiten op deze gebieden. Naast woningen zullen er ook diverse andere functies in het gebied worden mogelijk gemaakt. Deze worden hoofdzakelijk gesitueerd langs de verbindende lijnen in het plangebied, zoals de Archimedeslaan en de toegangsweg. Voor alle gebouwen is de invulling van de begane grond en de aansluiting op het maaiveld essentieel voor een aangename woon- en leefomgeving. Een autovrije openbare ruimte en alzijdige gebouwen in een aantrekkelijke groene omgeving zijn belangrijke elementen hiervoor. Door entrees en voorkanten rondom te creëren, worden de woningen goed verbonden met de omgeving en ontstaat er geen anoniem gebied.

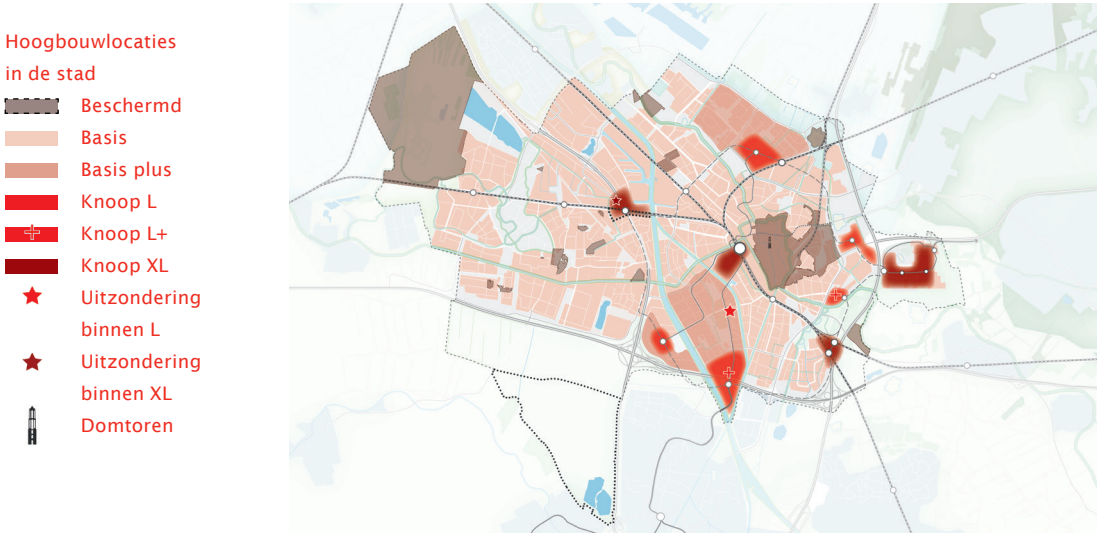
Hoogte

Bij het bepalen van de hoogte van de nieuwe bebouwing is aansluiting gezocht bij het nabijgelegen kantorenpark Rijnsweerd, dat bestaat uit Rijnsweerd-Noord en het Daltoncluster. In dit gebied varieert de hoogte van de bestaande bebouwing gemiddeld rond de 25 meter, met enkele accenten die oplopen tot 70/80 meter, zoals het Provinciehuis. De ambitie is om ruimtelijke samenhang te creëren en qua hoogte en beeldkwaliteit aan te sluiten bij het USP, zoals beschreven in het Ambitiedocument Rijnsweerd. Daarnaast is het belangrijk dat de nieuwe bebouwing goed aansluit bij de bestaande woonbuurt Rijnsweerd.

In de stedenbouwvisie zijn richtlijnen voor hoogbouw opgenomen. Deze hebben als doel windoverlast te voorkomen en te zorgen voor een menselijke maat en schaal. Alle bebouwing hoger dan 30 meter wordt gezien als hoogbouw. Hiervoor gelden aanvullende kwaliteitseisen. Nieuwe hoogbouw is in Utrecht nooit meer een ‘stand alone’, maar is altijd onderdeel van een groter volume of bouwblok. De hogere bebouwing wordt zo gepositioneerd dat deze zich onderscheidt van de stedelijke laag en dat windoverlast wordt voorkomen. Het creëren van een omgeving die is afgestemd op de menselijke maat en schaal, met een passende korrelgrootte van de bebouwing vraagt om een zorgvuldige opbouw van de volumes. Dit kan worden bereikt met verspringende rooilijnen, variërende bouwhoogtes, setbacks en een afwisselend materiaalgebruik.

Om een goede overgang naar de woonbuurt Rijnsweerd te bewerkstelligen, is de maximale bouwhoogte aan de zijde van de woonwijk beperkt tot 8 lagen, terwijl aan de zijde van de snelweg gemiddeld 12 lagen mogelijk zijn. Op speciale locaties kunnen er hogere accenten worden gerealiseerd. Ze worden gesitueerd langs belangrijke lijnen in het plangebied. Accenten kunnen worden gerealiseerd aan de zijde van de snelweg en in beperkte mate aan de Archimedeslaan. Voor de bebouwing langs de Archimedeslaan is gezocht naar een bouwhoogte die past bij een stadsstraat en die goed in verhouding staat tot de bestaande woningen.

Een bezonningsstudie (gebaseerd op 21 maart en 21 september) toont aan dat de ontwikkelingen aan de Archimedeslaan geen schaduw werpen op de woonbuurt Rijnsweerd. Bovendien bevindt de nieuwbouw zich op minimaal 75 meter afstand van de bestaande woningen en zijn er veel grote bomen in het gebied, waardoor de ruimtelijke impact beperkt is.





Levendige plint



Levendige mix van gebouwen

Levendige plinten

De aansluiting van de bebouwing met de openbare ruimte speelt een belangrijke rol in het stimuleren van ontmoetingen. Dit betreft zowel de functie als de vormgeving van de gebouwen en hoe ze aansluiten op de omgeving. Om een aangenaam leefklimaat en een levendige uitstraling te creëren, zijn er specifieke eisen opgesteld. Langs belangrijke stedelijke gebieden die verbindingen vormen met omliggende buurten en delen van het USP/ Rijnsweerd (zoals de Archimedeslaan en de straat tussen de Archimedeslaan en het Daltoncluster) worden levendige plinten gerealiseerd door een combinatie van verschillende functies. Om multifunctioneel gebruik mogelijk te maken, wordt een minimale hoogte van 4,5 meter vereist voor deze plinten. Bovendien is het belangrijk dat de plinten een entree hebben die aansluit op de openbare ruimte, en dat het vloerpeil op de begane grond goed aansluit op het straatniveau. Dit is tevens van belang voor de toegankelijkheid van mensen met een beperking.

Voor de overige gebouwen is het ook gewenst om levendige plinten te creëren, bestaande uit individuele woningen en entrees van zowel woongebouwen als fietsenstallingen en gemeenschappelijke ruimtes. Om ervoor te zorgen dat deze plinten levendig zijn en de ruimte rondom de woonblokken een aangenaam leefklimaat en uitnodigende sfeer hebben, worden de verblijfsruimtes op de begane grond gerealiseerd met directe toegang tot buitenruimtes.

Beeldkwaliteit

Om de beeldkwaliteit te waarborgen, zal de ontwikkelaar na de vaststelling van het SPvE een omgevingskwaliteits- plan opstellen. Dit plan dient als leidraad en zal worden gebruikt om de diverse bouwplannen te beoordelen. Het Omgevingskwaliteitsplan moet worden vastgesteld door het college en de gemeenteraad en worden besproken met de Commissie Omgevingskwaliteit.

Welstandsnota

In de Welstandsnota Utrecht, genaamd “De Schoonheid van Utrecht” (juni 2004/december 2015), valt het plangebied onder het beleidsniveau “open”. Dit betekent dat zowel verandering als behoud van het bebouwingsbeeld mogelijk is, zowel op het gebied van structuur als architectuur, met respect voor de landschappelijke waarden.
Dit betekent:

- een vrije en open oriëntatie op het bestaande bebouwingsbeeld;
- er is ruimte voor vernieuwing;
- bij gedeeltelijke veranderingen van de structuur wordt aangesloten op de bestaande omgeving.

Behoud cultuurhistorie

Bebouwing en stratenpatroon houden grofweg de oriëntatie aan van de verkaveling van het verdwenen, oorspronkelijke agrarische (inundatie)landschap (zie paragraaf 2.3). Daardoor wordt de bestaande (en vrijwel enige overgebleven) referentie aan deze cultuurhistorische waarde van het gebied, namelijk de rooilijn van de te slopen bebouwing, niet (verder) aangetast.

4.3 Verkeer en parkeren

Fiets- en voetgangers bereikbaarheid

De Archimedeslaan vormt een belangrijke fietsverbinding tussen de stad, Rijnsweerd en het USP. De ligging aan deze route biedt kansen voor de bereikbaarheid per fiets, voor draagvlak van voorzieningen en ook voor het sociaal veiliger maken van deze route. Om het gebied zo goed mogelijk te verbinden met de stad worden fiets- en voetgangersroutes en OV-haltes zoveel mogelijk verknoopt. Er worden goede routes gerealiseerd voor fietsers en voetgangers naar het USP en de stad. Directe, comfortabele routes waar je je veilig voelt. Het plangebied wordt primair ontsloten voor fiets- en voetverkeer via een nieuw te realiseren, logische en uitnodigende langzaam verkeer ontsluiting (over het bestaande water) aan de westzijde van het plangebied, ter hoogte van de onderdoorgang A28.

Om de verbinding te leggen tussen de woonwijk Rijnsweerd Zuid en het plangebied is het wenselijk om een extra langzaam verkeer oversteek te realiseren, naast de bestaande oversteek ter hoogte van de Pisuisselaan. In de toekomst kunnen wellicht meer oversteken worden gerealiseerd. Dit zou kunnen ter hoogte van de Louis Davidslaan en de entree van de Daltonlaan.

Toegankelijkheid

In het kader van Agenda 22 moet iedereen – ook mensen met een beperking – in staat zijn om voorzieningen te bereiken en gebruiken. Voor de openbare ruimte gelden hiervoor de richtlijnen uit de notitie ‘Voetpaden voor iedereen’ en voor gebouwen het bouwbesluit. Naast de eisen uit het bouwbesluit voor de toegankelijkheid wordt aanvullend aandacht gevraagd voor de toegankelijkheid van de woningen voor mensen met een beperking. Alle woningen zijn rolstoel en rollator toegankelijk en bezoekbaar.



Toegankelijkheid



Bestaande bushalte



Autovrij binnenterrein

OV bereikbaarheid

Direct naast het plangebied ligt een hoogwaardige OV halte (Rijnsweerd Zuid). Deze halte wordt bediend met diverse hoogfrequente buslijnen. Dit zorgt er onder andere voor dat de binnenstad van Utrecht, Utrecht Centraal en het USP vlot bereikbaar zijn vanuit het plangebied Archimedeskwartier. Met het OV is de binnenstad binnen 10 minuten te bereiken, Utrecht Centraal in iets meer dan een kwartier en, in de andere richting, het USP binnen 4 minuten. Ook goed is de OV-bediening van en naar woon- en werkkernen in de regio zoals businesspark Papendorp, Leidsche Rijn, Nieuwegein, Vianen, IJsselstein, De Bilt en Zeist. Hetzelfde geldt voor de OV-bereikbaarheid van diverse treinstations. Zo zijn de NS-stations Vaartsche Rijn, Overvecht, Lunetten, Bilthoven en Driebergen-Zeist met een directe openbaar vervoer verbinding ontsloten. Het is van belang om de looproutes vanuit het plangebied van en naar de halte Rijnsweerd Zuid direct, toegankelijk en aantrekkelijk te maken zodat het gebruik van het OV ook aantrekkelijk is en het grote OV-aanbod van deze locatie goed benut wordt.

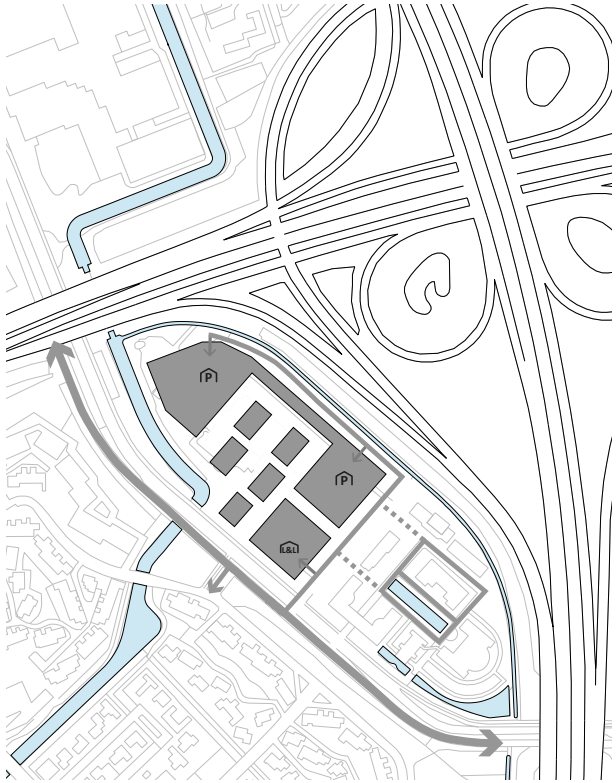
Autobereikbaarheid

Op dit moment heeft de Archimedeslaan met name een karakter gericht op doorstromen. Om de gebieden beter met elkaar te verbinden en van elkaar te laten profiteren is het wenselijk de Archimedeslaan op termijn om te vormen naar een aantrekkelijke stadsweg waar je je als voetganger en fietser prettig beweegt tussen de verschillende functies/gebouwen.

Autovrij

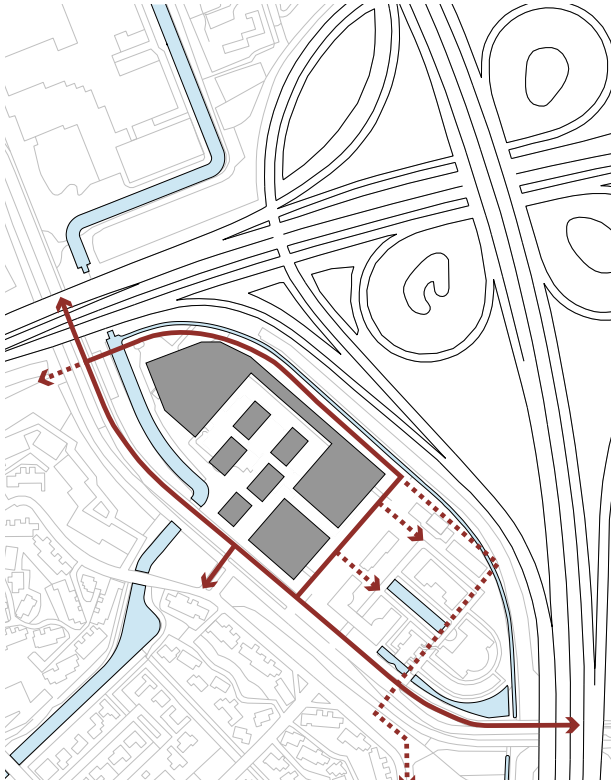
De gebiedsontwikkeling van de Archimedeskwartier biedt de mobiliteit aan alle gebruikers aan conform de volgorde van S.T.O.M.P. (Stappen (lopen), Trappen (fietsen), Openvaar vervoer, Maas en Privéauto).

