

TAM-Omgevingsplan



TAM-omgevingsplan Jan van Galenstraat-Huizingalaan-Van Ginnekenlaan

Ontwerp, mei 2026



TAM-omgevingsplan Jan van Galenstraat-Huizingalaan-Van Ginnekenlaan

Inhoudsopgave

Bijlagen motivering	5
Bijlage 1 Merbeoordelingsbeslissing	7
Bijlage 2 Archeologisch onderzoek	11
Bijlage 3 MILIEUKUNDIG BODEM- EN VERHARDINGSONDERZOEK	97
Bijlage 4 Quick scan ecologie	201
Bijlage 5 Aanvullend onderzoek ecologie naar vleermuizen	241
Bijlage 6 Berekening stikstofdepositie	259
Bijlage 7 5A-Projectberekening aanlegfase 2026	275
Bijlage 8 5B-Projectberekening aanlegfase 2027	283
Bijlage 9 5C-Projectberekening gebruiksfase	293
Bijlage 10 Bomen Effect Analyse	301
Bijlage 11 Akoestisch onderzoek	323
Bijlage 12 Akoestisch onderzoek Supermarkt	377
Bijlage 13 Mobiliteitsplan	445
Bijlage 14 Memo waterberging	467
Bijlage 15 Aanmeldnotitie mer-beoordeling	471
Bijlage 16 Bezoning	489
Bijlage 17 Scenarioanalyse retail Huizingalaan Utrecht	497
Bijlage 18 Jan van Galenstraat behoefte en effectentoets	547

Bijlagen motivering

Bijlage 1 Merbeoordelingsbeslissing



Gemeente Utrecht

Voorstel aan het college van B&W

Terinzagelegging Ontwerp Tijdelijke Alternatieve Maatregel (TAM)-omgevingsplan Jan van Galenstraat-Huizingalaan-Van Ginnekenlaan

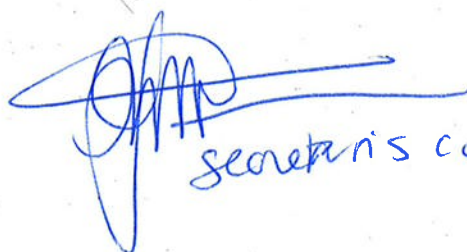
Beleidsveld	Ruimtelijke Ordening
Portefeuillehouder	[REDACTED]
Organisatieonderdeel	Ontwikkelorganisatie Ruimte
Opsteller	[REDACTED]
Kenmerk	33710234
Vergaderdatum College	18 november 2025
Geheim	Nee

Het college van burgemeester en wethouders besluit:

1. Voor de ontwikkeling van de Jan van Galenstraat-Huizingalaan-Van Ginnekenlaan en de daarvoor benodigde wijziging van het omgevingsplan door middel van het TAM-omgevingsplan geen milieueffectrapportage op te stellen, op basis van de toetsing aan de relevante criteria uit bijlage III van de Europese Richtlijn mer (2011/92/EU) en met inachtneming van de mitigerende maatregelen, zoals beschreven in de aanmeldnotitie.
2. Het TAM-omgevingsplan Jan van Galenstraat-Huizingalaan-Van Ginnekenlaan ter inzage te leggen, bestaande uit het digitale bestand NL.IMRO.0344.BPTAMGALEHUIZIGINN-ON01, dat het omgevingsplan aanvult met regels die binnen het plangebied het volgende mogelijk maakt:
 - a. een herontwikkeling met 102 (betaalbare) huurwoningen, waarvan 40 sociale huurwoningen (40%), 34 middenhuur woningen (33%) en 28 vrije sector huur woningen (27%),
 - b. een supermarkt van max 1.250 bruto vloeroppervlak, vijf dagwinkels
 - c. een ondergrondse parkeergarage met 50 auto parkeer plekken en
 - d. een kwaliteitsimpuls van de openbare ruimte.

18 NOV 2025

Conform


secretaris college

Bijlage 2 Archeologisch onderzoek



Transect-rapport 5716

Utrecht, Jan van Galenstraat Gemeente Utrecht (UT)

Archeologisch bureauonderzoek (BO) en inventariserend
Veldonderzoek (IVO), verkennende en karterende fase

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES





Auteur	■■■■■■■■■■ (KNA Prospector), ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■
Versie	Versie 1.3
Projectcode	24100089
Datum	07-10-2025
Opdrachtgever	Buro SRO
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Bureauonderzoek	■■■■■■■■■■ (KNA Prospector)
Veldonderzoek	■■■■■■■■■■ (Senior KNA Prospector) ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■
Inhoudelijke controle	■■■■■■■■■■ (Senior KNA Prospector)
Onderzoeksmelding	5693542100
Gemeentelijke projectcode	JVG01
Bevoegde overheid	Gemeente Utrecht
Adviseur bevoegde overheid	Nader te bepalen
Status	Nog niet beoordeeld door Bevoegde Overheid
Beheer documentatie	Transect, Nieuwegein
Voorblad	Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (10-03-2025).

Autorisatie		
Naam	Datum	■■■■■■■■■■
Drs. ■■■■■■■■■■ (Senior KNA Prospector)	18-09-2025	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Nieuwegein



Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

Transect aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Samenvatting

In opdracht van Buro SRO heeft Transect b.v. in februari 2025 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Jan van Galenstraat te Utrecht (gemeente Utrecht). Het plangebied beslaat in totaal ongeveer 9680 m². De aanleiding van het onderzoek is het voornemen om de bestaande bebouwing te slopen en hiervoor in de plaats nieuwbouw te realiseren. Het kader van het onderzoek is de aanvraag van een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) voor de werkzaamheden, waarbij volgens het Omgevingsplan gemeente Utrecht (2024) ook een archeologisch onderzoek noodzakelijk is voor het plangebied (omdat de vrijstellingsgrenzen overschreden worden). Het archeologisch vooronderzoek bestaat hier uit een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend veldonderzoek (IVO). De vraagstelling van deze onderzoeken richt zich op het vaststellen en toetsen van de archeologische verwachting en de bepaling in hoeverre de voorgenomen ingrepen in het kader van de planvorming effect hebben op eventuele archeologische resten in het gebied.

Op basis van het bureauonderzoek ligt het plangebied op de overgang van het rivierengebied naar het dekzandgebied. Ter plaatse van het plangebied wordt geen oever- of beddingafzettingen van de Rijn verwacht. De onderzoeken in de omgeving wijzen op de aanwezigheid van komklei in de omgeving van het plangebied. De archeologische verwachting voor de periode Bronstijd-Vroege-Middeleeuwen is daarom laag. Onder de komklei en het eventueel aanwezige veen ligt echter dekzand. In de top ervan kan sprake zijn van reliëf in de vorm van dekzandkoppen en -ruggen, die in de periode Laat-Paleolithicum-Neolithicum aantrekkelijk voor bewoning kunnen zijn geweest. Het dekzand is uiteindelijk in de loop van het Neolithicum met veen bedekt geraakt (Vos, 2015). De top van het dekzand is in de omgeving van het plangebied plaatselijk intact. Vindplaatsen in het dekzand zijn in de directe omgeving vooralsnog niet aangetroffen, maar zouden wel aanwezig kunnen zijn. De top van het dekzand is op basis van onderzoek in de omgeving tussen 0 en -1,0 m NAP (70 en 250 cm -Mv) te verwachten. Verder ligt het plangebied aan de voormalige Hoofddijk, die al in 1125 na Chr. aanwezig was. Op historische kaarten ontbreken hierlangs huisplaatsen, maar wel zou afval van reizigers langs de weg aanwezig kunnen zijn. Ook is niet uit te sluiten dat hier vanwege zich mogelijk verplaatsende dorpen toch bebouwing heeft bestaan (theoretische verwachting vanwege het ontbreken van concrete historische en archeologische aanwijzingen, erg kleine kans). Verder is in het zuiden van het plangebied, ter hoogte van de Huizingalaan, mogelijk nog een restant van de Hoofddijk zelf in de ondergrond aanwezig, aangezien de weg daar ongeveer op historische kaarten te zien is. Eventuele archeologische resten worden verwacht onder een pakket recent ophoogzand, dat in de omgeving 50 tot 150 cm dik is.

Tijdens het verkennend booronderzoek is vastgesteld dat in het plangebied sprake is van een dekzandlandschap dat door komklei en veen bedekt is geraakt. Het grootste deel van deze komklei en veen is tijdens het bouwrijp maken van het plangebied afgegraven. In het hele plangebied is vervolgens een ophogingspakket van circa 95 tot meer dan 300 cm dik aangebracht. De top van het dekzand is in het plangebied op een diepte van 105-270 cm -Mv (-0,8 tot 0,5 m NAP). Het dekzand ligt in het zuiden (boringen 2-5) en oosten van het plangebied (boringen 12, 13, 17 en 21) het hoogst. In het zuidoosten (boringen 6, 7 en 9-11) en noordwesten van het plangebied (boring 14) ligt het dekzand lager. Op basis van deze hoogteverschillen lijkt in het plangebied sprake te zijn van een tweetal dekzandruggen, waartussen een laagte aanwezig is. De ruggen en laagte hebben een noordzuid oriëntatie. Het dekzand is ter plaatse van de ruggen en dalen intact aanwezig, hetgeen blijkt uit de aanwezigheid van een inspoelingshorizont (B-horizont) in de top ervan. In vier boringen ontbreekt deze B-horizont (boringen 5, 15, 16 en 20) en in vier boringen is het dekzand niet bereikt (1 en 18-20). Ter plaatse van deze boringen is geen archeologisch relevant niveau meer aanwezig. Het

dekzand is in boringen 4, 10 en 14 bedekt met een laag mineraalarm veen. Dit veen heeft een dikte van 10 tot 35 cm. Bovenop het veen of 'schoon' op het dekzand ligt in boringen 3, 13, 15 en 17 een laag komafzettingen van de Oud-Aa of Utrechtse Vecht stroomgordel. Deze laag komafzettingen is 10 tot 60 cm dik. De top van de ondergrond bestaat in het gehele plangebied uit een ophogingspakket. Dit pakket bestaat uit lagen grof, slecht gesorteerd zand en sterk zandige klei. Deze klei is vermoedelijk ontstaan door het vermengen van de oorspronkelijke komafzettingen met het ophoogzand. In zowel de zand- als de kleilagen komen bouwpuinresten zoals baksteenspikkels, grind en modern afval zoals plastic voor. Beide typen lagen zijn daarom geïnterpreteerd als moderne ophogingslagen.

De boringen waarin een intacte B-horizont in de top van het dekzand is aangetroffen (boring 2-4, 6, 8-14 en 17) zijn opnieuw geboord met een 12 cm Edelmankop. De grondmonsters van het archeologisch relevante niveau zijn gezeefd over 3 mm en hebben geen archeologische indicatoren opgeleverd. Vermoedelijk bevindt zich binnen het plangebied daarom geen vindplaats. In zowel de komafzettingen als het veen zijn eveneens geen archeologische indicatoren aangetroffen. Op basis van de verkennende en karterende boringen is geconstateerd dat hoewel er intact dekzand aanwezig is, er geen aanwijzingen zijn aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. De archeologische verwachting voor resten uit de periode Laat-Paleolithicum-Neolithicum en Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd op basis van het bureauonderzoek is daarom naar laag bijgesteld.

Advies

Op basis van het archeologisch onderzoek is voor het plangebied een lage archeologische verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum-Nieuwe Tijd vastgesteld. Hoewel er intacte natuurlijke afzettingen aanwezig zijn, blijkt er geen sprake te zijn van indicatoren die duiden op de aanwezigheid van een vindplaats. Wij adviseren daarom in het kader van de aanvraag van een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) geen nader vervolgonderzoek uit te voeren.

Wel wijzen wij erop dat als er tijdens de ontwikkelingen in het gebied onverhoopt toch archeologische zaken worden aangetroffen, er een wettelijke meldingsplicht conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 en 5.11 geldt, deze zaken te melden bij de bevoegde overheid (gemeente Utrecht).

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal de bevoegde overheid (de gemeente Utrecht) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

Inhoud

1. Aanleiding	1
2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	1
3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	1
4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	2
5. Beleidskader	3
6. Landschap, geomorfologie en bodem	5
7. Beschrijving bekende archeologische kenmerken	8
8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	14
9. Gespecificeerde archeologische verwachting	21
10. Resultaten veldonderzoek	24
11. Beantwoording onderzoeksvragen	27
12. Conclusie en Advies	29
13. Geraadpleegde bronnen	31
Bijlage 1: Archeologische periode-indeling voor Nederland	34
Bijlage 2: Luchtfoto	35
Bijlage 3: Plantekening (randvoorwaarden)	36
Bijlage 4: Archeologische beleidskaart van de gemeente	37
Bijlage 5: Stroomgordels	39
Bijlage 6: Paleogeografische kaart van de Limes	40
Bijlage 7: Geomorfogenetische kaart	42
Bijlage 8: Hoogtekaart	44
Bijlage 9: Bodem	46
Bijlage 10: Archeologische informatie	49
Bijlage 11: Boorpuntenkaart	50
Bijlage 12: Lithostratigrafische profielen	52
Bijlage 13: Resultatenkaart	54
Bijlage 14: Foto's van boringen	55



1. Aanleiding

In opdracht van Buro SRO heeft Transect b.v.¹ in februari 2025 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Jan van Galenstraat te Utrecht (gemeente Utrecht). Het plangebied beslaat in totaal ongeveer 9680 m². De aanleiding van het onderzoek is het voornemen om de bestaande bebouwing te slopen en hiervoor in de plaats nieuwbouw te realiseren. Het kader van het onderzoek is de aanvraag van een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) voor de werkzaamheden, waarbij volgens het Omgevingsplan gemeente Utrecht (2024) ook een archeologisch onderzoek noodzakelijk is voor het plangebied (omdat de vrijstellingsgrenzen overschreden worden).

¹ Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.1, en is gecertificeerd door middel van een procescertificaat. Transect b.v. is certificaathouder van de volgende protocollen: 'KNA Protocol 4001 Programma van Eisen', 'KNA Protocol 4002 Bureauonderzoek', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Overig', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Proefsleuven' en 'Protocol 4004 Opgraven', en staat geregistreerd bij de RCE en de SIKB.

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een gecombineerd onderzoek, te weten een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende en karterende fase.

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting, dat wil zeggen het aan de hand van beschikbare informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik, bepalen van de kans dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen. Hiervoor is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische Monumentenkaart (AMK) is opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit historische kaarten. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbare geologische en geomorfologische kaarten geraadpleegd. Deze informatie is aangevuld met relevante informatie uit achtergrondliteratuur, waaronder de Archeologische en Bouwhistorische Kroniek van de gemeente Utrecht (AKBU-reeks). Historische verenigingen zijn niet geraadpleegd. Bouwtekeningen zijn opgezocht in het Utrechts Archief (hoofdstuk 8). Door de gemeente Utrecht is geen aanvullende informatie inzake het plangebied aangeleverd. Een volledig overzicht van de geraadpleegde bronnen is opgenomen in hoofdstuk 14.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting, door het verzamelen van informatie over de feitelijke bodemopbouw, bodemreliëf en bodemintactheid in het plangebied. Hiermee ontstaat inzicht in mogelijke kansrijke archeologische ophogingslagen en niveaus en verstoringen. Eveneens wordt specifiek gezocht naar archeologische vondsten in de archeologisch relevante niveaus. Het inventariserend veldonderzoek wordt uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek (IVO-O). De toegepaste methodiek in het veld wordt beschreven bij de beschrijving van de veldresultaten (Hoofdstuk 10).

Het onderzoek probeert hiermee aan de hand van feitelijke informatie antwoord te geven op de volgende vragen (naar Richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de gemeente Utrecht):

1. Hoe ziet de bodem eruit in het plangebied (geologisch, geomorfologisch en bodemkundig)?
2. Is de bodemopbouw intact? Zo nee, tot hoe diep is de bodem verstoord? Kan er een verklaring worden gegeven voor de verstoringen?
3. Zijn binnen het plangebied archeologisch relevante afzettingen, zoals laklagen, oude bodems, oeverafzettingen, ophogingslagen, enz., aanwezig? Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP? Wat is de dikte en aard van deze afzettingen?
4. Zijn de resultaten van het booronderzoek in overeenstemming met de verwachting op basis van het bureauonderzoek of overige bekende gegevens, en welke verklaring is er voor eventuele afwijkingen?
5. Zijn in het plangebied archeologische indicatoren aangetroffen? Zo ja, welke, en op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP? Wat is de aard van de afzetting waarin de indicatoren zijn aangetroffen?
6. Dient de archeologische verwachting te worden bijgesteld op basis van het karterend booronderzoek?
7. In hoeverre worden archeologische resten bedreigd door toekomstige planontwikkeling?
8. Is vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methodes moeten hierbij ingezet?