Het binnenterrein wordt ingericht als een autovrij gebied en krijgt een hoge verblijfskwaliteit waar lopen en fietsen de norm zijn. De auto is hier te gast. De openbare ruimte dient zo te worden ingericht dat deze optimaal functioneert voor wandelen, fietsen en verblijven, waarbij de auto alleen incidenteel (verhuizingen, calamiteiten) de ruimte gebruikt. Aan de buitenzijde van het



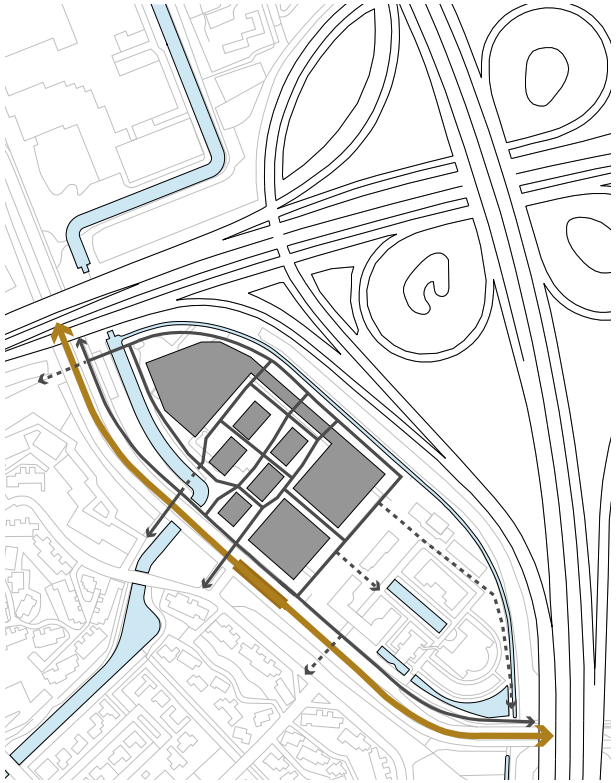
Verkeerssysteem: autoverkeer (indicatieve verkaveling)

- Autoweg
- Autoweg (in onderzoek)
- Entree parkeergarage
- Laden & lossen supermarkt



Verkeerssysteem: fietsers (indicatieve verkaveling)

- Fietspad
- Fietspad (in onderzoek)



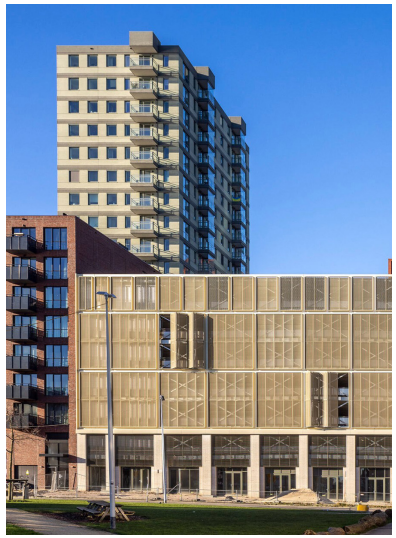
Verkeerssysteem: OV en voetgangers (indicatieve verkaveling)

- OV-lijn
- OV-halte
- Voetpad
- Voetpad (in onderzoek)

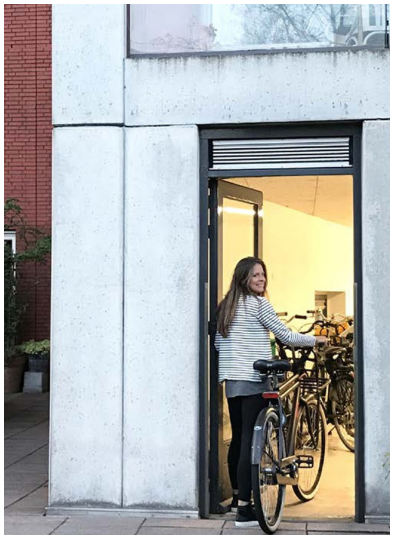
plangebied wordt een verkeersluwe ‘randweg’ gerealiseerd. Via deze weg wordt de westelijke parkeergarage ontsloten. De weg is in twee richtingen geschikt voor voetgangers, fietsers en bestemmingsverkeer en incidenteel vrachtverkeer (nood- en hulpdiensten en afvalinzameling). De weg heeft een minimale breedte van 4,80m en kan ingericht worden als fietsstraat. Rondom het autovrije binnengebied moeten voldoende laad- en losplekken gerealiseerd worden, zodanig vormgegeven dat ze niet uitnodigen tot langparkeren. Whitelabel pakketkluizen op logische en door bewoners drukbezochte plekken in de looproutes dragen bij aan het autovrije karakter van het plan.

Verkeer en verblijf in het plangebied

Aan de oostzijde van het plangebied komt een nieuwe toegangsweg vanaf de Archimedeslaan, die het plangebied ontsluit. De toegangsweg krijgt het karakter van een stadsweg, waarlangs je op een prettige manier kan bewegen en die goed oversteekbaar is voor voetgangers en fietsers. Om veilig draaien in deze doodlopende weg te faciliteren moet in de noordoostelijke hoek een keermogelijkheid komen, geschikt voor middelgroot vrachtverkeer (10,40 meter). Aan de zijde van het plangebied wordt de weg begeleid met bebouwing, met entrees en een aantrekkelijke plint die geschikt is voor woon- en niet woonfuncties. Ook het inpandige expeditie hof voor de supermarkt wordt via deze weg ontsloten. De entree naar de oostelijk gelegen parkeervoorziening bevindt zich aan de noordelijke weg rondom het plan en dient inpandig te worden opgelost, zodat deze zo min mogelijk nadelig effect heeft op de omgeving. Voor langzaam verkeer komt er een langzaam verkeer aansluiting (over het water) tussen het plangebied en de Archimedeslaan ter hoogte van het viaduct A28.



Parkeergarage geïntegreerd in bebouwing



Fietsparkeren

Nu functioneren de Archimedeslaan en het Daltoncluster als twee losse gebieden en zijn ze erg naar binnen gericht. In het plangebied wordt echter de mogelijkheid gemaakt in de toekomst de twee gebieden beter op elkaar te laten aansluiten voor voetgangers en fietsers.

Parkeren

De gemeente heeft de parkeereisen, - normen en de wijze van parkeren van auto’s en fietsen vastgelegd in de parkeervisie ‘Fiets- en autoparkeren in een groeiend Utrecht’ (vastgesteld op 21 november 2021). Vanwege de uitstekende en, nog beter wordende, fiets- en OV-bereikbaarheid worden voor dit plangebied de fiets- en autoparkeernormen gehanteerd die gelden voor ‘zone B1- stedelijk met betaald parkeren’.

Om te zorgen dat de mobiliteit ook in de toekomst goed geregeld is, en (toekomstige) bewoners en gebruikers weten wat de mogelijkheden zijn voor parkeren of mobiliteitsalternatieven, moet de ontwikkelaar een mobiliteitsplan aanleveren (zie o.a. artikel 14 en 15 van de Beleidsregel Parkernormen Auto). De kaders uit het mobiliteitsplan worden te zijner tijd uitgewerkt in een mobiliteitsbeheerplan waarmee de ontwikkelaar onder andere de duurzame en structurele beschikbaarheid (financieel en juridisch) van de parkeerplaatsen aantoont, maar ook de geschiktheid van de gekozen parkeeroplossing (parkeerbalans, doelgroepen, toewijzing etc.) en de wijze waarop deelmobiliteit ingezet wordt.

Er worden twee centrale parkeervoorzieningen gerealiseerd waarbinnen alle parkeren voor bewoners, werknemers en bezoekers wordt opgelost. De entree en de hellingbanen worden geïntegreerd in de nieuwe bebouwing. Alle parkeerplaatsen komen in deze voorziening, in de rest van het gebied worden geen parkeerplaatsen gerealiseerd. De gebruikers van het plangebied kunnen dan ook géén aanspraak maken op een door de gemeente uitgegeven parkeervergunning.

Voor het fietsparkeren bij de woonfuncties wordt conform het Rijksbouwbesluit Artikel 4.31 voorzien in inpandige bergruimte of en gelijkwaardige oplossing zoals beschreven in BIJLAGE 1 Fietsparkeren woningbouw bij Beleidsregels parkeernormen fiets. Om het gebruik van de fiets te stimuleren moeten de fietsparkeervoorzieningen in kwantiteit en kwaliteit (locatie, toegankelijkheid, helling etc.) voldoen aan de uitgangspunten zoals daarin beschreven. . Bezoekers van de voorzieningen kunnen op straat parkeren aan de Archimedeslaan of de nieuwe toegangsweg tussen Archimedeskwartier en Daltoncluster. Bezoekers van de woningen moeten hun fiets vlakbij de entrees naar de woningen kunnen parkeren in afstemming met de stedenbouwkundige eisen.

Toekomstbestendige parkeervoorziening

De parkeervoorziening dient toekomstbestendig te zijn. Dit betekent dat er oplaadpunten gerealiseerd moeten worden voor elektrisch vervoer (zowel auto en fiets) en dat er nagedacht moet worden over andere functies in de toekomst die in de parkeervoorziening gerealiseerd zou kunnen worden.

In het Besluit bouwwerken leefomgeving (voorheen Bouwbesluit) is opgenomen aan welk eisen moet worden voldaan ten behoeve van het laden van elektrische voertuigen.

4.4 Openbare ruimte

Kwaliteit

De Kadernota Kwaliteit Openbare Ruimte is één van de bouwstenen voor de RSU. De Kadernota onderscheidt drie kwaliteiten voor de openbare ruimte: Domstad, Domstad Bijzonder en Utrechtse Allure. Voor het USP en Rijnsweerd geldt Kwaliteitsniveau 3: Utrechtse Allure, dit is het hoogste kwaliteitsniveau. De bestrating, het straatmeubilair en het groen voldoen aan hoge eisen van uitstraling, functionaliteit en duurzaamheid, vaak in samenhang met een bijzondere detaillering of versiering. Ze hebben een unieke inrichting en een onderhoudsniveau dat daarbij hoort. Ingrepen in de openbare ruimte met dit kwaliteitsniveau vragen bijna altijd om maatwerk.

Werelderfgoed en CHS militair

Op grond van het werelderfgoedverdrag, de Omgevingswet en de Omgevingsverordening mogen ontwikkelingen in, en in de nabijheid van, het werelderfgoed Hollandse Waterlinies de OUV (uitzonderlijke universele waarde) niet aantasten. Waar mogelijk moet deze OUV door de ontwikkeling worden versterkt. De ontwikkeling van het Archimedeskwartier ligt buiten de begrenzing van het werelderfgoed en vormt geen risico voor aantasting ervan. Versterking van de OUV is in strikte zin niet mogelijk, omdat er geen visuele relatie (meer) is tussen het gebied en behouden gebleven elementen van de NHW met een werelderfgoedstatus. Dat neemt niet weg dat de ontwikkeling rekening moet houden met de cultuurhistorische waarden die samenhangen met de NHW, omdat het gebied ligt in de cultuurhistorische hoofdstructuur (CHS) militair die deze waarden moet beschermen. Door in het ontwerp voor de openbare ruimte te refereren aan de ligging van het gebied binnen de NHW, draagt de ontwikkeling bij aan het versterken van de beleving van de CHS en in indirecte zin daarmee ook aan de beleving van het werelderfgoed.

Inrichting

Vanuit het Ambitiedocument Rijnsweerd en vanuit de gezondheidsambities binnen het plangebied verdient de inrichting van de openbare ruimte veel aandacht. De ambitie is om een aantrekkelijk leefklimaat te realiseren met ruimte voor groen, verblijven, ontmoeten, bewegen en sporten, als tegenhanger van de grote verdichting aan bebouwing. Om dit te kunnen realiseren wordt de ruimte voor de auto in het gebied zoveel mogelijk beperkt. Het parkeren vindt plaats in een gebouwde parkeervoorziening, op maaiveld is alleen beperkt autoverkeer aanwezig ten behoeve van bevoorrading en nood- en hulpdiensten en deelmobiliteit.



Sportfaciliteit

Speel- en sportvoorzieningen

Sportfaciliteiten in het gebied maken het kiezen voor gezond gedrag makkelijk en dragen daarbij bij aan een gezonde leefomgeving, Naast sportfaciliteiten in het gebouw, kunnen er ook in de openbare ruimte sport en speelvoorzieningen gerealiseerd worden zoals bijvoorbeeld: een buitenfitness, volleybalveld, voetbalveld, basketbalveld en sprint-tracks. Bij het opstellen van het inrichtingsplan dient er ruimte te worden gereserveerd voor speel- en sportvoorzieningen. Om te zorgen dat deze voorzieningen aansluiten bij wensen van toekomstige bewoners dient de precieze invulling van deze voorzieningen in samenspraak met bewoners te worden opgesteld. Hierbij dient ruimte te zijn voor initiatieven vanuit bewoners.

4.5 Groen, water en ecologie

Groen

Groen speelt een belangrijke rol in het plangebied. Het vormt een sterk contrast met de stedelijke blokken en zorgt voor een evenwichtige ontwikkeling waarin het voor bewoners aangenaam wonen is. Het bestaande groen wordt in de ontwikkeling opgenomen en nieuwe groentypen worden toegevoegd. Zo ontstaat er een gelaagd systeem met meer extensieve (bos)beplanting aan de randen, ruigere waterrijke beplanting in het middengebied en kruidenrijke graslanden aangevuld met solitaire bomen en heesters. Op de plekken waar verblijven en ontmoeten in het groen een belangrijke rol speelt kunnen de graslanden vaker worden gemaaid. Met de opzet van stedelijke blokken in een parkachtige omgeving en de toevoeging van nieuwe bomen wordt de 40% groennorm in het horizontale vlak ruimschoots gehaald. Zo blijft het gebied koeler in de zomer en kan hemelwater op een natuurlijke manier infiltreren in het plangebied.

Groenstructuurplan

De westzijde van het plangebied maakt deel uit van de stedelijke groenstructuur, zoals opgenomen in de Actualisatie Groenstructuurplan, vastgesteld op 8 maart 2018. Het gaat hierbij om het groen tussen Archimedeslaan en Kromme Rijn, en de watergang en de oevers van de Kromme Rijn. Voor deze delen van het plangebied geldt dat bestaande elementen van de stedelijke groenstructuur en de hoofdbomenstructuur worden beschermd. Vermengen van het stedelijk groen met andere stedelijke functies is in principe mogelijk. Voorwaarde hiervoor is dat het groene karakter, de kwaliteiten en het gebruik van het groen worden behouden of verbeterd.
Bij de inrichting van het (bestaande en nieuwe) groen in het gebied wordt rekening gehouden met de vijf hoofdopgaven uit de Actualisatie Groenstructuurplan.

1. Vergroten van de ecologische, recreatieve en landschappelijke kwaliteit van het bestaande stedelijk groen van Utrecht voor mensen, planten en dieren;
2. Verbeteren van de bereikbaarheid van de groengebieden rond Utrecht door recreatieve en ecologische verbindingen aan te leggen;
3. Uitbreiden van de groene buitenruimte door grootschalige groengebieden om de stad aan te leggen.
4. Gezonde verstedelijking;
5. Klimaatadaptatie
6. In een functioneel ontwerp wordt aangegeven hoe aan deze doelen invulling wordt gegeven.

In een functioneel ontwerp wordt aangegeven hoe aan deze doelen invulling wordt gegeven.

Utrechtse soortenlijst

De Utrechtse soortenlijst maakt het mogelijk om kenmerkende en waardevolle Utrechtse plant- en diersoorten die niet (meer) wettelijk beschermd zijn te behouden en te stimuleren binnen de gemeente. Er dient onderzocht te worden of er Utrechtse soorten in het projectgebied aanwezig zijn en of deze soorten nadelige gevolgen van de ontwikkeling ondervinden. Bij mogelijke nadelige gevolgen wordt gekeken of de ontwikkeling op een andere manier kan worden uitgevoerd zodat nadelige gevolgen worden voorkomen of geminimaliseerd. Als deze nadelige gevolgen niet te voorkomen zijn dient het leefgebied gecompenseerd te worden zo dicht mogelijk bij het projectgebied, of wanneer dit niet mogelijk is op een alternatieve locatie binnen de gemeente. Dit dient bij omgevingsplan onderbouwd te worden.

Diervriendelijk bouwen

Zowel de streng beschermde stadsvogels huismus en gierzwaluw als diverse soorten vleermuizen komen de laatste jaren meer en meer onder druk te staan door de toename in ruimtelijke ontwikkeling, (grootschalige) renovatie en na-isolatie. Door de gemeente Utrecht is beleid ontwikkeld met betrekking tot het natuurvriendelijk bouwen in ruimtelijke ordeningsprojecten om de toekomstige situatie voor onder andere bovenstaande soorten te verduurzamen.

- Bij de ontwikkeling van het plangebied Archimedeslaan 16 dient voldaan te worden aan de uitgangspunten zoals verwoord in het beleidsdocument. Voorbeelden van mogelijk te treffen maatregelen zijn:
- De nieuwbouw kan eenvoudig geschikt gemaakt worden voor vleermuizen door openingen en ruimte in de spouwmuur te creëren, kasten in te metselen, of ruimte achter gevelbetimmering te creëren;
- Indien bij de nieuwe bebouwing een pannendak toegepast wordt, kunnen speciale dakpannen gebruikt worden voor soorten als gierzwaluw en huismus. Deze soorten gaan in aantallen achteruit in Nederland;
- Indien in de nieuwe situatie struiken en bomen worden aangeplant wordt geadviseerd om inheemse soorten aan te planten, zoals vuilboom, gelderse roos, kornoelje en kardinaalsmuts. Inheemse beplanting is over het algemeen aantrekkelijker voor insecten en vogels.