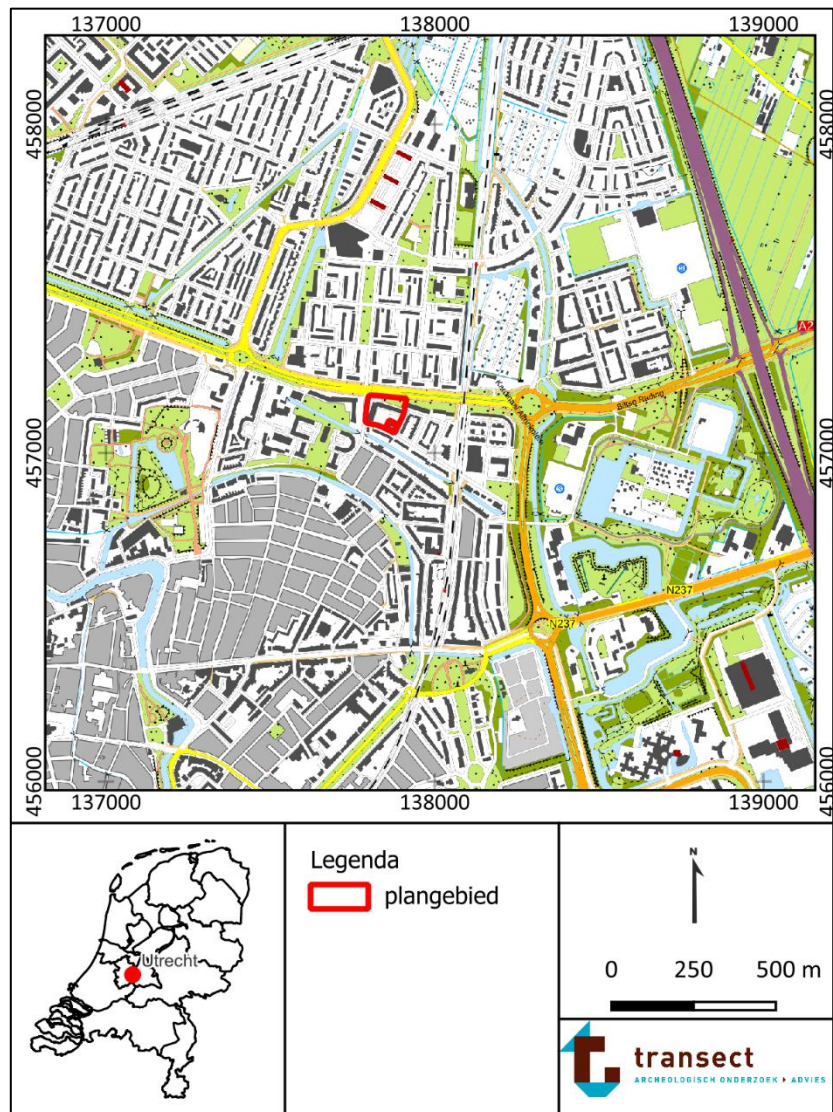
Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt de bevoegde overheid een beslissing in het kader van de vergunningverlening of planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de – verwachte – aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden. Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.2 (KNA 4.2). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.2 (KNA 4.2).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Gemeente	Utrecht
Plaats	Utrecht
Toponiem	Jan van Galenstraat
Kaartblad	31H
Centrumcoördinaat	137.843 / 457.130

Bij het archeologisch bureauonderzoek is onderscheid gemaakt in het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarin de geplande bodemingrepen zullen plaatsvinden. Het onderzoeksgebied omvat het plangebied en een deel van het direct omringende gebied en wordt bij het onderzoek betrokken om tot een beter inzicht te komen in de archeologische, (cultuur)historische en bodemkundige situatie in het plangebied. Het onderzoeksgebied beslaat in dit geval een straal van circa 500 meter rond het plangebied.

Het plangebied ligt aan de Jan van Galenstraat in Utrecht (gemeente Utrecht). De Jan van Galenstraat ligt aan de westzijde van het plangebied, de Kardinaal de Jongweg aan de noordzijde van het plangebied, de Zeemanlaan aan de oostzijde van het plangebied en de Huizingalaan aan de zuidzijde van het plangebied. In het plangebied zelf ligt de Van Ginnekenlaan. De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. De percelen die behoren bij de Huizingalaan 26-32 behoren niet tot het plangebied. Kadastraal gezien omvat het plangebied een deel van perceel UTT00, sectie L, nummer 2484, en de gehele percelen 2483 en 592 (bron: kadastralekaart.com). De begrenzing van het plangebied is gebaseerd op de begrenzing van de plannen. Het plangebied beslaat 9680 m² en is deels bebouwd (circa 1610 m²) en deels in gebruik als speeltuin, parkeerplaats, weg en openbare groenstrook. Het plangebied heeft verschillende eigenaren. Het openbare gebied is in eigendom van de gemeente Utrecht, en de grond waar de twee gebouwen op staan is van Kerkebosch Ezelsdijk.



Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven, bron: www.pdok.nl).

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Aanvraag BOPA
Oppervlakte plangebied	9680 m ²
Planvorming	Sloop en nieuwbouw woningen
Omvang verstoringen	Circa 9680 m ²
Bodemverstorende werkzaamheden	Graafwerkzaamheden
Diepte verstoring	Parkeerkelder: 3,4 m -Mv

De bestaande bebouwing (circa 1610 m²) in het plangebied zal worden gesloopt. Deze zal plaats maken voor nieuwbouw. De nieuwbouw komt gedeeltelijk ter plaatse van de bestaande bebouwing en gedeeltelijk ernaast (vergelijk bijlage 2 en 3). In de nieuwbouw is plaats voor buurtvoorzieningen met wonen op de verdieping. Het nieuwe gebouw zal ongeveer 3400 m² beslaan. Een plantekening met randvoorwaarden is opgenomen in bijlage 3.

Onder de nieuwbouw zal een parkeergarage komen. De parkeergarage komt onder en tussen de nieuwbouw te liggen (bijlage 3). De onderkant van de keldervloer van de parkeergarage komt op ongeveer 3,4 m -Mv te liggen.

Van de overige werkzaamheden (vergroenen, kabels en leidingen, verblijfsgebied) zijn nog geen ontgravingsdieptes bekend. Er worden geen ophogingen aangebracht en er zijn geen effecten op het grondwaterpeil voorzien.

Het plangebied blijft in eigendom van de gemeente Utrecht en Kerkebosch Ezelsdijk.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Aanvraag BOPA
Beleidskader	Omgevingsplan gemeente Utrecht (2024)
Onderzoeksgrens	Hoge verwachting: >100 m ² en dieper dan 30 cm -Mv Middelhoge verwachting: > 500 m ² en dieper dan 30 cm -Mv

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet, op grond waarvan overheden onder andere bij bodemingrepen verplicht rekening moeten houden met het behoud van archeologische waarden. Sinds juli 2016 is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door Erfgoedwet, die de Monumentenwet 1988 vervangt. Het deel van het erfgoedbeheer dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving is sinds 1 januari 2024 opgenomen in de Omgevingswet. Hierin is bepaald dat gemeentes rekening moeten houden met het belang van het behoud van cultureel erfgoed bij het vaststellen van het omgevingsplan. Hieronder vallen dus ook bekende en/of aantoonbaar te verwachten archeologische monumenten. Dit is vastgesteld in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) artikel 5.130, lid 1. In het belang van de archeologische monumentenzorg kan een gemeente vanuit het Omgevingsplan lokale regels stellen door monumenten (concreet) in de bodem te beschermen of ze juist vakkundig op te laten graven (lid 3, 4 en 5). Ook kunnen ze vanuit het Omgevingsplan eisen stellen aan het onderzoek, waaronder het onderzoeksthema en de onderzoeksvorm. Gemeentes hebben tot eind 2031 om tot een Omgevingsplan op te stellen. Tot die tijd geldt een Tijdelijk Omgevingsplan.

In het Omgevingsplan van de gemeente Utrecht (2024) staat dat het plangebied een archeologische verwachting-4 en een archeologische verwachting-5 heeft (bron: omgevingswet.overheid.nl). Deze verwachtingswaarden zijn gebaseerd op de gemeentelijke beleidskaart uit 2022, waarop aan het plangebied respectievelijk een hoge en middelhoge archeologische verwachting is toegekend (bijlage 4):

- Voor de zone archeologische-verwachting 4 (hoge verwachting) geldt dat bij bodemingrepen die groter zijn dan 100 m² én dieper reiken dan 30 cm -Mv archeologisch (voor)onderzoek noodzakelijk is
- Voor de zone archeologische-verwachting 5 (middelhoge verwachting) geldt dat bij bodemingrepen die groter zijn dan 500 m² én dieper reiken dan 30 cm -Mv archeologisch (voor)onderzoek noodzakelijk is

Gezien het grotere verstoringsoppervlakte en -diepte betekent dat in dit geval in het kader van de aanvraag van een BOPA een archeologisch (voor)onderzoek noodzakelijk is (zie hoofdstuk 4).

In het kader van de BOPA dient de aanvrager een rapport aan de gemeente te overleggen, waarin de archeologische waarde van het plangebied naar het oordeel van Burgemeester en Wethouders in voldoende mate is vastgesteld. Afhankelijk van de uitkomsten van het archeologisch (voor-)onderzoek dat hiervoor nodig is, kunnen aan de ontwikkeling regels worden verbonden ter behoud van belangrijke archeologische waarden. Deze kunnen bestaan uit technische aanpassingen of een veiligstellende opgraving. Het archeologisch vooronderzoek kan hiertoe worden uitgebreid met een al

dan niet gecombineerd karterend en waarderend onderzoek, zodat op basis van de KNA-waarderingssystematiek een waardestelling kan worden opgemaakt.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Archeoregio ²	Utrechts-Gelders rivierengebied
Geomorfologie ³	Laag gelegen komgebied
Maaiveld	+1,5 m tot +2,6 m NAP
Bodem ⁴	Komklei en gebroken zandgronden
Grondwaterstand (GLG) ⁵	1,6 m -Mv

Landschapsgenese

Het plangebied ligt in het midden-Nederlands rivierengebied, in het stroomgebied van de Oude Rijn (Berendsen, 2005). In het midden van de laatste ijstijd (het Weichselien, vanaf 50000 tot 15000 jaar geleden) maakte dit gebied deel uit van een brede riviervlakte, waarbinnen de riviergeulen in een verwilderd ("vlechtend") patroon verspreid lagen. Door deze geulen werd grof zand en grind afgezet, dat geologisch gezien wordt gerekend tot de Formatie van Kreftenheye (De Mulder *et al.*, 2003). De aanwezigheid van grof zand en grind wijst op hoge stroomsnelheden en sterke variaties in de (piek)afvoer (als gevolg van grote hoeveelheden (smelt)water). Bovenop het Laagterras (Cohen *et al.*, 2012) is aan het einde van de laatste ijstijd dekzand afgezet (Stouthamer *et al.*, 2015; www.dinoloket.nl). Tijdens de koudste fase van het Weichselien (het Pleniglaciaal, circa 55000 tot 15000 jaar geleden) was in de omgeving van het plangebied sprake van een poolwoestijn en een vegetatiearm landschap (Vos, 2015). Als gevolg van de sterke wind traden grootschalige verstuivingen op van zand uit de drooggelegen rivierbeddingen en het Noordzeebekken. Dit zand werd als dekzand verderop weer afgezet in vlaktes, welvingen en ruggen (Stouthamer *et al.* 2015). Geologisch gezien wordt dit dekzand gerekend tot de Formatie van Bostel (De Mulder *et al.* 2003). Aan het begin van het Holoceen werden deze verstuivingen geleidelijk aan banden gelegd door een sterke toename in de vegetatie, wat op zijn beurt het gevolg was van toename van de gemiddelde jaartemperaturen. Hierdoor kon in het dekzand bodemvorming plaatsvinden.

Gedurende het Holoceen kwam het gebied, als gevolg van een natuurlijke rivierverlegging bij Wijk bij Duurstede (een zogenaamde avulsie), onder invloed te staan van het Utrecht-stroomsysteem (Berendsen en Stouthamer, 2001). Deze rivierverlegging vond plaats rond 4300 voor Chr. Via dit stroomsysteem heeft langdurig afvoer van Rijnwater plaatsgevonden, totdat de Kromme Rijn in 1122 na Chr. bij Wijk bij Duurstede werd afgedamd (Dekker, 1980). Vanaf dat moment werd het grootste deel van het Rijnwater via de Lek en de Waal afgevoerd.

Het Utrecht-stroomsysteem heeft wisselende perioden van activiteit gekend, die resulteerden in een drietal stroomgordels die via Utrecht afwaterden: de Werkhoven-stroomgordel, de Houten-stroomgordel en de Kromme Rijn-stroomgordel. De oudste stroomgordel is de Werkhoven-stroomgordel (4350 – 1880 voor Chr.), gevolgd door de Houten-stroomgordel (2250 – 800 voor Chr.). De jongste omvat de Kromme Rijn-stroomgordel (1250 voor Chr. – 1122 na Chr.), die gekenmerkt wordt door een nu nog deels watervoerende restgeul van circa 20 m breedte. Het onderscheid tussen deze drie stroomgordels is vooral ten oosten van Utrecht nog duidelijk te zien (Berendsen, 1982), aangezien deze hier als apart te onderscheiden zandlichamen in de ondergrond aanwezig zijn. De

² Rensink *et al.* (2015)

³ Van Dinter *et al.* (2017)

⁴ Buringh en van der Knaap (1952)

⁵ HYDROMEDAH: <https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/api/records/b9e48cf7-3ada-4c3d-862d-249faff127f8>

stroomgordels hebben afgewaterd via de Oude Rijn (die ten westen van de stad ligt) en het Oud-Aa/Vecht systeem (ten noordoosten en –westen van de stad). Alle stroomgordels komen onder de historische kern van de stad Utrecht samen, hetgeen het onderscheiden en reconstrueren van deze stroomgordels lastig maakt door de aanwezige bebouwing en de ingrepen van de mens in het landschap door de eeuwen heen. De ligging van de verschillende stroomgordels en de landschappelijke elementen hiervan (oeverwallen, restgeulen, komgronden en crevasses) spelen echter wel een sleutelrol in het bepalen van de archeologische verwachting, met name voor wat betreft de periode van vòòr de bedijking en ontginning in de Late-Middeleeuwen. Hieronder is specifiek voor het plangebied besproken welke landschappelijke elementen van de stroomgordels in het plangebied verwacht worden.

Geomorfologie en stroomgordels

Op de geomorfologische kaart van Maas *et al.* (2019) is het plangebied en zijn omgeving weergegeven als bebouwd gebied (niet als kaartbeeld opgenomen). In de omgeving van het plangebied zijn rivierafzettingen te verwachten in vorm van oever-, restgeul-, en beddingafzettingen. Volgens de paleogeografische kaart van Cohen *et al.* (2012) zijn in het plangebied zelf geen beddinggordels aanwezig (bijlage 5). Ongeveer 150 m ten zuiden van het plangebied liggen de Oud Aa stroomgordel en de Utrechtse Vecht. De Vecht is als stroomrug als gevolg van een gedeeltelijke avulsie (riviervlegging) van de Kromme Rijn, vermoedelijk ergens in het zuiden van de middeleeuwse binnenstad van Utrecht. In eerste instantie ontstond de Oud Aa, vermoedelijk rond 1000 voor Chr., waarna kort erna de (huidige) Vecht (rond 400 voor Chr.). Beide rivieren bevinden zich binnen één stroomrug (waarmee het onderscheid tussen beide stroomgordels tussen Utrecht en Breukelen lastig te maken is). De Vecht is als watervoerende rivier actief geweest tot 1122 na Chr., het moment dat de Kromme Rijn bij Wijk bij Duurstede werd afgedamd door de Bisschop van Utrecht (Dekker, 1980). Dit is bevestigd op basis van een koolstof (^{14}C)-datering door Van Dinter *et al.* (2017) in het stroomopwaartse deel van de rivier in Utrecht (in een restgeulopvulling nabij het Wilhelminapark in Utrecht). De aanwezigheid van de rivier heeft in ieder geval geleid tot de vorming van oever- en beddingafzettingen in de omgeving het plangebied. Op basis van Van Dinter *et al.* (2017) maakt het plangebied deel uit van een laaggelegen komgebied en worden in het plangebied geen oever- en beddingafzettingen verwacht (bijlage 6). Op basis van de geomorfogenetische kaart van Berendsen (1982) worden in het westen van het plangebied kommen op dekzand verwacht (kaartcode Fk5; bijlage 7).