Nestkast in de gevel

4.6 Duurzaamheid en gezonde verstedelijking

Energie

De gemeente wil zo spoedig mogelijk klimaat- en energieneutraal worden. De energievraag (BENG 1) en het aandeel primaire fossiele energie (BENG 2) worden zo laag mogelijk gehouden en het aandeel hernieuwbare energie (BENG 3) zo hoog mogelijk. Dit kan bijvoorbeeld door het beperken van de energievraag, inzet van zonnepanelen, hoogwaardige isolatie, lage temperatuur systemen voor warmte en koude en stroom- en warmtebuffering. Als hulpmiddel is hiervoor het Utrechts Energie Protocol opgesteld. In verband met netcongestie ligt de focus nu meer op een netbewust energiesysteem dan op energieneutraal.

Een aanvraag voor een grootverbruik aansluiting komt momenteel op een wachtlijst, een kleinverbruik aansluiting is op moment van schrijven nog wel beschikbaar, maar komt hoogstwaarschijnlijk in (de loop van) 2026 ook op de wachtlijst. Voor collectieve onderdelen ter ondersteuning van de woonfunctie kan een grootverbruikaansluiting worden aangevraagd via een maatwerkafspraak met de netbeheerder. Denk hiervoor aan gebouwinstallaties als collectieve warmtepomp, lift, hydrofoor, etc.

Een netbewust ontwerp/energiesysteem is een voorwaarde om kans te maken op een maatwerkafspraak, ook kan de gemeente in dat geval ondersteuning bieden in de contacten met de netbeheerder.

Circulair bouwen

Circulair bouwen en slopen is de norm volgens het principe ‘hergebruik tenzij’. De gemeente wil in 2030 50% circulair zijn en in 2050 100%. Zie hiervoor de Beleidsnota Utrecht Circulair 2030.

De prioritaire thema’s bij circulair bouwen zijn het lokaal hergebruik van materialenstromen uit sloop van bestaande bouw, de traceerbaarheid van materialen (middels een materialenpaspoort of soortgelijks), de demontabiliteit en modulariteit van de constructie en geschiktheid van de bouwmaterialen voor recycling/hergebruik. In het kader van gezond stedelijk leven dient er hierbij niet alleen gekeken te worden naar technische haalbaarheid van materiaalvraagstukken, maar ook de gezondheidskant (o.a. het uitbannen van giftige stoffen, met name stoffen die vrijkomen in het binnenklimaat van de woningen).

Diervriendelijk bouwen

De biodiversiteit in steden staat onder druk. Derhalve stelt het college bij de ontwikkeling van nieuwe gebieden eisen aan de geschiktheid van de bebouwde omgeving als leefgebied voor dieren, onder de noemer “diervriendelijk bouwen”. Hierbij kan gedacht worden aan het planten van vegetatie met een meerwaarde voor insecten, vogels en andere dieren. Die meerwaarde kan beschutting zijn, maar ook nestelmogelijkheden of voedselwaarde. Nestelkasten voor insecten en vogels kunnen ingezet worden als aanvulling op de natuurlijke nestelmogelijkheden.

Gezonde en duurzame verstedelijking

In Utrecht streven we naar ‘gezond stedelijk leven voor iedereen’. We zetten in op een aantal speerpunten die éxtra gezondheidswinst helpen realiseren, één daarvan is een gezonde leefomgeving. We ambiëren een leefomgeving voor alle Utrechters die zo is ingericht dat gezond leven gemakkelijk is, de druk op gezondheid zo laag mogelijk is en dat mensen zich prettig voelen. Zo is er ruimte voor groen, water, om te spelen, te ontmoeten en te bewegen. Fietsen en lopen is er gemakkelijk. We streven naar kansengelijkheid, ook in de leefomgeving. Bij nieuwe bouwplannen hebben idealiter alle soorten woningen (sociale huur, midden huur en koopwoningen) een vergelijkbare lucht- en geluidskwaliteit. In het plangebied komen veel studenten wonen. Voor hen zijn een goede fietsverbindingen en -faciliteiten, ontmoetingsplekken en mogelijkheden om te sporten, ook in de openbare ruimte, gewenst

Een deel van het plangebied ligt binnen 300 meter van een snelweg. Hiermee is het een uitdaging om te voldoen aan de gemeentelijke uitgangspunten op het gebied van lucht en geluid. Wel zorgt de eerstelijnsbebouwing langs de snelweg voor een soort afschermende wand waardoor het binnengebied alsmede het achterliggende woongebied geluidsluwer wordt.
Dit principe is morfologisch vertaald in ruimtelijke uitgangspunten bij 3.2 Bebouwing en Beeldkwaliteit. Natuurlijk moet er sprake zijn van een gezond leefklimaat in het gebied en een gezond binnenklimaat in de woningen. Daarnaast moet er extra aandacht gaan naar de overige speerpunten van een gezonde leefomgeving (prettig voelen en gezond leven is gemakkelijk). Zo is het woongebied autovrij, lopen en fietsen is de norm. Hierdoor wordt geen extra geluid toegevoegd aan het geluidsluwe binnenterrein en is er meer ruimte over om prettige plekken te creëren. Zowel de gebouwen als de openbare ruimte zijn zo ingericht dat het gemakkelijk is om mensen te ontmoeten. Zo kom je er elkaar gemakkelijk tegen, en zijn er genoeg plekken om te ontmoeten in de vorm van recreëren, bewegen en sporten (zie uitwerking bij uitgangspunten 3.2, 3.3 en 3.4).

Gezonde verstelijking is een ambitie die veel verschillende domeinen raakt. Samen met de ontwikkelaar en de gemeente is er middels een workshop gekeken naar de kansen voor de Archimedeslaan op het gebied van gezondheid en duurzaamheid. Als gevolg daarvan is het onder andere gelukt om de doelgroepen in het gebied te mixen.

Relatie tussen binnen en buiten

Verbeteren sociale veiligheid en activeren gebied. Door goede verbindingen tussen binnen en buiten te maken, wordt het een prettig gebied om te zijn en doorheen te gaan en kunnen verschillende functies elkaar versterken. Het gaat hier om verbindingen tussen de gebouwen en de openbare ruimte,

bij de verdere uitwerking van het plan dienen beheerders, bewoners en gebruikers in een vroeg stadium betrokken te worden. Het plan dient ruimte te bieden aan initiatieven die ontmoeting van mensen stimuleert. Van tevoren moet door de ontwikkelaar nagedacht worden over waar deze initiatieven een plek kunnen krijgen, hoe deze initiateven van de grond komen en hoe het niet-woonprogramma in de plint kan bijdragen aan gezondheid.

Ontmoeten en groen
In het plangebied wordt veel bebouwing toegevoegd, het is belangrijk dat voor bewoners en gebruikers ook ruimte voor ontmoeten wordt gemaakt, zowel in de gebouwen als in de openbare ruimte. Plekken in gebouwen die zorgen voor ontmoeting zijn bijvoorbeeld: buurthuiskamers, plekken om te studeren, of gezamenlijke dakterrassen. Maar ook gedeelde voorzieningen zoals wasruimtes zijn plekken waar ontmoeting plaats kan vinden. Plekken voor ontmoeten in de openbare ruimte kan in de vorm van recreëren, bewegen en sporten. Dit betekent een hoge kwaliteit van de openbare ruimte. Het water en het groen in het gebied bieden hiervoor grote kansen. In de openbare ruimte komen rustige en drukke plekken, deze moeten duidelijk gedefinieerd worden (goede balans tussen rust en levendigheid). Dit zijn plekken waar gesprekken beginnen en waar de kans is om iemand tegen te komen. Aangename plekken hebben voldoende bezonning en een groene uitstraling. Ook kunnen bankjes langs looproutes of op een binnenterrein zorgen voor ontmoeting. Het is wenselijk functies als waterberging en groen/natuur te combineren. De oevers van het water dienen groen te zijn en natuurvriendelijk te worden ingericht, zij dragen ook bij aan de bergingsopgave. Ook buiten het gebied zijn groen en blauwe plekken te vinden die bijdragen aan een prettige leefomgeving, zoals Park Bloeyendael en de Botanische tuinen. Maar ook de verbinding met woonwijk Rijnsweerd is voor nieuwe en bestaande bewoners belangrijk. De voet- en fietsroutes zorgen ervoor dat voor beide bewonersgroepen er een groter netwerk aan verbindingen ontstaat.

Mobiliteit en verbinden
Het gebied wordt verbonden met de stad door het verknopen van fietsroutes, voetgangersroutes en OV-haltes. Er worden goede routes gerealiseerd voor fietsers en voetgangers naar het USP en de stad. In het gebied zullen straks ook voorzieningen zijn waar mensen uit de stad van gebruik zullen maken. Met name de verbinding met woonwijk Rijnsweerd is hierbij van belang. In deze woonwijk zijn weinig voorzieningen aanwezig. De nieuw woonbuurt kan een bijdrage leveren aan het woonklimaat in deze buurt, door de routes van de nieuwe en de bestaande buurt goed met elkaar te verbinden. Ook zal de nieuwe woonbuurt bijdragen aan het sociaal veiliger maken van de route tussen USP en Rijnsweerd.

De auto is in het plangebied ondergeschikt en het is gemakkelijk om te kiezen voor gezonde mobiliteit zoals fietsen of lopen. Het gebied wordt autoluw. Parkeren dient te worden opgelost buiten het leefgebied, en deze parkeervoorziening dient toekomstbestendig te zijn. Zo dienen er aansluitpunten gerealiseerd te worden voor elektrisch vervoer (zowel auto en fiets). En moet er nagedacht worden over andere functies in de toekomst die gerealiseerd zouden kunnen worden in de parkeervoorziening. Ook zijn er mogelijkheden voor nieuwere vormen van vervoer zoals (elektrische) deelauto's en deelfietsen.


Ontmoetingsplek op het dak

Hoofdstuk 5: Onderzoek en haalbaarheid

5.1 Geluidhinder

In het plangebied worden woningen en aanvullende voorzieningen gepland. Woningen zijn geluidsgevoelige bestemmingen. Deze zijn gelegen binnen de invloedssfeer van diverse wegen. Het plan moet getoetst worden aan het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) en de Beleidsnota Geluid en Trillingen alsmede aan de generieke regels van het omgevingsplan Utrecht.

Er zijn verschillende studies uitgevoerd naar met name de optredende geluidbelasting vanwege de Rijkswegen A28 en A27. Hierbij zijn de verschillende scenario's die voorliggen voor het knooppunt Rijnsweerd beschouwd en is met de stedenbouwkundige opzet rekening gehouden met al deze scenario's en de beleidsmatige voorwaarden uit de Beleidsnota Geluid en Trillingen. Gebleken is dat met de stedenbouwkundige opzet voldaan wordt aan de geldende wettelijke en beleidsmatige kaders. Bij de verdere uitwerking van de plannen en de te doorlopen wijziging van het omgevingsplan zal tevens nader onderzoek verricht worden naar de geluidbelasting vanwege de gemeentelijke wegen en andere bronnen welke relevant zijn voor het toedelen van functies aan locaties.

5.2 Luchtkwaliteit en stikstofdepositie

Het plan moet voldoen aan de luchtkwaliteitseisen vanuit het Besluit kwaliteit leefomgeving (BkL) onder de Omgevingswet. Ten aanzien van de effecten van de voorgenomen ontwikkeling op de luchtkwaliteit kan gesteld worden dat de beoogde woonfuncties vallen onder de regeling 'niet in betekende mate', waardoor op voorhand geconcludeerd kan worden dat er geen significant negatieve effecten te verwachten zijn. Voor de bedrijfsmatige functies is dit ook niet aannemelijk, echter dient dit middels berekeningen aangetoond te worden. Op basis van de landelijke monitoringsgegevens zoals uitgevoerd door het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit blijkt dat ter plaatse van het plangebied voor de stoffen fijn stof (PM10), zeer fijn stof (PM2,5) en stikstofdioxide (NO2) voldaan wordt aan de geldende normen uit het Besluit kwaliteit Leefomgeving. Het aspect luchtkwaliteit zal geen belemmering vromen voor de ontwikkeling.

In het omgevingsplan dient een definitieve verantwoording t.a.v. de luchtkwaliteit te worden opgenomen, waarin wordt aangetoond dat er sprake is van een ontwikkeling die valt in het kader "Niet in betekenede mate" (NIBM) en dat er in het plangebied wordt voldaan aan de geldende grenswaarden vanuit het BkL. Daarnaast zal de luchtkwaliteit in het plangebied moeten voldoen aan de Europese grenswaarden, deze worden per 2030 aangescherpt.

Stikstof

In Nederland zijn ongeveer 160 Natura 2000-gebieden aangewezen, gebieden met een Europese beschermingsstatus. Veel van die gebieden zijn gevoelig voor stikstofdepositie. Een verdere toename van de stikstofdepositie kan leiden tot 'significante effecten' op de beschermde natuurgebieden, wat alleen is toegestaan met een Natuurvergunning Natura 2000 activiteit onder de omgevingswet. Alleen wanneer met een berekening met AERIUS Calculator wordt aangetoond dat er op voorhand geen significante gevolgen te verwachten zijn van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden is een Natuurvergunning niet van toepassing. Als dit niet het geval is wordt in het kader van een Natuurvergunning eerst een voortoets uitgevoerd. Intern salderen is geen onderdeel van zo'n voortoets. Het project kan alsnog worden vergund als er geen significante negatieve effecten zijn in Natura 2000-gebieden of als de verslechtering van de stikstofdepositie optreedt op hectares, waarin de Kritische Depositiewaarde niet wordt overschreden.

Indien in de voortoets niet kan worden uitgesloten dat er geen significante effecten optreden is vervolgonderzoek nodig in de vorm van een Passende Beoordeling. Dit is een uitgebreid ecologisch onderzoek. Extern salderen, mitigatie of een ADC-toets zijn altijd onderdeel van een Passende Beoordeling.

Voor vaststelling van het omgevingsplan dient aangetoond te worden dat er geen sprake zal zijn van significante effecten om omliggende Natura 2000-gebieden.

5.3 Externe veiligheid

Vervoer gevaarlijke stoffen

Het plangebied is gelegen nabij de A27 en de verbindingsbogen A28 naar A27 en A27 naar A28, alle zogenaamde basisnetroutes. Dit betekent dat deze wegtracés zijn aangewezen voor het transport van gevaarlijke stoffen over de weg en ze daarmee een samenhangend veiligheidsrisico hebben.

Plaatsgebonden risico

De plaatsgebonden risicocontouren van de basisnetroutes zijn opgenomen in de Atlas leefomgeving/ veiligheid.

Voor zowel de A27 als de verbindingsbogen bestaat er geen overlap van de plaatsgebonden risicocontouren en het plangebied. Hiermee vormt het plaatsgebonden risico geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

Groepsrisico

Het gebied waar grote groepen mensen slachtoffer kunnen worden door een incident met gevaarlijke stoffen wordt ruimtelijk zichtbaar gemaakt met aandachtsgebieden voor de gevaren brand, explosie en gifwolk. Hieruit blijkt dat het plangebied gedeeltelijk binnen het explosieaandachtsgebied en het gifwolkaandachtsgebied van de tracés ligt.

De gemeente Utrecht heeft beleid op het gebied van externe veiligheid. In haar beleidsnota Omgevingsveiligheid Utrecht (26 september 2023) staat beschreven hoe de gemeente Utrecht haar inwoners en bezoekers beschermt tegen de gevaren van activiteiten met gevaarlijke stoffen op de omgeving. Op basis van deze nota dient bij de ontwikkeling rekening gehouden te worden met de volgende aspecten:

- Zeer kwetsbare gebouwen binnen het explosieaandachtsgebied zijn NIET toegestaan.
- Locaties waar (beperkt) kwetsbare gebouwen binnen het explosieaandachtsgebied zijn toegestaan krijgen een explosie voorschriftengebied. Dit betekent dat nieuwbouw binnen dit gebied moet voldoende aan aanvullende bouwkundige eisen conform het Bbl.
- Bij een toename van het groepsrisico en/of overschrijding van de oriëntatiewaarde dient een integrale afweging plaats van de mogelijke risico's en effecten. De initiatiefnemer zal hiervoor de bouwstenen moeten leveren. Hierbij dient ingegaan te worden op:
  - De mogelijkheden om het groepsrisico zoveel mogelijk te beperken door maatregelen bij de bron;
  - Planologische oplossingen om het groepsrisico zoveel mogelijk te beperken (denk hierbij aan afstand houden en het beperkten van de personendichtheid);
  - Ruimtelijke en/of bouwkundige ingrepen die ervoor zorgen dat personen zich snel in veiligheid kunnen brengen bij een eventueel ongeval (zelfredzaamheid).
  - Aandachtspunten hierbij zijn onder andere de mogelijkheid van alarmering, de aanwezigheid van vluchtroutes en fysieke mogelijkheden van personen;
  - De mogelijkheden van de hulpverleningsdiensten om hun taken goed te kunnen uitoefenen en daarmee het aantal slachtoffers te kunnen beperken bij een eventueel ongeval (beheersbaarheid). Aandachtspunten hierbij zijn o.a. de bereikbaarheid van de locatie, de inzetbaarheid van hulpmiddelen en de capaciteit van de hulpverlening.