Geologie en lithologie

Volgens de geologische kaart van TNO (2020) worden in het plangebied komafzettingen van de Formatie van Echteld verwacht, met ingeschakeld veen (Formatie van Nieuwkoop).

In de omgeving van het plangebied zijn enkele geologische boringen bekend in het dinoloket (bron: www.dinoloket.nl). Ongeveer 160 m ten zuiden van het plangebied (aan de M.A. de Ruyterstraat) is vanaf het maaiveld tot 0,5 m -Mv humeus zand aanwezig. Daaronder is tot in ieder geval 1,5 m -Mv siltige klei aanwezig (boring B31H3210; [dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl)). Ongeveer 150 m ten noorden van het plangebied (aan de Van Everdingenlaan) is vanaf het maaiveld tot 1,1 m -Mv matig grof zand aanwezig (boring B31H2638). Hieronder is tot 1,8 m -Mv zandige klei aanwezig. Daaronder is tot 2,5 m -Mv (-0,95 m NAP) zwak kleig veen aanwezig. Daaronder is matig fijn, matig siltig zand aanwezig, dat naar beneden toe over gaat in zeer fijn zand (tot minstens 7,0 m -Mv). Dit zand onder het veen is vermoedelijk dekzand. Het zand dat vanaf het maaiveld is aangetroffen, betreft vermoedelijk ophogingszand.

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Op basis van het AHN (versie 4) varieert de maaiveldhoogte in het plangebied tussen +1,5 m tot +2,6 m NAP (bijlage 8; bron: www.ahn.nl). De maaiveldhoogte is het laagst in het centrale gedeelte van het plangebied, en het hoogst in het noorden van het plangebied. De grote hoogteverschillen worden zeer waarschijnlijk veroorzaakt door ophogingen in de groenstrook in het noorden van het plangebied. Wanneer die grote uitschieters qua hoogteligging buiten beschouwing worden gelaten, varieert de maaiveldhoogte in het plangebied tussen +1,5 en +1,7 m NAP (bijlage 8).

Bodem en grondwatertrap

Op de bodemkaart van Nederland is het plangebied gekarteerd als bebouwd gebied (bron: www.pdok.nl; niet als kaartbeeld opgenomen). Volgens de Bodemkaart van Buringh en Van der Knaap (1952) zijn het plangebied grotendeels gebroken zandgronden op sterk weinig zand aanwezig, dat binnen 80 cm -Mv overgaat in zand (kaartcode gZ1; bijlage 9). In het noorden en westen van het plangebied wordt komklei op veen verwacht, dat tussen 100 en 150 cm overgaat in zand (kaartcode Rkv3), en komklei op veen, dat binnen 100 cm -Mv overgaat in zand (kaartcode Rkv2).

Een grondwatertrap is op de bodemkaart van Nederland bij de eenheid 'bebouwing' niet gekarteerd. Volgens HYDROMEDAH⁶ ligt de gemiddeld laagste grondwaterstand ter plaatse van het plangebied tussen 1,6 en 1,7 m -Mv. Dit betekent dat boven 1,6 à 1,7 m -Mv organische resten als planten en zaden vermoedelijk al door oxidatie zijn gedegradeerd. Eventuele resten van bot en leer zijn boven dit niveau waarschijnlijk wel goed bewaard gebleven in de klei. Dit geldt in mindere mate ook voor houtresten. Anorganische vondsten zoals (vuur)steen, metaal en aardewerk kunnen ongeacht de grondwaterstand bewaard zijn gebleven.

⁶ HYDROMEDAH: <https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/api/records/b9e48cf7-3ada-4c3d-862d-249faff127f8>

7. Beschrijving bekende archeologische kenmerken

Wettelijk beschermd monument	Nee
AMK terrein	Nee
Verwachting gemeentelijke kaart	Middelhoog-Hoog
Archeologische waarden en/of informatie	Niet binnen plangebied In omgeving sporen uit Late-Middeleeuwen- Nieuwe Tijd

Wettelijk beschermde status

Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status.

Archeologische Monumentenkaart (AMK)

Het plangebied is niet opgenomen op de Archeologische MonumentenKaart (AMK; bijlage 10).

Archeologische verwachting

Op de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart heeft het plangebied grotendeels een hoge archeologische verwachting (bijlage 4). Deze verwachting is gebaseerd op de ligging langs de Hoofd Dijkse Watering (later Ezelsdijkje en de voormalige Hoofddijk) en de aanwezigheid van lichtgolvende dekzandgebieden (vergelijk Berendsen, 1982).

Bekende archeologische waarden

In het plangebied zijn voor zover bekend in het verleden geen archeologische waarnemingen gedaan en heeft in het verleden niet eerder veldonderzoek plaatsgevonden (bijlage 10). Volgens Archis maakt het plangebied wel deel uit van het vooronderzoek naar de snelfietsroute tussen Amersfoort en Utrecht (onderzoeksmelding 5065168100), maar uit het rapport blijkt dat de omgeving van het plangebied daarbij niet onderzocht is (De Boer, 2021).

In de omgeving van het plangebied is wel informatie bekend (bijlage 10). In tabel 1 is een overzicht gegeven van de verschillende onderzoeken in de omgeving van het plangebied. In het onderzoeksgebied zijn geen vondstmeldingen aanwezig.

Informatie uit overige bronnen

In de Archeologische Kronieken van Utrecht komt het plangebied niet voor. Ook in de Bouwhistorische Kronieken van Utrecht is het plangebied niet vermeld. De enige vermelding van de Jan van Galenstraat is de bouw van een dierenkliniek, ergens aan de noordzijde van de Alexander Numankade (Kroniek, 1984). Archeologische vondsten zijn daarbij niet vermeld. De bespreking richt zich op de aanwezigheid van een 80 cm dikke laag grijszwarte veen op -1,0 m NAP, dat op basis van zijn samenstelling uit het Boreaal stamt. Hieruit blijkt dat de waterspiegel van de Vecht in het Boreaal een kleine anderhalve meter lager moet hebben gelegen dan nu (Bron: Archeologische Kroniek, 1926-1972; p. 179-180).

Conclusie bekende waarden

Uit de geraadpleegde informatie (tabel 1) blijkt dat de archeologische verwachting in de omgeving van het plangebied is gekoppeld aan het voorkomen van 1) intact dekzand 2) oever- en restgeulafzettingen van de Oud Aa en Vecht, en 3) de aanwezigheid van historische bebouwing of elementen. Op basis de geraadpleegde informatie is het aannemelijk dat het plangebied deel uitmaakt van het komgebied,

waar in de ondergrond dekzand aanwezig is. Crevasses zijn niet aangetroffen in de omgeving. In de omgeving van het plangebied is de top van het dekzand aangetroffen tussen 0 en -1,0 m NAP (70-290 cm -Mv). De top van het dekzand was in de omgeving van het plangebied plaatselijk intact. Vindplaatsen in het dekzand zijn vooralsnog niet aangetroffen, maar dit zegt niet dat ze niet aanwezig kunnen zijn. Op basis van de onderzoeken in de omgeving is de aanwezigheid van oeverafzettingen (waarop vanaf de Bronstijd bewoning plaats zou hebben kunnen vinden) in het plangebied niet waarschijnlijk. In de omgeving zijn sporen van landgebruik uit de Late-Middeleeuwen-Nieuwe Tijd aangetroffen.

Tabel 1: Overzicht van de archeologische onderzoeken rondom het plangebied (<500 m).

Zaak-ID	Toponiem	Afstand- windrichting	Type onderzoek	Bevindingen	Bron
4574608100 4587706100 4862141100	Zeeheldenbuurt (F.C. Donderstraat/ Alexander Numankade)	80 m ten zuiden	Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Archeologische begeleiding	Op basis van het bureauonderzoek gold voor het zuidwesten van het onderzochte gebied een hoge archeologische verwachting op bewoningsresten vanaf de Late-Bronstijd, vanwege de aanwezigheid van oeverafzettingen van de Vecht. In het noordoostelijk deel van het onderzochte gebied werd een nat komgebied verwacht, waarvoor een lage archeologische verwachting gold. Ook werden op basis van historische kaarten elementen uit de Late-Middeleeuwen verwacht, zoals wegen, bruggen en een stadspoort (Nales, 2017). Uit het booronderzoek blijkt dat het westelijke deel van het onderzochte gebied een hoge archeologische verwachting heeft op de aanwezigheid van archeologische resten. Deze verwachting is gebaseerd op de aanwezigheid van restgeulafzettingen, waarin waardevolle (archeologische) resten aanwezig kunnen zijn, en op de aanwezigheid van enkele historisch waardevolle objecten en structuren. De rest van het onderzochte gebied heeft een lage archeologische verwachting op de aanwezigheid van nederzettingsresten. Dit komt doordat de archeologisch relevante oeverafzettingen in dit deel van het gebied zijn afgegraven en verstoord geraakt (tot 50 à 280 cm - Mv), waardoor eventueel aanwezige resten zullen zijn vernietigd. In het noordoosten van het onderzochte gebied zijn overstromingsafzettingen gevonden, die wijzen op (voormalige) natte, niet bewoonbare omstandigheden (Nales, 2017). Voor de zone met een hoge archeologische verwachting is een vervolgonderzoek in de vorm van een begeleiding geadviseerd,	Nales (2017) Transect (in prep.)

				voor de zone met een lage archeologische verwachting is geen vervolgonderzoek geadviseerd (Nales, 2017). Voor het huidige plangebied is van belang dat door Nales (2017) dekzand is aangetroffen in het komgebied. De top van het dekzand is tussen 170 en 310 cm -Mv aangetroffen (0,0 en -1,0 m NAP). In het grootste deel van het onderzochte gebied ontbreken sporen van bodemvorming in de top van het dekzand. Slechts op enkele plekken is een zwakke inspoelingshorizont te herkennen (BC-horizont) als gevolg van podzolering. Boven het dekzand is veen en komklei aangetroffen, met aan de top een verstoringspakket. Het verstoringspakket is 50 tot 100 cm dik (Nales, 2017). De bodemopbouw zoals die is aangetroffen tijdens de archeologische begeleiding komt overeen met de bodemopbouw zoals die door Nales (2017) is beschreven. Voor het huidige plangebied is het met name van belang dat in het oosten van het onderzochte gebied dekzand is aangetroffen (rondom Willem Barentszstraat). In enkele profielen is podzolering in de top van het dekzand waargenomen (Transect, in prep.) Tijdens de begeleiding in de Zeeheldenbuurt zijn archeologische resten uit verschillende periodes aangetroffen. Daarmee is de archeologische verwachting gedeeltelijk bevestigd. De vindplaatsen bestaan uit een mogelijk veenpad (op basis van gekliefde horizontale palen aan de basis van het veen), sporen van landgebruik uit de Late-Middeleeuwen tot in de Late Nieuwe Tijd en sporen van de aanleg van de woonwijk aan het eind van de Late Nieuwe Tijd in de 20^{ste} eeuw. Ook is de restgeul in kaart gebracht (Transect, in prep.).	
--	--	--	--	--	--

5269750100	Alexander Numankade, Griftkade	285 m ten zuidoosten	Verkennd booronderzoek	Op basis het onderzoek van Nales (2022) gold in het zuiden van het onderzochte gebied een hoge archeologische verwachting op nederzettingen uit de Bronstijd-Late-Middeleeuwen op de oeverafzettingen van de Oud Aa en Utrechtse Vecht. Ook gold een hoge verwachting op restgeulen. In het noorden van het onderzochte gebied gold een archeologische verwachting op archeologische resten en/of sporen uit de periode Laat-Paleolithicum-Neolithicum, op basis van de aanwezigheid van dekzand in de ondergrond (Nales, 2022).	Nales (2022)
5284079100			Archeologische begeleiding	Tijdens het verkennende booronderzoek zijn restgeul- en beddingafzettingen van de Vecht aangetroffen, evenals dekzand. De top van de dempingslagen (uit de 17^e eeuw) van de restgeul ligt tussen 75 en 135 cm -Mv, de top van de oeverafzettingen is vanaf 130 à 150 cm -Mv aangetroffen. De top van de oeverafzettingen is verstoord, maar diepere grondsporen zijn niet uit te sluiten. De top van het dekzand is in het noorden van het onderzochte gebied aangetroffen tussen 180-290 cm -Mv (-1,0 tot 0 m NAP). Het dekzand is afgedekt met veen, kom- en oeverafzettingen (de oeverafzettingen zijn slechts 10 cm dik). De top van het dekzand is intact, waardoor het zijn archeologische verwachting behoudt. Op vier plekken waar de werkzaamheden tot 2,5 m -Mv reiken is een vervolgonderzoek aanbevolen naar de restgeulafzettingen en het dekzand (Nales, 2022). De ontgravingen ten behoeve van de in- en uittredepunten van de gestuurde boringen zijn begeleid (Van der Linde <i>et al.</i>, 2024). De gerealiseerde ontgravingsdiepte bedroeg maximaal 2 m -Mv, in een vrij sterk talud, waardoor de archeologische niveaus niet overal bereikt zijn. Het dekzandniveau is niet bereikt. In één werkput zijn in de oeverafzettingen en bovenliggende ophooglagen keramiekscheven uit de 19^e-20^e eeuw	Van der Linde <i>et al.</i> , (2024)

				aangetroffen. Grondsporen zijn niet aangetroffen. In een andere werkput is een toemaakdek op een restgeul aangetroffen, met een dakpanfragment (Van der Linde <i>et al.</i> , 2024).	
5545944100	Kögliaan	195 m ten oosten	Booronderzoek	Alleen de eerste bevindingen zijn beschikbaar. Hieruit blijkt dat geen vindplaats is aangetroffen. Er zijn komafzettingen op bosveen/rietveen op dekzand aangetroffen.	Archis3
4930513100	Spoorwegmuseum	165 m ten noordoosten	Bureauonderzoek	Het onderzochte gebied ligt op de overgang van het rivierengebied naar het dekzandgebied. In het midden van het onderzochte gebied is mogelijk een dekzandrug aanwezig, die tot de bedekking met veen (rond 4300 voor Chr.) aantrekkelijk voor bewoning kan zijn geweest. De komafzettingen daarboven zijn niet aantrekkelijk voor bewoning. Op historische kaarten was het gebied in gebruik als landbouwgrond.	Modderkolk en Brokke (2020)
4666519100	Alexander Numankade	290 m ten zuidwesten	Inspectie	In 1956 is een rioolsleuf gegraven. Vanaf het maaiveld is een 60 cm dikke veenhoudende kleilaag aanwezig. Daaronder is 80 cm gitzwart veen aanwezig (tot -1,0 m NAP). Analyse van het veen laat zien dat het veen in het Midden-Boreaal gevormd is (8000 jaar geleden).	Archeologische en Bouwhistorische Kroniek van de gemeente (1926-1972; p. 179-180)

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Landschapstype	Cope-ontginningen
Cultuurhistorische elementen ⁷	Hoofddijk
Aard historisch landgebruik	Hoofddijk, weiland
Historische bebouwing aanwezig	Nee
Bebouwing van cultuurhistorische waarde	Nee

Historische achtergronden van het cultuurlandschap en -situatie

Historisch gezien bevindt het plangebied zich in het landelijk, agrarisch gebied ten noordoosten van de historische binnenstad van Utrecht. Het plangebied is daarbij gelegen aan de Hoofddijk/Oude Steenweg, die op de kaart van Specht uit 1539 bekend staat onder de naam 'Hooft Dijkse Watering' (figuur 2). Vermoedelijk betreft dit de wateringsloot die ten noorden langs de Hoofddijk lag. De Hoofddijk/Oude Steenweg van Utrecht naar het klooster Oostbroek is de oudste bestrate weg van Nederland (1125 na Chr.; Blijdenstijn, 2015). In 1139 werd door het pas ontgonnen veen een weg aangelegd tussen Utrecht en de Bilt; deze weg kreeg rond 1290 na Chr. bestrating tot het Vrouwenklooster in de Bilt en werd het nieuwe begin van de route naar Rhenen. Om het verschil met de Hoofddijk/Oude Steenweg aan te geven kreeg deze nieuwere bestrate weg de naam Nieuwe Steenweg (Blijdenstijn, 2015). Deze laatst genoemde weg circa 650 m lag ten zuidoosten van het plangebied.