Buisleidingen

Op ca. 550 meter van de planlocatie loopt een hogedruk aardgasleiding langs de verbindingsboog van de A28 naar de A27 (richting Hilversum). De aandachtsgebieden van de buisleidingen liggen niet over het plangebied. Hiermee vormen buisleidingen geen extern veiligheidsrisico voor de ontwikkeling.

Risicobedrijven

In en nabij het plangebied is op dit moment geen sprake van (toekomstige) risicobedrijven.

5.4 Bedrijven en milieuzonering

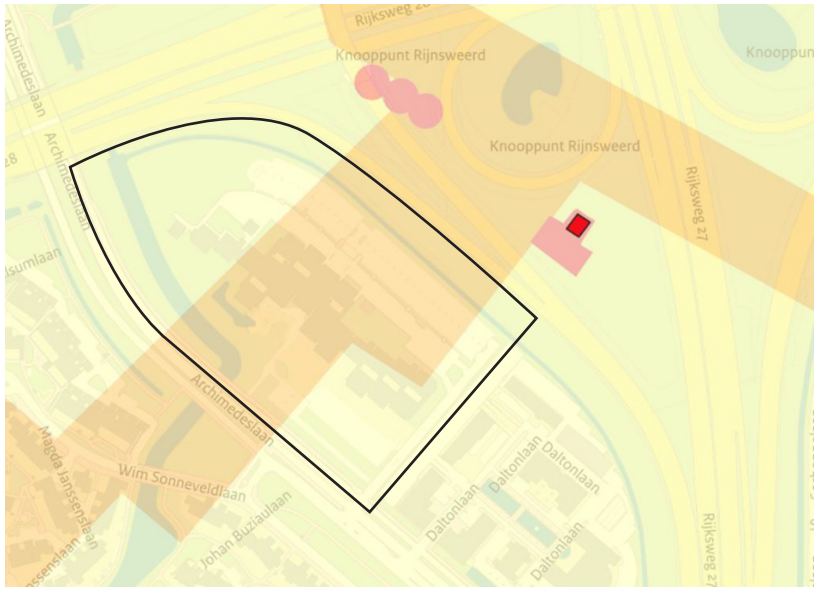
In de gemeente Utrecht wordt gestreefd naar een situatie waarin wonen en werken in de stad op een goede manier samengaan. Beide functies zijn zeer belangrijk voor Utrecht, maar ook dient te worden voorkomen dat milieuhinder van bedrijven een negatieve invloed heeft op de woonomgeving, of dat omgekeerd de bedrijvigheid wordt belemmerd door de aanwezigheid van

woningen in de directe nabijheid. Dit wordt bepaald volgens richtlijnen in Bedrijven Milieuzonering 2009 VNG. Van belang zijn in dit kader de invloed van geluid, geur, veiligheid en luchtkwaliteit van het bedrijf op de gevoelige bestemmingen.

In de nabijheid zijn geen bedrijven aanwezig die een negatieve invloed hebben op de gevoelige bestemmingen in het plan. Het naastgelegen bedrijventerrein is bestemd is voor kantoren en onderwijs en de aan te houden afstand van 10 meter kan worden gehaald. Er moet bij de nadere invulling van het plan rekening gehouden worden met het samengaan van de ondersteunende voorzieningen en de gevoelige bestemmingen. Het systeem van functiemenging is van toepassing; in de woonomgeving zijn alleen de lichtste categorie bedrijven A en B1 toegestaan. Dat zijn bedrijven die op korte afstand of zelfs aanpandig aan woningen geen relevante milieuhinder veroorzaken.

Uitsnede archeologische waardenkaart (incl. vergunningsplichtige bodemingrepen per categorie)

- Gebied van zeer hoge archeologische waarde (dieper dan 30cm -MV)
- Gebied van hoge archeologische waarde (groter dan 30m2 en dieper dan 30cm - MV)
- Gebied van hoge archeologische verwachting (groter dan 100m2 en dieper dan 30cm - MV)
- Gebied van middelhoge archeologische verwachting (groter dan 500m2 en dieper dan 30cm - MV)



5.5 Archeologie en monumenten

Archeologie

Uitgangspunten

Er is vastgesteld dat het plan in een gebied met een archeologische waarde ligt. Dit is te raadplegen via het Omgevingsplan, waarin de archeologieregels van de gemeente Utrecht zijn opgenomen. In Nederland geldt dat eventuele archeologische waarden zoveel mogelijk in situ in de bodem bewaard blijven. Hiervoor is informatie nodig over de specifieke locatie door middel van archeologisch (voor)onderzoek. Door planaanpassing of archeologievriendelijke maatregelen kunnen archeologische resten in de bodem blijven liggen. Als archeologische waarden niet in situ behouden kunnen worden, is ex situ behoud door middel van archeologisch onderzoek (opgraven) verplicht.

Het plangebied ligt in een gebied met een Hoge archeologische verwachting en een Middelhoge verwachting. De voorgenomen plannen kunnen archeologische resten mogelijk beschadigden of vernietigen. Daarom is in 2023 archeologisch vooronderzoek uitgevoerd (Transect-rapport 4629. Utrecht, Archimedeslaan 16. Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, verkennende fase.). Op basis van de resultaten van dit archeologisch onderzoek, is door het bevoegd gezag (Erfgoed gemeente Utrecht) een selectiebesluit genomen. In het deel van het plangebied met een middelhoge archeologische verwachting moet een karterend booronderzoek worden uitgevoerd. Dit onderzoek moet nog plaatsvinden en dient om de in de verkennende fase opgestelde verwachting te toetsen.

Onderbouwing

De archeologische waardenkaart van de gemeente Utrecht ligt ten grondslag aan de plankaart in het Omgevingsplan. Deze archeologische waardenkaart is gebaseerd op de bodemkaart, cultuurhistorische en archeologische waarden en verwachtingen en op de kennis en ervaring opgedaan in tientallen jaren archeologisch onderzoek in de gemeente. De waardenkaart geeft inzicht in de ligging van de gebieden met hun specifieke archeologische waarde of verwachting en de daaraan gekoppelde archeologieregimes. Per regime geldt een eigen vrijstellingsnorm.

Archeologische verwachtingskaart op basis van het verkennend booronderzoek

- Plangebied
- Middelhoge archeologische verwachting
- Lage archeologische verwachting
- Geen verwachting

(bron: Nales, 2023, blz. 38)



Op de archeologische waardenkaart ligt het plangebied in een zone van Waarde Archeologie 4 (WA4 Gebied van Hoge archeologische verwachting) en Waarde Archeologie 5 (WA5) Gebied van een Middelhoge verwachting. Vanuit archeologisch en historisch onderzoek zijn er in het plangebied geen vindplaatsen bekend. De archeologische verwachting is gebaseerd op de ondergrond die bestaat uit afzettingen behorende bij de overstromingsvlakte van de Kromme Rijn die is ontstaan in een met veen bedekt dekzandlandschap. De archeologische verwachting is door het verkennende booronderzoek verder gespecificeerd waarbij het dekzand, met daarop mogelijk prehistorische bewoning, met name in het zuidwestelijke deel van het plangebied aanwezig is.

Voor de zone WA4 betekent dit dat bodemingrepen groter dan 100 m2 én die dieper reiken dan 0,3 m beneden het maaiveld, vergunningplichtig zijn en voor de zone WA5 werkzaamheden van meer dan 500m2 en dieper reiken dan 0,3 m vergunningplichtig zijn. En daarmee ook onderzoek plichtig wat betreft archeologie. Een archeologisch vooronderzoek geldt daarbij als indieningsvereiste. Dit onderzoek is al uitgevoerd. Er zal bij de planontwikkeling rekening moeten worden gehouden met de aanwezigheid van eventuele archeologische waarden en er zal onderzocht moeten worden of deze in situ behouden kunnen blijven.

Archeologisch onderzoek
Om de verwachting van de archeologische waardenkaart te toetsen, is een gecombineerd bureau- booronderzoek uitgevoerd. Uit het onderzoek blijkt dat het niet bebouwde deel van plangebied een lage of middelhoge verwachting heeft. Voor deel met middelhoge verwachting dient een karterend booronderzoek te worden uitgevoerd. Op basis daarvan neemt het bevoegd gezag een besluit of archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk is.

Monumenten
In het plangebied staan geen monumenten.

5.6 Bodemkwaliteit

Kader
Bij de herontwikkeling wordt getoetst welke mogelijke gevolgen deze heeft op de bodemkwaliteit en ondergrond voor de omgeving. Ook wordt bij herontwikkeling van terreinen getoetst of de bodemkwaliteit geschikt is of geschikt gemaakt kan worden voor het geplande gebruik. Het gemeentelijk bodembeleid gaat uit van de volgende algemene uitgangspunten uit de Wet bodembescherming:

- Nieuwe bodemverontreiniging moet worden voorkomen en indien er toch bodemverontreiniging ontstaat, moet de bodem direct worden gesaneerd.
- Gevallen van ernstige bodemverontreiniging moeten binnen een bepaalde termijn worden gesaneerd als er tevens sprake is van risico's. Het gaat daarbij om humane of milieuhygiënische risico's en om risico's voor verspreiding van de verontreiniging. De sanering gebeurt functiegericht en kosteneffectief.
- Nieuwbouw op of graafwerkzaamheden in een geval van ernstige bodemverontreiniging zijn ongeacht de risico's niet toegestaan zonder saneringsmaatregelen.

- Hergebruik van (schone of licht verontreinigde) grond kan bij onverdachte terreinen plaatsvinden op basis van de Nota bodembeheer 2017-2027.

Op basis van een bodemonderzoek conform de NEN 5740 wordt beoordeeld of de locatie geschikt is voor de geplande functie of dat er nog een nader onderzoek en/of een bodemsanering noodzakelijk is, voordat de locatie geschikt is voor de geplande functie. Als er voor de bouwwerkzaamheden een grondwateronttrekking nodig is, moet rekening gehouden worden met nabijgelegen grondwaterverontreinigingen.

Plansituatie

Het plangebied is tijdelijk in gebruik geweest voor huisvesting van studenten en in het verleden als school. Een deel van het buitenterrein is verhard en in gebruik als parkeerplaats. Er zijn gedempte sloten aanwezig.
In 1998 is een bodemonderzoek op het terrein uitgevoerd. Hierbij zijn lichte verontreinigingen met metalen aangetroffen en in het grondwater plaatselijk een sterk verhoogd gehalte aan arseen (door aanwezigheid van veenlagen). Er was geen brandstoftank aanwezig. Bij een asbestinventarisatie onderzoek uit 2010 blijkt dat in het gebouw asbestelementen zijn verwerkt. Bij sloop van het gebouw moet hiermee rekening gehouden worden. Na sloop is aanvullend bodemonderzoek nodig, om te bepalen of de sloop heeft geleid tot nieuwe bodemverontreiniging (met bijvoorbeeld asbest).
Op 18 april 2017 is t.b.v. de herontwikkeling een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Aveco de Bondt, projectnummer 17015501). Op het noordelijk deel is bijmenging met kolengruis en sintels aanwezig. Dit zijn verdachte bodemlagen en net als bij de gedempte sloten moet men hier alert zijn op bodemverontreiniging. Plaatselijk is in de verdachte bodemlaag een kleine sterke verontreiniging met PAK aangetroffen. En hier zijn t.z.t. uitvoeringsmaatregelen nodig. Verder zijn in grond en grondwater lichte verontreinigingen aangetoond, die geen belemmering vormen. Er is geen asbest aangetroffen.

Bij enkele bodemonderzoeken in de omgeving zijn geen ernstige verontreinigingen aangetroffen. Het terrein ligt in de bufferzone van het Gebiedsplan gebiedsgericht grondwaterbeheer. In de nabijheid van het terrein zijn diepere grondwaterverontreinigingen bekend met VOCl. Bij grondwateronttrekking voor bouw of bodemenergie kan, bij verplaatsing van deze verontreinigingen, aansluiting worden gezocht bij de gebiedsgerichte aanpak van het gebiedsplan. Verder gelden er eisen aan het doorboren van de scheidende laag tussen het eerste en tweede watervoerend pakket op een diepte van circa 50 m. Er zijn WKO's (bodemenergiesystemen) aanwezig ten noordwesten en oosten van de locatie. Indien men gebruik wil maken van bodemenergie, moet onderzocht worden of er sprake kan zijn van interferentie met bestaande systemen.
Op basis van de nota bodembeheer 2017-2027 moet men bij toepassen van grond voldoen aan toepassingseis woonkwaliteit. Op basis van de bodemopbouw is het zuidwestelijk gedeelte gevoelig voor zetting, het zuidoostelijk deel is matig gevoelig. In kleine stroken aan de zuidzijde en noordkant is sprake van archeologische verwachting. Afhankelijk van de mate van verstoring is hierbij een vergunning nodig.

Ondergrond algemeen:

De ondergrond biedt kansen voor de duurzame energie (bodemenergie), waterberging (klimaatadaptatie), ruimte voor groen en ondergrondse infrastructuur (kabels en leidingen, parkeerkelders). Bij plannen voor benutting van de ondergrond wordt geadviseerd het ondergronds ruimtegebruik mee te nemen in het planontwerp, zodat meervoudig ondergronds gebruik geen belemmering of nadelige beïnvloeding op elkaar heeft. De aanwezigheid van de snelweg kan beperkingen opleveren voor ondergronds ruimtegebruik.

Conclusie

Op basis van de onderzoeksresultaten tot nu toe vormt de bodemkwaliteit vooralsnog geen belemmering voor de herontwikkeling. Er moet wel rekening gehouden worden met aanvullend onderzoek na sloop van het gebouw, met afvoerkosten van verontreinigde grond uit verdachte bodemlagen en met mogelijke onvoorziene verontreiniging in gedempte sloten. Het is niet wenselijk om verdachte bodemlagen, waaronder kolengruis en sintels bevattende grond (noordelijk deel), in een toekomstige tuin te hebben. Bij grondwateronttrekkingen kan, indien nodig, aansluiting worden gezocht bij het Gebiedsplan gebiedsgericht grondwaterbeheer. Voor bodemenergie geldt een dieptebeperking tot circa 50 m-mv.

Damwanden

In het gebied zijn damwanden aanwezig rond de watergangen.