Op de kaart van Specht die de situatie in 1539 aangeeft is te zien dat langs de Hoofddijk geen bebouwing aanwezig was (figuur 2). Het is echter niet geheel uit te sluiten dat er geen bebouwing aanwezig is geweest. Het zou kunnen zijn dat het voormalige dorp zich toen al naar de volgende ontginningsas richting het noorden had verplaatst, net zoals bij Tienhoven het geval is (Blijdenstijn, 2015). Of dat hier ook het geval is, is niet bekend. Maar als het zo gegaan is, zegt het ontbreken van bebouwing op de kaart uit 1539 niet dat geen bebouwing aanwezig is geweest. Op de kaart van Van Deventer ligt het plangebied op de rand van het kaartblad en was het in gebruik als weiland (figuur 3). Ook op de kaart van Tirion uit 1757 (figuur 4) en het Kadastrale Minuutplan uit 1881-1832 (figuur 5) is het plangebied onbebouwd. De kavels zijn langgerekt, haaks op de Hoofdweg, en kenmerkend voor een cope-ontginning. Pas tussen 1955 en 1980 verschijnt bebouwing in het plangebied (figuur 6-9). Deze bebouwing is tot op heden aanwezig (figuur 10). Op basis van het Stedenbouwkundig programma van eisen (gemeente Utrecht, 2024) dateren de bestaande panden uit 1964. De woningen zijn gebouwd nadat de militaire beperkingen van de Waterlinie waren opgeheven (gemeente Utrecht, 2024). Beeldbepalende panden en gemeentelijke monumenten worden in het plangebied niet verwacht (bron: <https://geodata.utrecht.nl/geoserver/UtrechtOpen/wms>).

Militair Erfgoed

Op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) maakt het plangebied deel uit van de Nieuwe Hollandse Waterlinie (1815-1940). De linie vormde de oostelijke verdediging van de Vesting Holland (bron: www.ikme.nl). Op de kaart van verdedigingswerken van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE)⁸ is te zien dat het plangebied daarbij deel uit maakt van het inundatiegebied. Overige elementen zijn ter plaatse van het plangebied niet aanwezig. Volgens de kaart met elementen uit de Tweede Wereldoorlog van de gemeente Utrecht, zijn in het plangebied geen tankgrachten, loopgraven,

⁷ Blijdenstijn (2015)

⁸ <https://rce.webgis.nl/nl/map/kaart-van-verdedigingswerken>

bomkraters, bunkers en geen inslagpunten bekend. Op een luchtfoto van de RAF⁹ uit 1943 zijn geen militaire structuren in het plangebied te zien.

Huidig gebruik en bodemverstoringen

Het plangebied is deels bebouwd (circa 1610 m²) en deels in gebruik als speeltuin, parkeerplaats, weg, en openbare groenstrook (bijlage 2).

In welke mate nog archeologische resten en/of sporen aanwezig zijn, is mede afhankelijk van de mate van intactheid van de ondergrond. Daarom zijn hier bodemverstoringen besproken:

- Uit het stedenbouwkundig programma van eisen (gemeente Utrecht, 2024) blijkt dat de bebouwing in het plangebied aan de Jan van Galenstraat onderkelderd is. In het Utrechts Archief zijn bouwtekeningen opgevraagd van de aanwezige panden (bron: hetutrechtsarchief.nl). De tekeningen leveren geen ondergrondse dwarsdoorsnede van de panden op, waarop de diepte en omvang van de kelders af te lezen is.
- Uit de milieukundige rapportage blijkt dat geen aanvullende milieukundige onderzoeken of saneringen nodig zijn voor het plangebied (Grondslag, 2025). Uit de boringen blijkt dat vanaf het maaiveld zand aanwezig is. Tussen 60 en 120 cm -Mv gaat dit op sommige plekken in het oosten van het plangebied over in zandige, zwak siltige klei. Deze kleilaag is tot 70 à 250 cm -Mv aanwezig. Daaronder is soms veen, maar meestal weer zand aangetroffen. De top van dit onderste zand is tussen 130 en 250 cm -Mv aangetroffen (Grondslag, 2025). Dit betreft vermoedelijk de top van het dekzand. In andere boringen is geen kleilaag aangetroffen en ligt de top van het dekzand vermoedelijk dus hoger. Op basis van de milieukundige boringen is daar diepteligging van de top van het dekzand niet te bepalen.
- Ter plaatse van de bestaande kabels en leidingen is de ondergrond aangetast. De locaties van de kabels en leidingen zijn weergegeven in bijlage 11. Kabels en leidingen concentreren zich in de Jan van Galenstraat en parallel aan de noordzijde van het gebouw, en de Huizingalaan. Volgens het principeprofiel van de gemeente Utrecht zijn datakabels op 0,6 m -Mv aangelegd, gas (lage druk) en laagspanning op 0,7 m -Mv, warmteleidingen (stadsverwarming) tussen 0,45 en 0,6 m -Mv en waterleidingen op 1,0 m -Mv. De diepteligging van de riolering is niet in het principeprofiel opgenomen, maar in de tekening is wel te zien dat deze dieper ligt dan de rest van de kabels en leidingen (bron: gemeente Utrecht). De exacte aanlegdiepte van de kabels en leidingen is niet bekend, waardoor niet exact bekend is welke archeologische lagen met de kabels en leidingen zijn aangetaste en welke niet. Dit ook samen met de variabele diepteligging van het dekzand. Onder de kabels en leidingen kunnen dus mogelijk nog archeologische resten en/of sporen aanwezig zijn.

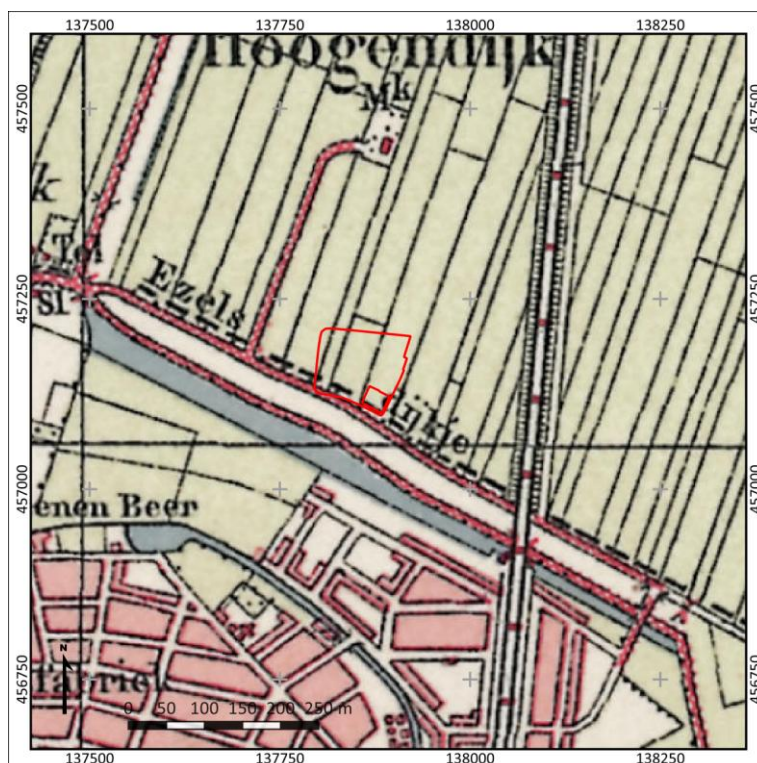
⁹ <https://library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf>



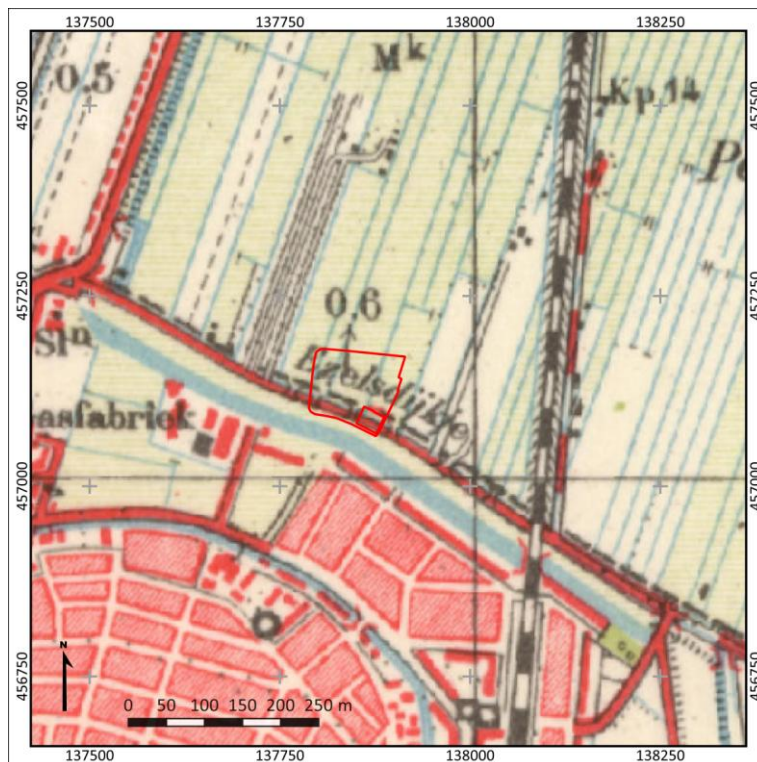




Figuur 5: Uitsnede van een topografische kaart uit 1900 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