5.7 Water

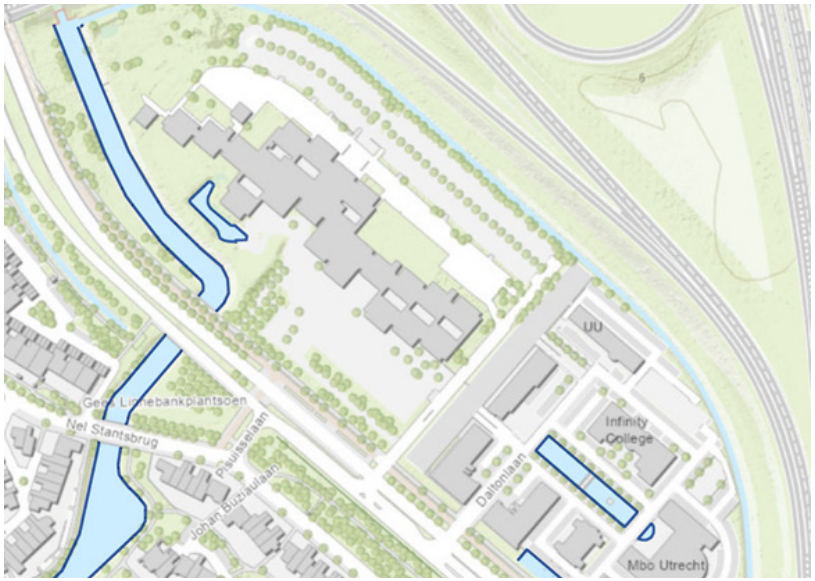
Voor het plangebied zal in het kader van het omgevingsplan een weging van het waterbelang uitgevoerd moeten worden. Gezien de omvang van het project is hier een traject met het waterschap HDSR op zijn plaats. Zie hiervoor de website van HDSR: www.hdsr.nl/werk/info-op-maat/gemeenten/wateradvies-ruimtelijke-plannen/

Compenseren aanleg verhard oppervlak

Het waterschap HDSR is hiervoor bevoegd gezag. Bij ontwikkelingen binnen de bebouwde kom, waarbij de verharding met meer dan 500 m2 toeneemt, dient de toename van snel afstromende neerslag gecompenseerd te worden door elders verharding weg te halen of door de aanleg van extra waterberging. De kosten voor de extra waterberging komen voor rekening van de ontwikkelaar, tenzij hierover andere afspraken worden gemaakt. Voor voldoende waterberging dient minimaal 15% van het verhard oppervlak te worden gecompenseerd in open water of 45 mm aan berging te worden gerealiseerd, tenzij door berekeningen wordt aangetoond dat volstaan kan worden minder waterberging.

Kaart damwanden

Damwand



Uitwerking

- De watercompensatieverplichting vindt in principe plaats binnen het plangebied en voldoet aan de eisen van HDSR en aan de eisen die geformuleerd zijn onder paragraaf 3.4 afkomstig uit de water- en klimaatvisie van de Gemeente Utrecht.
- Gestreefd wordt de watercompensatie waar mogelijk te combineren met groen. Dit kan door aanleg groen/blauwe daken of bijvoorbeeld aanleg natuurvriendelijke oevers langs bestaande watergangen. De aanleg van natuurvriendelijke oevers geeft invulling aan het beleid t.a.v waterkwaliteit, groen, versterkt de positieve beleving en is landschappelijk van belang.
- Voor het functioneel ontwerp is een mogelijke invulling van het watersysteem bedacht die voldoet aan de eisen van HDSR en gemeente Utrecht, deze gaat uit van:
  - Een totaal verhard oppervlak van 34.400 m² (waarvan ca. 10.820 m² toename van het verhard oppervlak);
  - Een volume van 440 m³ waterberging in wadi's;
  - Een uitbreiding van het oppervlaktewater van 1.150 m² door de aanleg van een natuurvriendelijke oever;
  - Retentie op daken met een oppervlakte van ca. 2.680 m².

De invulling van het watersysteem en waterbergingsopgave moet in de vervolgfase verder uitgewerkt worden.

5.8 Flora en fauna

In 2017 is er een Quickscan Flora en Fauna en nader onderzoek vleermuizen uitgevoerd door Aveco de Bondt. Op basis van deze onderzoeken is vastgesteld dat in de bebouwing twee zomerverblijven van de Gewone Dwergvleermuis aanwezig zijn. Om negatieve effecten tegen te gaan zijn er verschillende mitigerende maatregelen getroffen, is door de Provincie Utrecht een

ontheffing Wet natuurbescherming verleend en het gebouw na het vleermuisongeschiktmaken ecologische vrijgegeven.

Ten behoeve van de beoogde ingrepen in de buitenruimte zijn in 2023 actuele ecologische onderzoeken (verkennend en nader) uitgevoerd door Tuitert Natuuronderzoek. Hieruit is gebleken dat het plangebied essentieel foerageergebied vormt voor de Gewone dwergvleermuis en de Watervleermuis. Daarnaast zijn er in het plangebied ook vliegroutes aanwezig. Daarnaast vormt het plangebied ook leefgebied voor de Bunzing.

Uit het onderzoek blijkt dat de voorgenomen ontwikkelingen geen negatieve effecten hebben op natuurgebieden beschermd middels de Wet natuurbescherming (Wnb) en het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het plangebied ligt binnen de 'bebouwde kom Boswet' van de Gemeente Utrecht waardoor de aanwezige boomopstand geen deel uitmaakt van de boswet.

Uit het onderzoek blijkt dat de voorgenomen ontwikkelingen wel mogelijke effecten heeft op beschermde soorten.

Broedvogels

In drie bomen binnen het plangebied zijn geschikte holtes aangetroffen die als broedlocatie voor vogels met niet-jaarrond beschermde nesten kunnen fungeren (categorie 5 en overige soorten). Kap van bomen binnen het plangebied kan leiden tot een afname van nestmogelijkheden voor holtebroeders, waaronder de grote bonte specht. Er zijn alternatieve nestmogelijkheden aanwezig in de vorm van oude bomen in de directe omgeving van het plangebied. Naar verwachting zijn de boomholtes niet van groot belang voor de gunstige staat van instandhouding van de lokale populatie holtebroeders.

Door de aanwezigheid van opgaande begroeiing en watergangen zijn er daarnaast veel broedmogelijkheden voor 'algemene' soorten waarvan het nest niet jaarrond is beschermd en niet valt onder beschermingscategorie 5. Omdat alle vogels tijdens het broeden beschermd zijn, kunnen werkzaamheden tijdens het broedseizoen leiden tot een overtreding van de Wet natuurbescherming. Om overtreding te voorkomen dient bomenkap uitgevoerd te worden buiten het broedseizoen of nadat is gecontroleerd op broedende vogels. Het broedseizoen is van 15 maart tot 1 augustus.

Vleermuizen

Tijdens het uitgevoerde nader onderzoek naar vleermuizen is in het projectgebied één paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aangetroffen, aan de zuidwestzijde van het gebouw. Het aangetroffen paarverblijf van de gewone dwergvleermuis kan mogelijk ook dienen als winterverblijfplaats. Naast dit paarverblijf zijn er tijdens een nacontrole nog twee zomerverblijven van de gewone dwergvleermuis aangetroffen. Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van kraamverblijven of winterverblijfplaatsen. Er zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen in bomen aangetroffen.

Sloop van de bebouwing leidt tot aantasting van deze verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis. Voor het vernietigen van een verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis (artikel 3.5 lid 4) is een ontheffing op de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming verleend.
Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat het onderzoeksgebied door boombewonende vleermuizen wordt gebruikt als verblijfplaats. Het aanvragen van een ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming voor het aantasten van verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen is niet aan de orde

Het onderzoeksgebied vormt wel essentieel foerageergebied voor de gewone dwergvleermuis en de watervleermuis en van beide soorten zijn ook vlieg-/foerageerroutes in het onderzoeksgebied aanwezig. Bij de kap van bomen of het eventueel plaatsen van bruggen over het water dient rekening gehouden te worden met de functionaliteit van de vlieg- en foerageerroutes van vleermuizen. Ook bij het plaatsen van verlichting dient rekening gehouden te worden met de functionaliteit van het gebied als foerageergebied en vliegroute voor vleermuizen. Als de plannen verder zijn uitgewerkt dient getoetst te worden of de functionaliteit van het gebied als foerageergebied



Grote bonte specht (Foto: Gert Snijders



Gewone dwergvleermuis (Foto: NatuurPunt)

en vliegroute voor de gewone dwergvleermuis en de watervleermuis in het geding kan komen.

Er zijn voldoende groenstructuren aanwezig in de directe omgeving om als foerageergebied te dienen. Er is geen sprake van een negatief effect op essentieel foerageergebied.

5.9 Bomen

Voor het plangebied is door Boomtotaalzorg een bomeninventarisatie gedaan (datum 14 december 2022). Het beleid van de gemeente Utrecht bestaat uit drie stappen. Eerst dient te worden onderzocht of de bomen kunnen worden gehandhaafd, zo niet dan dient te worden gekeken of ze kunnen worden verplant. Als dat ook niet mogelijk is dienen ze te worden gecompenseerd binnen het plangebied. In een functioneel ontwerp dient aangetoond te worden hoe met de bestaande bomen wordt omgegaan.

Bomen in de stedelijke Groenstructuur

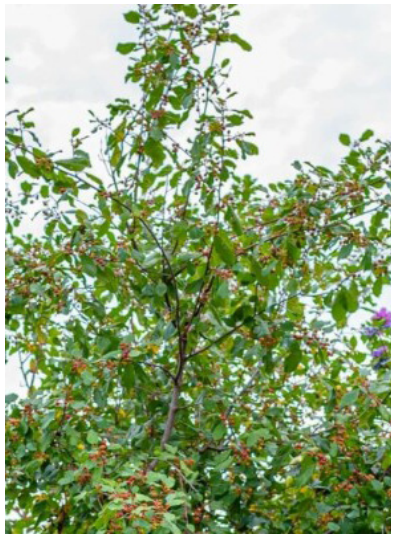
De bomen langs de Archimedeslaan maken deel uit van de stedelijke Groenstructuur. De bomen aan de zuidoost zijde moeten worden gekapt voor de bouw. Na de bouw worden zoveel mogelijk bomen teruggeplaatst om de groenstructuur te herstellen. Bomen die niet op dezelfde locatie herplant kunnen worden, dienen elders in de Groenstructuur herplant te worden.

Zomereiken langs de watergang en de toegangsweg

Langs de watergang aan de noordzijde van het plangebied en de toegangsweg staat een bomenrij van voornamelijk grote zomereiken. Deze bomen dienen te worden ingepast in het stedenbouwkundig plan en te worden gehandhaafd. Dit zijn circa 59 bomen.



Kardinaalsmuts

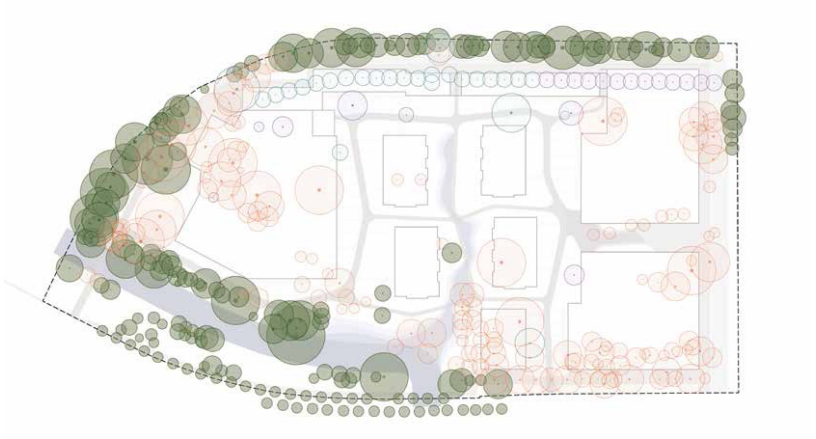


Vuilboom

Kaart bomen

Bestaande te handhaven boom

Te verwijderen boom



Bomen langs de oevers van de Kromme Rijn

Langs de noordoostoever van de Kromme Rijn staan verschillende soorten als wilgen, esdoorn en zwarte elzen. In de beplanting en de open delen is een zeer grote ruigte aanwezig door het beperkte onderhoud.

De bomen langs de oevers blijven grotendeels behouden. Een aantal bomen worden gekapt voor het realiseren van een natuurvriendelijke oever. Dit zorgt uiteindelijk voor een hogere ecologische kwaliteit in het gebied.

Platanen op het parkeerterrein

Op het parkeerterrein aan de achterzijde van het bestaande gebouw staan tussen de parkeerplaatsen 43 platanen van goede conditie. Deze platanen kunnen goed worden verplant. Deze platanen worden op een nieuwe plek in het plangebied teruggebracht, waarschijnlijk langs de stadsstraat aan de noordoostzijde van het plangebied.

Overige bomen

Om het gebouw heen staan verschillende solitaire bomen en kleine groepjes met bomen van verschillende boomsoorten als populieren, abelen, lindes en esdoorns. Hiervan zal per boom moeten worden onderzocht of deze behouden kan blijven bij de ontwikkeling.

Compensatie

Door het realiseren van de nieuwe woonblokken, nieuwe verbindingen en de wadi zullen circa 170 bomen moeten worden gekapt en gecompenseerd. Na realisatie van de gebouwen worden zoveel mogelijk bomen teruggeplant (verplaatst) in het plangebied. De bomen die niet in het plangebied kunnen worden teruggeplaatst, worden elders in de Archimedeslaan of in de nabijheid van het Archimedeskwartier, zoals het Daltoncluster, gecompenseerd. Deze locaties worden bij de uitwerking van het FO nader onderzocht.

5.10 Kwaliteit van de leefomgeving

Het gaat om windhinder, zon/schaduw, sociale veiligheid en toegankelijkheid.

Windhinder

De Utrechtse Hoogbouwvisie adviseert een windhinderonderzoek uit te voeren, als er sprake is van hoogbouw (>30m). In het plangebied wordt beperkt bebouwing toegevoegd die hoger is dan 30 meter. In het kader van het bestemmingsplan zal een windhinderonderzoek moeten worden gedaan op basis van een uitgewerkt stedenbouwkundig plan.

Bezonning

Gezien de dichte bebouwing in het woongebied is een eerste bezonningsonderzoek gedaan. Deze studie laat zien dat het nieuwe woongebied geen schaduw oplevert voor bestaande bebouwing. De bezonning van het nieuwe woongebied staat onder druk door de hoge bebouwingsdichtheid. Om toch te zorgen voor genoeg bezonning is hoge bebouwing aan de noordzijde gesitueerd en ook de centrale ontmoetingsruimte in de openbare ruimte langs de watergang is op de zon georiënteerd.

Sociale veiligheid

In de totstandkoming van het SPvE in samenspraak met de ontwikkelaar is veel aandacht geweest voor het realiseren van een aantrekkelijk woonmilieu. De regels voor de bebouwing en de openbare ruimte zorgen ervoor dat ontmoeten, gezondheid en welbevinden optimaal worden gefaciliteerd. In de verdere uitwerking van het plan (bebouwing en openbare ruimte) zal een en ander worden geconcretiseerd.

5.11 Kabels en leidingen

Door het plangebied loopt (aan de noordzijde van de huidige watergang) een hoge drukgasleiding van 8 bar. Deze gasleiding betreft een stalen leiding met een diameter van 355,6mm. Onder (het pootje van) de A28 door is deze leiding gezinkerd in een stalen koker van 500mm ter bescherming. Waar de gasleiding de bermsloot/slootbodem kruist is het geen boogzinker meer. De gasleiding heeft daar de standaard dekking van 0,90m. De huidige bermsloot heeft een diepte van 0,50m.

Als de huidige watergang omgelegd wordt met dezelfde afmetingen, dan zal de ligging van de gasleiding een probleem worden. De gasleiding komt onder de toekomstige watergang zoals nu getekend. dat kan wellicht technisch opgelost worden, bijvoorbeeld door een klein stukje dieper te leggen of de leiding te beschermen op de bodem van de watergang.

Verlegregeling Stedin

De gasleiding stamt uit het jaar 1970. Doordat de leiding ouder is dan 15 jaar komt deze in aanmerking voor de verlegregeling. De voorwaarde van Stedin is wel, dat het maatschappelijk verantwoord moet zijn/het omleggen een toegevoegde waarde heeft voor het gebied. De kosten van omleggen zijn hiermee voor Stedin.

Aandachtspunten/randvoorwaarden:

- Het duurt ongeveer een jaar om het definitief ontwerp onherroepelijk te maken en de procedure van de omlegging in gang te zetten.
- Er wordt niet gewerkt aan hogedruk gasleidingen tijdens het stookseizoen, dat duurt van oktober tot april;
- De dekking op een hoge druk gasleiding is 0,90m;
- Bij het omleggen van de primaire hoofdwatergang (waterdiepte 1,5m) vormt de hoge druk gasleiding een probleem, omdat deze in de bestaande situatie te ondiep (0,90m dekking) ligt;
- De transportleiding mag niet in de kabels en leidingenstrook liggen i.v.m. de kans op beschadigingen en de benodigde werkruimte bij calamiteiten;
- De transportleiding moet minimaal 1m uit kant gevel liggen;
- De transportleiding mag wel in een strook met andere transportleidingen liggen, zoals de stadsverwarming of een WRK leiding;
- De transportleiding mag niet onder het asfalt liggen;
- Struiken moeten minimaal 1m uit hart leiding worden aangebracht;
- Bomen moeten minimaal 2,5m uit hart leiding worden aangebracht.

Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid

6.1 Economische uitvoerbaarheid

Het te bebouwen gebied is in erfpacht door de gemeente uitgegeven aan de ontwikkelaar (eeuwigdurend afgekocht onder algemene voorwaarden AV89). Om de herontwikkeling van deze locatie mogelijk te maken dient met de eigenaar overeenstemming te worden bereikt over de conversie van het erfpachtrecht, de hoogte van de economische meerwaarde en over de door hem te betalen grondwaarde voor de uitbreiding van het aantal m2's BVO. Na een akkoord wordt dit vastgelegd in de anterieure overeenkomst. De initiatiefnemer is (financieel) verantwoordelijk waardoor de economische uitvoerbaarheid van het project gewaarborgd is.

De kosten voor het project worden in principe gedragen door initiatiefnemer. Met de toenmalige initiatiefnemer is op 3 december 2015 een intentieovereenkomst gesloten waarin een voorschot op de plankosten overeen is gekomen. Op 21 oktober 2020 is een intentie- en plankostenovereenkomst gesloten tussen gemeente en Archimedeskwartier B.V., deze overeenkomst is op 5 mei 2025 verlengd tot ondertekening van de anterieure overeenkomst. De initiatiefnemer is de planontwikkelingskosten aan de gemeente verschuldigd die de gemeente maakt in verband met het plan. De door de initiatiefnemer verschuldigde planontwikkelingskosten zijn de werkelijk door de gemeente gemaakte kosten. De ambtelijke kosten voor de begeleiding en toetsing van het bouwplan worden door middel van leges gedekt.

Naast de kosten voor het maken van het omgevingsplan moet een inschatting worden gemaakt van het risico van nadeelcompensatie (voorheen planschade). Claims voor nadeelcompensatie zijn op voorhand niet uit te sluiten. De initiatiefnemer heeft een nadeelcompensatie-risico-inventarisatie (ncri) laten uitvoeren, deze komt uit op nihil. Eventuele kosten van nadeelcompensatie komen voor rekening van de ontwikkelende partij. Afspraken over nadeelcompensatie worden opgenomen in de anterieure overeenkomst.

In de anterieure overeenkomst zullen de ontwikkelaar en de gemeente ook afspraken maken over beeldkwaliteit en inrichting van de openbare ruimte en over mogelijke bovenwijkse voorzieningen. De ontwikkelaar zal op basis van de anterieure exploitatieovereenkomst verantwoordelijk en risicodragend zijn voor het aanvragen en verkrijgen van velvergunningen, het doorlopen van de procedure schetsplan/VO/DO (inclusief de gemeentelijke check in verband met het toekomstig beheer en door de gemeente te verlenen vergunningen), het aanvragen en verkrijgen van bouwvergunningen, de overdrachtsprocedure bij oplevering / in beheer nemen van het toekomstig openbare gebied door de gemeente.

De initiatiefnemer verplicht zich door ondertekening van de AO tot het integraal realiseren van de gebiedsontwikkeling binnen de in de overeenkomst opgenomen condities. Daarmee is de transformatie die met dit SPvE wordt gefaciliteerd financieel uitvoerbaar.

De initiatiefnemer realiseert zowel de woongebouwen alsook de commerciele- en maatschappelijke voorzieningen. Voor de afname en exploitatie van de studenteneenheden en de sociale huurwoningen heeft de initiatiefnemer afspraken gemaakt met STUW-corporaties. Er is een grote vraag naar woningen in de gemeente Utrecht, dus is de verwachting dat er voor de woningen in het middensegment en de vrije sector veel belangstelling zal zijn van woningzoekenden. In de wijk USP-Rijnsweerd is ook behoefte aan ruimte voor een supermarkt en een gezondheidscentrum.

Er is voldoende aannemelijk gemaakt dat de bouwplannen binnen 10 jaar gerealiseerd zullen worden binnen de huidige marktomstandigheden.

6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Een eerste kennismaking van de omwonenden met plannen voor Archimedeslaan 16 dateert uit 2013, waarbij er met name de nodige bedenkingen waren over de oorspronkelijk beoogde eenzijdige invulling met alleen maar studenten. Dat zou de leefbaarheid in een ruime omgeving te veel onder druk zetten. In het kader van de totstandkoming van het Ambitiedocument Rijnsweerd is de omgeving geïnformeerd over de bijgestelde ambities voor het Archimedescluster, te weten: verdichting met een stedelijke typologie en sterk publieke ruimten en straten, langs de Archimedeslaan een krachtige begeleiding met wanden en adressen, bouwblokken met een divers woonprogramma, een stedelijke groene verbinding met watergang, richting Archimedeslaan (op beperkte schaal) ondersteunende voorzieningen in de plint. De voorliggende plannen passen daar binnen. Voordat dit SPvE is opgesteld is zijn meerdere informatiebijeenkomsten geweest, in 2018, 2022 en 2025. De reacties van omwonenden op de avond in juli 2025, waar naast terugkoppeling op eerdere vragen ook het plan in combinatie met beoogd programma en proces van de ontwikkelaar werden getoond, waren vrijwel uitsluitend positief. De uitkomst hiervan is te lezen in hoofdstuk 7 en is zoveel mogelijk verwerkt in het SPvE.

6.3 Technische uitvoerbaarheid

De technische uitvoerbaarheid van het plan wordt nog verder onderzocht, in deze fase lijkt dit niet tot problemen te leiden. Ontwikkelaar heeft veel ervaring bij gebiedsontwikkelingen van deze omvang en in deze fase reeds een ruim team van ervaren adviseurs ingezet alsmede een beoogd aannemer die in bouwteamverband meedenkt. De bouwmogelijkheden binnen dit SPvE kunnen worden gerealiseerd onafhankelijk van de plannen van RWS voor het aanpassen van de Ring Utrecht.

Tijdens de bouw dient de bouwoverlast voor omwonenden zoveel mogelijk beperkt te worden. Afspraken over beheer en eigendom worden in de anterieure overeenkomst opgenomen.

Hoofdstuk 7 Verantwoording proces



Participatie



Participatie

7.1 Het gevolgde proces

In december 2015 is een startdocument vastgesteld voor het initiatief en een intentieovereenkomst afgesloten waarin afspraken zijn vastgelegd over de samenwerking. Initiatiefnemer van het plan was Aprisco, de eigenaar van de bebouwing (grond is in erfpacht uitgegeven aan Aprisco). Aprisco heeft met ontwikkelaar KondorWessels Projecten (KWP) een samenwerkingsovereenkomst afgesloten, vanaf 2019 is KWP initiatiefnemer. KWP heeft de gemeente verzocht medewerking te verlenen aan een omgevingsplanwijziging om dit plan mogelijk te maken. In de periode 2016 – 2025 is door de initiatiefnemers gewerkt aan de nadere uitwerking van het plan. Hierbij hebben de initiatiefnemers, samen met de gemeente, het oorspronkelijke initiatief uitgewerkt naar een plan dat financieel haalbaar is en waarin gemeentelijke ambities als gezonde verstedelijking en bouwen in hoge dichtheden verwerkt zijn. Daarnaast is het plan uitvoerbaar onafhankelijk van de scenario's voor de ring Utrecht en binnen de kaders van voorliggend SPvE.

Het stedenbouwkundig concept (in opdracht van initiatiefnemer) en het SPvE (door de gemeente) zijn in goed overleg tussen gemeente en KWP tot stand gekomen. In 2025 zijn bij de verlenging van de intentieovereenkomst nadere afspraken gemaakt over het plan en bijbehorende uitgangspunten en het te volgen proces tussen de gemeente Utrecht en de initiatiefnemer.

7.2 Het gevolgde samenwerkingsproces

Het project Archimedeskwartier loopt al enkele jaren, waarbij in overleg met de gemeente de kaders, randvoorwaarden en doelen van het project zijn vastgelegd. De afgelopen jaren zijn op grond van de toen geldende participatiekaders omwonenden en andere stakeholders op diverse manieren betrokken bij het project. Daarbij hebben omwonenden zowel aan het begin als in de loop van het proces hun nadrukkelijke wens voor nieuwbouw uitgesproken.

Sinds 2025 passen we het beleid Samen Stad Maken toe. Daarvoor hebben we een Samenwerkingsplan gemaakt. In juli 2025 heeft terugkoppeling aan de Utrechters plaatsgevonden over de aangepaste plannen. Daarnaast is toegelicht hoe projectontwikkelaar KWP de eerdere reacties op de plannen heeft ingepast binnen de eerder vastgestelde uitgangspunten. Voor de

terugkoppeling organiseerden we een goed bezochte inloopbijeenkomst op 8 juli 2025. De bijeenkomst had een informatief karakter en gaf een update over de voortgang sinds de vorige bijeenkomst in 2022. De bezoekers konden langs verschillende thematafels lopen en in gesprek gaan met medewerkers van de ontwikkelaar en gemeente. Bij de centrale tafel konden bezoekers hun vragen en opmerkingen achterlaten. Hier werd veel gebruik van gemaakt. Daarnaast was het mogelijk om van 2 juli tot en met 14 september 2025 digitaal via Denk Mee Archimedeskwartier een reactie achter te laten. In het Samenwerkingsverslag hebben we de reacties en inzichten per thema beschreven. Daarnaast hebben we aangegeven of, en zo ja hoe de inzichten verwerkt zijn in de plannen. In de volgende paragraaf leest u een samenvatting van de reacties.

7.3 Enthousiasme, zorgen en vragen

De informatiebijeenkomsten werden goed bezocht door omwonenden en andere geïnteresseerden. De meeste omwonenden zijn enthousiast over de nieuwbouw en verwachten daarmee meer levendigheid en een kwaliteitsimpuls voor de omgeving. Veel omwonenden zien uit naar de nieuwe voorzieningen. Ook de groene en autoluwe inrichting van de openbare ruimte wordt door veel mensen gewaardeerd. Ze zien graag dat de bouw snel van start gaat. Meerdere woningzoekenden, zowel uit Rijnsweerd als uit de rest van Utrecht, zijn zeer geïnteresseerd en hebben contact gezocht voor informatie over de woningen.

Zorgen zijn er bij omwonenden over de impact van de hoge gebouwen op het karakter van de woonwijk Rijnsweerd Noord. Ook zijn omwonenden bezorgd over toename van verkeers- en parkeerdruk in hun wijk en de veiligheid van (overstekende) fietsers en voetgangers. Ze vragen aandacht voor verbinding tussen de nieuwbouw en bestaande wijk. Verder geven omwonenden aan dat zij maatregelen wensen ten behoeve van de sociale veiligheid in het gebied, met name op de Archimedeslaan en in en rond de parkeergebouwen.

Vragen zijn er vooral over het proces, hoe lang het gaat duren voor de nieuwbouw klaar is en over de invulling van het woonprogramma, wat voor soort woningen er komen, het prijsniveau en hoe het parkeren voor bewoners is geregeld. Enkele mensen hadden vragen over de luchtkwaliteit rond de woningen, vanwege de nabijheid van de snelwegen.

In het samenwerkingsverslag staan alle reacties, inzichten en wijze van verwerking in het SPvE beschreven.

Hoofdstuk 8 Vervolgtraject

Na vaststelling van het SPvE wordt door de initiatiefnemer verder gewerkt aan de uitwerking van het plan in een Stedenbouwkundig Plan (SP). Dit SPvE bevat het beleid en de ambities van gemeente Utrecht ten aanzien van de gebiedsontwikkeling Archimedeskwartier.

8.1 Vervolg samenwerking en inspraak

Het samenwerkingsproces voor deze gebiedsontwikkeling wordt afgerond met de terugkoppeling, het samenwerkingsverslag en de vaststelling van het SPvE. Bij de wijziging omgevingsplan vindt formele inspraak plaats. Zodra het omgevingsplan gereed is, wordt dat ter inzage gelegd en is het mogelijk om zienswijzen in te dienen. Deze worden verwerkt en uiteindelijk is het aan de Raad om het omgevingsplan vast te stellen.

8.2 Planologisch juridisch proces

Voor de gewenste ontwikkeling is een ruimtelijke procedure nodig. Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden en worden alle bestemmingsplannen opgenomen in één omgevingsplan, dat stadsbreed geldt. Voor de ontwikkeling Archimedeskwartier betekent dit dat er een ‘wijziging van het omgevingsplan’ zal worden opgestart.

Na vaststelling van het SPvE door de gemeenteraad, zal het SP ter goedkeuring aan college voorgelegd worden waarbij de uiteindelijke invulling aanleiding biedt om de anterieure overeenkomst te actualiseren en verder af te ronden. Hierna dient de initiatiefnemer een aanvraag in voor een wijziging omgevingsplan voor het plangebied van de ontwikkeling en daarnaast voor een (gefaseerde) omgevingsvergunning voor de daadwerkelijke bouw. Bij een omgevingsplanwijziging kan een omgevingsvergunning (dit kan ook voor een deel van het plan) mee-gecoördineerd worden (deze volgt dan de procedure van de omgevingsplanwijziging).

De initiatiefnemer zal voor de wijziging van het omgevingsplan een ruimtelijke onderbouwing met bijbehorende onderzoeken opstellen. Daarin worden alle ruimtelijke aspecten verwerkt, die in het SPvE zijn onderzocht. Het is aan de gemeente om deze ruimtelijke onderbouwing dan formeel te toetsen.

8.3 Planning

Het SPvE wordt in Q4 2025 ter besluitvorming aangeboden aan de gemeenteraad. Na vaststelling van het SPvE wordt het plan wordt door de initiatiefnemer en de gemeente verder uitgewerkt tot een Stedenbouwkundig Plan (SP) dat door het college wordt vastgesteld. Daarna kan de planologische procedure worden gestart en wordt een Omgevingskwaliteitsplan (OKP) opgesteld. Tegelijkertijd worden de afzonderlijke bouwplannen door de initiatiefnemer verder uitgewerkt tot een voorlopig ontwerp en een definitief ontwerp.
Naar verwachting kan de wijziging omgevingsplan gelijktijdig met het OKP in 2027 worden voorgelegd aan de gemeenteraad ter besluitvorming. Afhankelijk van de juridische procedures t.a.v. de wijziging omgevingsplan en/of vergunning, kan daarna gestart worden met de bouw van het vastgoed. Na vergunningverlening zal gestart worden met de sloop van de huidige bebouwing en met de bouw van het vastgoed. De bouw gaat gefaseerd plaatsvinden, waarbij eerst een deel van de woningen aan de zijde van de snelweg gebouwd zullen worden en het blok met de supermarkt. De eerste woningen komen naar verwachting vanaf 2029 beschikbaar.

8.4 Vervolgstappen

De initiatiefnemer en de gemeente hebben in de uitwerking van het plan naar een SP en een OKP aandacht voor de menselijke maat en de maat en schaal van de bebouwing, in het bijzonder de lengte en hoogte van de wand aan de zijde van de snelweg en het Daltoncluster, maar ook bij de hoogteaccenten. Ook de ruimtelijke kwaliteit en de levendigheid van deze wand in relatie tot de sociale veiligheid en aantrekkelijkheid van de publieke leefruimte die eraan grenst is een belangrijk aandachtspunt bij de verdere uitwerking. Om te voorkomen dat het gebied een in zichzelf gekeerd gebied wordt is het nodig dat er in het vervolg aandacht uitgaat naar de kwaliteit van de verbindingen met de omgeving. Ook wordt in het vervolg de exacte positie van de bouwblokken in het middengebied zone bepaald. Bij de nadere uitwerking wordt ook invulling gegeven aan het benutten van de daken, invulling van het mobiliteitsconcept en de duurzaamheidseisen.
Wanneer zich daarbij knelpunten voordoen treden de initiatiefnemer en de gemeente in overleg.

Er heeft reeds een informeel overleg plaatsgevonden met de Commissie Omgevingskwaliteit over het voorliggende plan van de initiatiefnemer (door ontwikkelaar structuurplan genoemd). De reactie wordt in het verdere proces meegenomen. Gedurende het opstellen van het OKP en de uitwerking naar voorlopig ontwerp en definitief ontwerp blijft de Commissie Omgevingskwaliteit (COK) verder betrokken door middel van collegiaal overleg. Hierdoor kan vroegtijdig geanticipeerd worden op opmerkingen vanuit de kant van COK.

Gemeente Utrecht

Bezoekadres Stadsplateau 1, 3533 JE Utrecht
Postadres Postbus 8406, 3503 RK Utrecht
Telefoon 030 - 286 00 00
Fax 030 286 0235
Mail stedenbouw@utrecht.nl

Plan voor samenwerking met Utrechters

Opsteller: gemeente in overleg met KWP

Projectnaam: Archimedeskwartier

Korte omschrijving van het project: Archimedeskwartier ligt aan de Archimedeslaan 16, aan de oostelijke rand van Utrecht. Nu staat hier nog het gebouw waar vroeger de lerarenopleiding Hogeschool Utrecht in zat. Na het vertrek van de Hogeschool heeft de locatie gedurende 10 jaar dienst gedaan als tijdelijke woonlocatie voor studenten. De gebouwen zijn vervallen en worden binnenkort gesloopt om plaats te maken voor woningen, een supermarkt, horeca, zorg en parkeervoorzieningen.

Datum: 23 mei 2025

Versie: 1

Vraag 1: Wat is de vraag of kwestie in de eerstvolgende fase?

Antwoord: De fase waarin het project zich nu bevindt, vraagt om terugkoppeling aan de Utrechters over de aangepaste plannen. Daarnaast willen we laten weten hoe projectontwikkelaar KWP de eerdere reacties op de plannen heeft ingepast binnen de eerder vastgestelde uitgangspunten.

Vraag 2: Beschrijf hieronder de belangrijkste groepen.

Antwoord: Hieronder volgt een overzicht van de belangrijkste doelgroepen die KWP heeft bij de plannen voor het Archimedeskwartier.

Stichting Kantorenpark Rijnsweerd: ○ ASR (SKR) ○ CMS-DSB (SKR)	**Bewonersoverleg Rijnsweerd:** ○ Klankbordgroep doorstromers ○ Klankbordgroep verkeer en parkeren
Toekomstige bewoners ○ Woningcorporatie Portaal en Woonin ○ SSH ○ Woonbond	**Bedrijven in de directe omgeving** ○ Deltares ○ RIVM (nieuwe faciliteit op USP)
Onderwijs opleidingen in de directe omgeving zoals ○ Daltonschool Rijnsweerd ○ MBO Utrecht Daltonlaan ○ Infinity College Utrecht	**Universiteit Utrecht en Hogeschool Utrecht** ○ Universiteit Utrecht (studenten en medewerkers) ○ Stichting USP ○ UMC en medewerkers UMC ○ Studentenvakbond Vidius ○ University College ○ Botanische tuin

Provincie Utrecht	**U-OV (busverbinding)**
Sport Utrecht **Olympos (Mesa Cosa)**	Huisartsenpraktijken Buurthuis Sterrenzicht

Vraag 3: Leg uit hoe je het kompas hebt doorlopen. Op welke samenwerkingsvorm kwam je uit voor de eerstvolgende fase, vraagstuk of kwestie?

Antwoord: In het Kompas voor zeggenschap geeft de gemeente vijf verschillende samenwerkingsvormen met Utrechters aan. Binnen dit stroomdiagram van de beleidsnota “Samen Stad maken” komen we voor het Archimedeskwartier uit op de participatievorm Peilen. Het project Archimedeskwartier loopt al enkele jaren, waarbij in overleg met de gemeente de kaders, randvoorwaarden en doelen van het project zijn vastgelegd. De afgelopen jaren zijn op grond van de toen geldende participatiekaders omwonenden en andere stakeholders op diverse manieren betrokken bij het project en er hebben participatierondes plaatsgevonden (zie bijlage). Daarbij hebben omwonenden zowel aan het begin als in de loop van het proces hun nadrukkelijke wens voor nieuwbouw uitgesproken.

Vraag 4: Benoem kort de eerstvolgende stappen die je gaat zetten om invulling te geven aan desbetreffende samenwerkingsvorm.

Antwoord: Zoals hierboven al aangegeven zal KWP de komende tijd terugkoppelen aan de Utrechters die al eerder betrokken waren bij de planvorming, wat er met hun inbreng gedaan is. Daarvoor wil KWP enkele activiteiten ondernemen. In vervolg op deze activiteiten zal KWP een afrondend verslag opstellen van de bijeenkomsten. Concreet wordt het volgende ondernemen.

- <u>Website en nieuwsbrieven</u>
  De gemeente zorgt ervoor dat de website en de DENK MEE pagina aangevuld wordt met actuele informatie en beeldmateriaal. Daarnaast zet KWP de kwartaalnieuwsbrief voort met informatie voor geïnteresseerden.

- <u>Klankbordgroepen</u>
  KWP organiseert voor de bestaande klankbordgroep op korte termijn een bijeenkomst om hen ook te informeren over de plannen en de wijzigingen die daarin zijn aangebracht. Binnen twee weken na de bijeenkomst ontvangen zij een verslag van deze bijeenkomst.
- <u>Bijeenkomst omwonenden, bedrijven en organisaties</u>
  In de zomer van 2025 organiseert KWP een bijeenkomst voor omwonenden, bedrijven en andere betrokkenen. De gemeente is ook aanwezig. We informeren de bezoekers over de sloop, mogelijke overlast, de nieuwbouwplannen, het gemeentelijk beleid en de SvPE. We geven aan hen terug op welke wijze de plannen zijn aangepast naar aanleiding van hun eerdere vragen, wensen, zorgen en knelpunten. De bijeenkomst biedt ruimte voor interactie; deelnemers kunnen hun mening mondeling of schriftelijk delen.
- <u>Presentatie plannen aan MBO Utrecht Daltonlaan</u>
  Deze studenten worden vóór de sloop door KWP geïnformeerd en rondgeleid. Later, bij afronding van de bouw, worden zij opnieuw uitgenodigd. Zo kunnen zij aangeven of ze hier willen wonen en hoe sloop en bouw met minimale overlast kunnen verlopen. Zo betrekken we een belangrijke groep mogelijk toekomstige bewoners.
- <u>Participatieverslag</u>
  In een verslag van de participatie-bijeenkomsten geven we aan welke activiteiten we ondernomen

hebben, welke aandachtspunten daarbij naar voren kwamen en op welke wijze deze aandachtspunten mogelijk tot wijziging van de plannen hebben geleid.

Vraag 5: Hoe ga jij de leidende principes voor houding en gedrag verwerken in je eerstvolgende stappen?

Antwoord: Met deze uitwerking willen KWP en de gemeente tegemoet komen aan de leidende principes van de beleidsnota Samen stad maken.

1. **We zijn open en eerlijk -**
   We hebben de participatievorm *Peilen* ingericht door open te staan voor ideeën, inzichten en zorgen van Utrechters. Enkele majeure bezwaren hebben we tot enthousiasme van de omgeving verwerkt in de plannen. We laten zien wat we met de inbreng gedaan is en welke besluiten al genomen zijn. We scheppen ook geen valse verwachtingen over wat er nog met de input gedaan kan worden.
2. **We geven vertrouwen aan de Utrechters -**
   We geven goede procesinformatie en zijn ook open over twijfels die ten grondslag liggen aan sommige keuzes binnen de plannen van het Archimedeskwartier. We respecteren het initiatief vanuit Utrechters om mee te denken en geven daar ruimte aan de ideeën die daaruit voortkomen.
3. **We tonen lef -**
   We luisteren naar de signalen vanuit Utrechters, we zijn open over grenzen waar we echt niet omheen kunnen, zodat het duidelijk binnen welke kaders input mogelijk is.
4. **We werken proactief aan inclusie en diversiteit -**
   We besteden aandacht aan toekomstige generaties door onderwijs schoolklassen uit de buurt te betrekken bij de participatie, natuur en milieu door belangenorganisaties en experts te raadplegen en benaderen mensen die minder digitaal vaardig zijn in hun fysieke leefomgeving. Zo zetten we de extra stap om diverse en inclusieve signalen op te halen.
5. **We werken proactief aan duurzame relaties met Utrechters -**
   De Bewonerscommissie Rijnsweerd is al jarenlang nauw betrokken bij de participatie rondom Archimedeskwartier. Dat blijven we stimuleren, ook door hen te vragen naar hun gesprekken met buurtgenoten. In Rijnsweerd is geen buurtcentrum, dus we zoeken aansluiting met Utrechters door via huisartspraktijken en scholen folders en posters te verspreiden.
6. **We leren en verbeteren continu -**
   Bij de input die we ophalen vragen we ook hoe mensen de participatie ervaren en welke behoeftes ze hebben om meegenomen te worden in de projectontwikkeling en de bouw. Daarin zijn we scherp op waar we mogelijk gaten laten vallen en handelen we daarop wanneer we het samenwerkingsproces met Utrechters kunnen verbeteren.

Bijlage: Eerdere participatie Archimedeskwartier

Sinds 2021 werkt de gemeente Utrecht intensief samen met KondorWessels Projecten (KWP) voor het realiseren van de nieuwe woonwijk Archimedeskwartier aan de oostelijke rand van de stad. Archimedeskwartier staat voor duurzaam hoogstedelijk wonen in een groene en levendige omgeving. Momenteel staat er nog een schoolgebouw dat te onveilig is om te betreden en dat voor de omwonenden een doorn in het oog is omdat het zo oud en vervallen is. Op deze locatie zullen woningen komen met in de plint voorzieningen zoals een supermarkt, zorgverlening, recreatie en parkeermogelijkheden. Dit project is enkele jaren geleden gestart en is mede vertraagd door met name landelijke discussies over de verbreding van de A27.

Communicatie en participatie zijn vanaf het begin belangrijke uitgangspunten voor KWP bij dit project geweest. Hiervoor zijn in overleg met de gemeente de afgelopen jaren veel activiteiten ondernomen om omwonenden, organisaties en bedrijven, potentiële gebruikers en toekomstige gebruikers te informeren en te betrekken. Participatie is voor KWP een goede manier om te komen tot planverrijking en diverse wijzigingen zijn doorgevoerd.

KWP en de gemeente Utrecht hebben de afgelopen jaren veel informatie opgehaald, de meningen van de omwonenden gepeild en hen betrokken bij de planvorming. Hiervoor hebben we het volgende ondernomen:

- Inventarisatie van betrokken Utrechters en vertegenwoordigers van direct belanghebbenden
- Bijeenkomsten, eind 2018 en september 2023. Bij deze bijeenkomsten konden de Utrechters input aanleveren op het woonprogramma. Bij de bijeenkomst in 2018 werd aangegeven dat de hoogte van de gebouwen aan de kant van de Archimedeslaan lager moest zijn: dat is vervolgens ook zo aangepast in de plannen. Bij de bijeenkomst in 2023 werden vragen gesteld over het parkeren, de toegankelijkheid en de supermarkt. Ook dit is aangepast in de plannen.
- Bewonerscomité Rijnsweerd: met hen hebben we diverse gesprekken gevoerd.
- Klankbordgroepen: de afgelopen jaren zijn er diverse bijeenkomsten georganiseerd voor de klankbordgroepen waarin zij werden bijgepraat over de ontwikkelingen en hen gevraagd werd om een reactie op de plannen. De leden van de klankbordgroep ontvingen na deze bijeenkomsten een verslag en in de volgende bijeenkomst werd teruggekoppeld wat met hun inbreng was gedaan.
- Bedrijven: voor de omliggende bedrijven hebben we eind 2022 eveneens een bijeenkomst georganiseerd om hen te informeren en te vragen naar hun verwachtingen.
- Op 9 maart 2021 hebben we een werkbezoek georganiseerd voor groep 7 en 8 van de Daltonschool Rijnsweerd zodat de ‘bewoners van de toekomst’ kennis konden maken met de plannen voor dit gebied.
- Website: Er is een website opgesteld met inhoud en beeld van de plannen voor de toekomstige woningen. Op deze website laten we ook de voortgang van de plannen zien Archimedeskwartier - Nieuwbouw in Utrecht.
- Enquêtes: er zijn twee enquêtes uitgezet in 2021. Eén enquête uitgezet naar mogelijke woonwensen voor deze panden. Geïnteresseerden kunnen zich inschrijven en dan ook direct kunnen aangeven wat hun wensen zijn en wat ze van de plannen vinden. De tweede enquête was specifiek gericht op de medewerkers van het UMC en hun wensen voor het Archimedeskwartier.
- Nieuwsbrieven: sinds 2021 zijn regelmatig nieuwsbrieven gestuurd naar geïnteresseerden.
- Rondleiding: in de zomer van 2023 hebben we enkele rondleidingen georganiseerd voor geïnteresseerden en omwonenden. Hiervoor hebben ongeveer 100 deelnemers zich aangemeld.

De oorspronkelijke plannen zijn eind maart 2025 wat geactualiseerd naar nieuwe uitgangspunten, zoals opgenomen in de IPOK dd 31/03/25.
KWP en de gemeente willen de omwonenden en stakeholders de komende tijd nader informeren (terugkoppelen) zodat zij een correct beeld kunnen vormen. Betrokkenen bij de participatie kunnen dan wederom hun meningen, ervaringen en ideeën aanleveren die – voor zover mogelijk - de plannen van KWP verder kunnen verbeteren.

Gemeente Utrecht

Verslag voor samenwerking met Utrechters

Opsteller: Projectteam Archimedeskwartier

Projectnaam: Archimedeskwartier

Korte omschrijving van het project:

Het nieuw te bouwen Archimedeskwartier ligt aan de Archimedeslaan 16, aan de oostelijke rand van Utrecht. Nu staat hier nog het gebouw waar vroeger de lerarenopleiding Hogeschool Utrecht zat. Na het vertrek van de Hogeschool heeft de locatie gedurende 10 jaar dienst gedaan als tijdelijke woonlocatie voor studenten. Initiatiefnemer Kondor Wessels Projecten (KWP) wil de vervallen gebouwen slopen om plaats te maken voor woningen, een supermarkt, horeca, zorg en parkeervoorzieningen.

Sinds enkele jaren wordt met omwonenden gesproken over de plannen voor nieuwbouw. Er zijn diverse gesprekken en bijeenkomsten geweest. Sinds 2025 is een pagina op het DenkMee platform ingericht waar mensen kunnen reageren op de plannen.

In onderstaand overzicht staan de inzichten die zijn voortgekomen uit alle participatie van de afgelopen jaren.

Welk belangrijk inhoudelijk inzicht is opgedaan uit de samenwerking met Utrechters?	**Door wie is dit inzicht ingebracht?**	**Hoe hebben we dat gewogen?**	**Wat heeft dit inzicht en de weging bijgedragen of veranderd aan de plannen?**
Een belangrijk inzicht is dat de vorm van de inloopbijeenkomst positief is ontvangen. De aanwezige medewerkers konden veel vragen direct beantwoorden, op deze manier ontstond ook ruimte voor uitwisseling en gesprekken tussen bezoekers.	Bezoekers van de inloopbijeenkomst op 8 juli 2025.	Dit is goed om terug te horen. Ook van belang voor de organisatie van volgende bijeenkomsten.	Dit is een positieve opmerking. Dit leidt niet tot aanpassingen in het plan, maar nemen we mee in de organisatie van volgende bijeenkomsten.
Een belangrijk inzicht is dat de reacties op de plannen overwegend positief zijn. Bezoekers waardeerden dat er eindelijk ontwikkeling plaatsvindt in dit gebied.	Bezoekers van de inloopbijeenkomst op 8 juli 2025.	Dit is goed om terug te horen.	Dit leidt niet tot aanpassingen in het plan.
Een belangrijk inzicht is dat er een wens is naar meer en verschillende voorzieningen in het gebied. Denk ook aan een	Geïnteresseerde, die reactie via DenkMee heeft achter gelaten.	Wij wegen dit zwaar omdat wij het ook belangrijk vinden dat het gebied, gezien de grootte van de	In het SPVE staat geschreven: In een nieuwe buurt met 1.600 woningen zijn een goed voorzieningenniveau en fijne ontmoetingsplekken, inpandig en in de buitenruimte, essentieel. De huidige en

plek voor ontmoeting tussen bewoners.		ontwikkelingen, diverse plekken heeft voor ontmoeting. Deze zitten in het plan, wat wellicht op de borden niet altijd goed zichtbaar was.	toekomstige inwoners en gebruikers van Rijnsweerd en USP hebben baat bij meer voorzieningen waar zij terecht kunnen voor de dagelijks benodigde boodschappen, goederen en diensten. In het SPvE zijn op de begane grond langs de belangrijke lijnen in het plangebied ruime mogelijkheden voor het realiseren van voorzieningen. Bijvoorbeeld detailhandel, horeca, ontmoetingsruimtes voor studenten, werkruimtes en een gezondheidscentrum. Niet alleen de bewoners van de nieuwbouw maar ook omwonenden en bewoners van het USP kunnen de voorzieningen gebruiken. De precieze invulling zal afhangen van de uiteindelijke behoefte.
Een belangrijk inzicht is dat de voorzieningen in het plangebied (onder andere supermarkt, gezondheidscentrum en horeca) zeer gewenst zijn vanuit bewoners van omliggende wijken.	Bezoekers van de inloopbijeenkomst op 8 juli 2025.	Wij wegen dit zwaar omdat wij het ook belangrijk vinden dat er voorzieningen komen die voorzien in de dagelijkse boodschappen, goederen en diensten.	De volgende m2 aan voorzieningen zijn in het SPVE opgenomen: • Detailhandel, horeca, leisure en commerciële dienstverlening van ca. 4.250 m2 bvo. Dit bestaat onder andere uit: ○ Ca. 3.000 m^2 bvo detailhandel; ▪ waar onder een full service supermarkt van maximaal 2.000 m^2 bvo ▪ maximaal 1.000 m^2 bvo detailhandel in de niet-dagelijkse sector. ○ Horeca: tot ca. 500 m^2 bvo, passend binnen de geldende kaders van het horecabeleid. Meer is mogelijk indien dit de voorzieningenstructuur van Rijnsweerd/USP aantoonbaar versterkt en de marktbehoefte onderbouwd is. ○ Commerciële dienstverlening: tot ca. 500 m^2 bvo (zoals een kapper, uitzendbureau, reparatiediensten, pakketpunt). ○ Overige leisure: maximaal 500 m^2 bvo

			(zoals een sportschool etc.). • Maatschappelijke voorzieningen, lichte bedrijvigheid passend in een woonomgeving (categorie A en B1), zoals: een gezondheidscentrum (van ca. 700-1.200 m^2 BVO dat ruimte biedt aan bijvoorbeeld huisarts, apotheek, fysiotherapie) en (werk)ruimtes voor starters. De maatschappelijke voorzieningen maken nadrukkelijk geen onderdeel uit van het aantal m^2 bvo commercieel. • Gemeenschappelijke ruimtes en gemeenschappelijke voorzieningen en huiskamers als aanvullingen op het woonprogramma.
Een belangrijk inzicht is het belang van leefkwaliteit (bezonning, geen windhinder, geen geluidsoverlast, goede luchtkwaliteit) en beeldkwaliteit van het nieuwe woongebied.	Bezoekers van de inloopbijeenkomst op 8 juli 2025 + Geïnteresseerde, die reactie via DenkMee heeft achter gelaten.	Wij wegen dit zwaar omdat een gezonde en prettige leefomgeving een randvoorwaarde is bij nieuwbouwprojecten en aan de basis staat van de plannen die we ontwikkelen. Utrecht wil een stad zijn waarin gezondheid en leefbaarheid voorop staan. We stoppen daarom energie in een betere kwaliteit van leven voor iedereen. Meer betaalbare woningen, een groene en gezonde omgeving om in te leven, goede bereikbaarheid en zorg dichtbij	De leefkwaliteit in het woongebied is een belangrijk thema, zowel in dit SPvE als in de verdere uitwerking. Door de ligging van het plangebied, in de nabijheid van de snelweg, zijn maatregelen nodig om een goede leefkwaliteit te waarborgen. Aan de zijde van de snelweg wordt de bebouwing hoger en langs de Archimedeslaan lager. Dit heeft meerdere voordelen: de hoge bebouwing houdt geluid tegen, de bezonning in het plangebied en de omgeving is goed en de nieuwe bebouwing vormt geen groot contrast met de bestaande bebouwing. In het SPvE staan uitgangspunten om een prettig microklimaat te realiseren. In de volgende fase wordt een Omgevingskwaliteitsplan opgesteld met scherpe richtlijnen die moet zorgen voor een aantrekkelijke woon- en leefomgeving.
Een belangrijk inzicht is de waardering voor de autoluwe inrichting van het gebied en parkeerplaatsen in de gebouwen. Wel is er zorg voor toename van parkeerdrukte in de naastgelegen wijk.	Bewoners, bijeenkomst 2022 + bijeenkomst 8 juli 2025	Wij wegen dit zwaar omdat wij het ook belangrijk vinden dat de groei niet gepaard gaat met onevenredige hinder voor de bestaande omgeving. Daarom is het een randvoorwaarde dat de ontwikkeling voorziet in	Het Archimedeskwartier zal verkeer en dus parkeren aantrekken. Dat is een logisch gevolg van de groeiende stad. Het gaat er vooral om dat deze groei niet gepaard gaat met onevenredige hinder voor de bestaande omgeving en dat deze ontwikkeling voorziet in haar eigen parkeerbehoefte. Om dat voor elkaar te krijgen wordt er voldoende parkeergelegenheid gecreëerd, overeenkomstig de parkeernormen en het parkeerbeleid van de gemeente Utrecht. Zie

		haar eigen parkeerbehoefte.	Parkeerbeleid fiets en auto | Gemeente Utrecht - Omgevingsvisie. Bovendien kunnen bewoners van het Archimedeskwartier uitdrukkelijk géén aanspraak maken op een parkeervergunning. Daarnaast wordt het gebruik van andere vervoersmiddelen dan de auto, zoals de fiets en OV, gestimuleerd. De ligging van het Archimedeskwartier aan een HOV-as en hoofdfietsroute leent zich daar ook goed voor. Er worden goede fietsenstallingen gemaakt en het plan is voorzien van een fijnmazig voet- en fietsnetwerk. Mocht er toch onacceptabele overlast ontstaan in de bestaande woonwijk, dan kan de gemeente ingrijpen. Bijvoorbeeld door de venstertijden voor betaald parkeren uit te breiden.
Een belangrijk inzicht is dat men zich zorgen maakt over de afwikkeling van het verkeer (één toegangsweg), zowel op korte termijn als op lange termijn. Daarnaast zijn er zorgen over de veilige oversteekbaarheid van de Archimedeslaan en wordt er aandacht gevraagd voor goede fiets- en voetgangersroutes (ook naar het centrum).	Bewoners, bijeenkomst 2022 + bijeenkomst 8 juli 2025	Wij wegen dit zwaar omdat wij het belangrijk vinden dat de toename van autoverkeer en de afwikkeling daarvan acceptabel is en binnen de waarden blijven die voor een weg als de Archimedeslaan worden gehanteerd.	Uiteraard neemt de drukte op de verschillende wegvakken op en rond de Archimedeslaan toe als gevolg van het plan. Berekend is dat de functies in het Archimedeskwartier volgens kencijfers zorgen voor ruim 3.500 motorvoertuigbewegingen per etmaal. Door inzet van deelmobiliteit kan dit aantal nog omlaag gaan. Uit verkeersmodellering blijkt dat de drukte op de Archimedeslaan onder de waarden blijven die voor een weg als de Archimedeslaan worden gehanteerd. De Archimedeslaan is een ‘wijkontsluitingsweg’ met een functie als ontsluiting voor de direct aangelegen buurt/wijken, zoals (de westzijde van) het USP, Rijnsweerd Zuid, het Daltonpark en straks ook het Archimedeskwartier. Dit soort wegen is ontworpen en ingericht (o.a. 50 km/uur en vrijliggende fietspaden) om 10.000-15.000 motorvoertuigen per etmaal af te wikkelen De capaciteit van de Archimedeslaan is voldoende om het verkeer, inclusief dat van het Archimedeskwartier te verwerken. In de avondspits zal er, net zoals nu het geval is, regelmatig enkele minuten vertraging voor het autoverkeer kunnen optreden. Ten behoeve van de oversteekbaarheid is de oversteek ter hoogte van de Pisuisselaan recent nog voorzien van een middengeleider. Wens is om op termijn nog een extra langzaam verkeer oversteek toe te voegen om het oostelijke deel van Rijnsweerd-Zuid beter te verbinden met de voorzieningen in het Archimedeskwartier, bijvoorbeeld ter hoogte van de Louis Davidslaan.

Een belangrijk inzicht is behoefte aan diversiteit en betaalbare woningen.	Bewoners, bijeenkomst 2022 + bijeenkomst 8 juli 2025	Wij wegen dit zwaar omdat het project een groot aantal woningen betreft, dat een substantiële bijdrage kan leveren aan het toevoegen van meer betaalbare woningen. Daarom is het voorgestelde woningbouwprogramma heel divers.	In het plan wordt een divers woningaanbod gerealiseerd, van onzelfstandige studenten woningen tot grote appartementen. Het biedt daarmee een gemengd milieu.
Een belangrijk inzicht is dat men veel waarde hecht aan het water in het plangebied, de vormgeving van de groene singels en het groene woongebied in het algemeen.	Bewoners, bijeenkomst 2022 + bijeenkomst 8 juli 2025	Wij wegen dit zwaar omdat wij het belangrijk vinden dat er een uitnodigende openbare ruimte ontstaat met veel groen, die klimaatadaptief is en voldoende ruimte biedt voor ontmoeting en verblijf.	In het SPvE zijn het water en de groene singel die door het gebied komen belangrijk voor de leefkwaliteit en verbinding met de omgeving. In de uitwerking vormt het groene karakter van de openbare ruimte een belangrijk aandachtspunt. Het groen en water worden benut voor aantrekkelijke speel- en verblijfsplekken. Dit werken wij uit in het inrichtingsplan voor de openbare ruimte.
Een belangrijk inzicht is dat men het belangrijk vindt dat het plan voorziet in veilige speelplekken en routes voor kinderen.	Geïnteresseerde, die reactie via DenkMee heeft achter gelaten.	Wij wegen dit zwaar omdat wij het belangrijk vinden dat het binnenterrein autoluw is, zodat het een veilige en rustige plek is voor jong en oud om te verblijven, te ontmoeten, te sporten én te spelen.	In het SPvE is ruimte voor sport- en speelplekken voor kinderen en jongeren van verschillende leeftijden. Deze plekken en de routes daarnaartoe worden ingericht zodat ze voldoen aan de geldende veiligheidseisen.
Een belangrijk inzicht is dat men het plan in 2022 heel erg dicht bebouwd en hoog vond.	Bewoners, bijeenkomst 2022	Wij wegen dit gemiddeld omdat we in de RSU 2040 hebben gekozen om bij stedelijke knooppunten in hogere dichtheden te bouwen en de kansen van intensief en meervoudig gebruik te benutten. We zorgen ervoor dat de stad in balans groeit en dat de kwaliteiten van de bestaande stad door de groei niet onevenredig onder druk komt te staan. Daarbij zorgen we voor een goede woon en leef-kwaliteit en een goede ruimtelijke inpassingdie logisch aansluit op de omgeving .	Naar aanleiding van reacties van bewoners is opnieuw gestudeerd op de hoogte en opbouw in het plan. De hoogte aan de zijde van de Archimedeslaan is teruggebracht en de hoogte aan de zijde van de snelweg iets verhoogd zodat er een betere overgang ontstaat naar de bestaande woonbuurt. Er is inderdaad sprake van een hoge dichtheid en grote mate van stedelijkheid, maar goed in evenwicht doordat er veel groen is. De schaal van de openbare ruimte komt overeen met de maat van een buurtpark. In het park is er ruimte voor spelen en voor sport.

Een belangrijk inzicht is dat men vraagt om snelheid in de uitvoering i.v.m. grote woningvraag.	Geïnteresseerde, die reactie via DenkMee heeft achter gelaten.	Wij wegen dit zwaar omdat wij het ook belangrijk vinden dat het gebied zo snel als mogelijk gerealiseerd wordt vanwege de grote vraag naar woningen.	De ontwikkelaar en de gemeente doen er alles aan om zo snel mogelijk tot realisatie over te kunnen gaan. Daarvoor wordt een zorgvuldig proces doorlopen. Wanneer het Stedenbouwkundig Programma van Eisen door de Raad is vastgesteld moet het Omgevingsplan gewijzigd worden. Zodra deze gereed is, wordt dat ter inzage gelegd en is het mogelijk zienswijzen in te dienen. Ook die worden weer verwerkt en uiteindelijk is het aan de Raad (of het college, indien de raad het gedelegeerd heeft) om de wijziging omgevingsplan definitief vast te stellen. Zodra het gewijzigde omgevingsplan is vastgesteld en onherroepelijk is start de sloop. Daarna start zo snel mogelijk de bouw: dat zal naar verwachting in 2027 zijn.
Een belangrijk inzicht is dat men het belangrijk vindt dat het nieuwe gebied goed verbonden is met de omgeving.	Bewoners, bijeenkomst 2022 + bijeenkomst 8 juli 2025	Wij wegen dit zwaar omdat wij het ook belangrijk vinden dat het gebied goed ontsloten is en verbonden met de omgeving.	In het SpvE beschrijven we dat bij dit nieuwbouwproject de verbinding met Rijnsweerd en USP heel belangrijk is. We willen daarom in het nieuwe gebied ook voorzieningen aanbieden die aansluiten op deze gebieden en die te vinden zijn langs de Archimedeslaan en de toegangsweg naar de nieuwe wijk. Door de begane grond van de nieuwe gebouwen levendig te maken, door de autovrije openbare ruimte en door de gebouwen zo in te richten dat er geen anonieme 'achterkanten' zijn, maken we de nieuwe wijk aangenaam en goed verbonden met de omgeving.
Een belangrijk inzicht is dat men sociale veiligheid erg belangrijk vindt rondom de Archimedeslaan en in en rondom de parkeergebouwen. Ook groene daken op de parkeergebouwen wordt belangrijk gevonden.	Geïnteresseerde, die reactie via DenkMee heeft achter gelaten.	Wij wegen dit zwaar omdat wij sociale veiligheid een belangrijk onderdeel vinden bij de ontwikkeling van een nieuwe wijk.	Wij stellen eisen aan de ontwikkeling van de parkeergebouwen met onder andere maatregelen om de sociale veiligheid te vergroten en daken te vergroenen. In het SPVE hebben we de volgende punten hierover opgenomen: • Om de levendigheid en sociale veiligheid te waarborgen, zijn de gebouwen gericht op het groene gebied. Daarnaast komt er levendigheid op de begane grond van de gebouwen met woningen en voorzieningen. Verbeteren sociale veiligheid en activeren gebied. Door goede verbindingen tussen binnen en buiten te maken, wordt het een prettig gebied om te zijn en doorheen te gaan en kunnen verschillende functies elkaar versterken. Het gaat

			hier om verbindingen tussen de gebouwen en de openbare ruimte. Bij de verdere uitwerking van het plan moeten we beheerders, bewoners en gebruikers in een vroeg stadium betrekken. • De daken van de losstaande bebouwing in het binnengebied (waar de omliggende hogere bebouwing op uitkijkt) zijn groen. Deze punten zullen in de uitwerking van de plannen verder geconcretiseerd moeten worden.
Belangrijk inzicht is dat mensen graag goed betrokken en geïnformeerd willen blijven.	Bewoners, bijeenkomst 2022 + bijeenkomst 8 juli 2025.	Wij wegen dit zwaar omdat het inderdaad belangrijk is dat zowel de omgeving als woningzoekenden goed geïnformeerd worden over de voortgang van het project.	Er is op 8 juli 2025 een inloopbijeenkomst georganiseerd om de aanpassingen in de plannen toe te lichten en reactie op te halen. Daarnaast is een DenkMee-pagina Archimedeskwartier waar de informatie ook digitaal beschikbaar is en een reactie kan worden achter gelaten. Digitaal een reactie achterlaten kon vanaf 2 juli t/m medio september 2025. Op de DenkMee-pagina en de website van de ontwikkelaar is ook een globale planning te vinden. Geïnteresseerden worden op de hoogte gehouden door middel van een nieuwsbrief vanuit de ontwikkelaar (via website aanmelden).

Wat kan er geleerd worden van deze samenwerking met Utrechters? Denk hierbij aan wat we kunnen leren voor de leidende principes van houding en gedrag en het kompas voor zeggenschap.

Antwoord: De vorm van de inloopbijeenkomst is positief ontvangen. De aanwezige medewerkers konden veel vragen direct beantwoorden, op deze manier ontstond ook ruimte voor uitwisseling en gesprekken tussen bezoekers onderling.

De vorm van een markt/thematafels waar men vrij kan inlopen en één op één vragen kan stellen is goed bevallen voor zowel de bezoekers als de medewerkers. Het is waardevol om de betrokken en geïnteresseerde mensen op de hoogte te houden, niet alleen van plan en ontwerp, maar zeker ook van het (besluitvormings)proces.