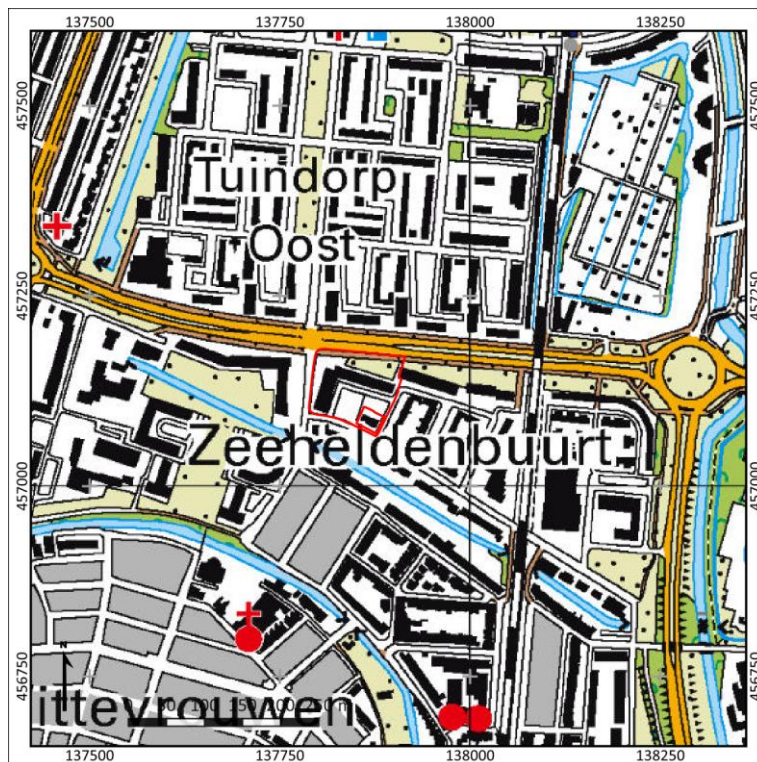
Figuur 6: Uitsnede van een topografische kaart uit 1925 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 7: Uitsnede van een topografische kaart uit 1955 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 8: Uitsnede van een topografische kaart uit 1980 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 10: Uitsnede van een topografische kaart uit 2015 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische verwachting en periode

De archeologische verwachting is afhankelijk van de landschappelijke ondergrond en de aanwezigheid van cultuurhistorische elementen:

- Op basis van het bureauonderzoek ligt het plangebied op de overgang van het rivierengebied naar het dekzandgebied. Ter plaatse van het plangebied wordt geen stroomgordel in de ondergrond verwacht, waarvan de oevers vanaf de Bronstijd bewoond kunnen zijn geweest. De onderzoeken in de omgeving wijzen op de aanwezigheid van komklei in de omgeving van het plangebied. Crevasses worden op basis van onderzoek in de omgeving niet verwacht. De archeologische verwachting voor de periode Bronstijd-Vroege-Middeleeuwen is daarom laag. Onder de komkleien mogelijk veen ligt echter dekzand. Hierin kunnen dekzandkoppen en -ruggen aanwezig zijn, die in de periode Laat-Paleolithicum-Neolithicum aantrekkelijk voor bewoning kunnen zijn geweest, totdat het dekzand in het Neolithicum (Vos, 2015) met veen werd overdekt. De top van het dekzand was in de omgeving van het plangebied plaatselijk intact. Vindplaatsen in het dekzand zijn in de directe omgeving vooralsnog niet aangetroffen, maar zouden wel aanwezig kunnen zijn als de bodem intact is.
- Het plangebied ligt aan de voormalige Hoofddijk, die al in 1125 na Chr. aanwezig was. Op historische kaarten ontbreken hierlangs huisplaatsen, maar wel zou afval van reizigers langs de weg aanwezig kunnen zijn. Ook is niet uit te sluiten dat hier vanwege zich mogelijk verplaatsende dorpen toch bebouwing heeft bestaan, al is de kans hierop erg klein omdat concrete historische en archeologische aanwijzingen hiervoor ontbreken (theoretische verwachting). Verder is in het zuiden van het plangebied, ter hoogte van de Huizingalaan, mogelijk nog een restant van de Hoofddijk zelf in de ondergrond aanwezig op basis van historische kaarten.

Stratigrafische positie en diepteligging

- De top van het dekzand is op basis van onderzoek in de omgeving tussen 0 en -1,0 m NAP (70 en 250 cm -Mv) te verwachten. Milieukundige boringen lijken in het oosten van het plangebied op een diepere ligging (130 en 250 cm -Mv) van de top van het dekzand te wijzen dan in de rest van het plangebied (Grondslag, 2025). Volgens Buringh en van der Knaap (1952) en Berendsen (1882) is in het plangebied mogelijk een verhoging van de top van het dekzand aanwezig (bijlage 9). Al met al kan de diepteligging van de top van het dekzand dus op korte afstand sterk variëren.
- Restanten van de Hoofddijk of afval van reizigers kunnen in de top van de komafzettingen aanwezig zijn. Deze worden verwacht onder een pakket recent ophoogzand. In de omgeving van het plangebied is dit pakket ophoogzand 50 tot 150 cm dik.

Complextypen, omvang en prospectiekenmerken

- In het plangebied worden jachtkampen verwacht. Jachtkampen kenmerken zich door een concentratie van vuursteen en grondsporen in de vorm van haardkuilen. De omvang ervan kan variëren tussen circa 100 en 1000 m². De aanwezigheid hiervan is in eerste instantie afhankelijk van de intactheid van de top van het dekzand in het gebied.
- Van de Hoofddijk zijn mogelijk ophooglagen en verharding in de ondergrond aanwezig. Verder kan afval van reizigers in de omgeving van de weg worden aangetroffen.
- In het plangebied kunnen huisplaatsen van verplaatsende dorpen/laatmiddeleeuwse (ontginnings)boerderijen worden verwacht.

De gespecificeerde archeologische verwachting is samengevat in onderstaande tabel 2.

Zoekstrategie en advies

Op basis van de tijdens het bureauonderzoek verworven resultaten is het in eerste instantie de vraag wat de exacte landschappelijke ligging, bodemopbouw en mate van intactheid ervan is in het plangebied. Op basis van het bureauonderzoek is de top van het dekzand ter plaatse van de aanwezige kelder en kabels en leidingen mogelijk al aangetast. Om dit te kunnen toetsen, dient de lithologische opbouw van de ondergrond en de mate van intactheid van de bodem te worden vastgelegd. Dit kan plaatsvinden door middel van een verkennend booronderzoek. Op grond van dit onderzoek kan dan een uitspraak worden gedaan of en in hoeverre archeologische resten te verwachten zijn. De aan- of afwezigheid van een vindplaats uit de steentijd kan door middel van een karterend booronderzoek worden vastgesteld. Hiervoor wordt geadviseerd methode A3 voor middelgrote steentijdvindplaatsen te hanteren (Tol, 2012), vanwege de mogelijke aanwezigheid van een dekzandkopje. Hierbij hoort een boorgrid van 13x15 m.

De methodiek en resultaten van dit booronderzoek zijn in het volgende hoofdstuk besproken.

Tabel 2: Gespecificeerde archeologische verwachtingstabel.

Archeologische verwachting			Reden	
1	Datering	Hoog	Laat-Paleolithicum-Neolithicum	Mogelijk is een dekzandkopje in het plangebied aanwezig, dat aantrekkelijk voor bewoning kan zijn geweest. Na deze periode werd het dekzand te nat voor bewoning.
		Laag	Bronstijd-Vroege Middeleeuwen	Het plangebied lag in een nat komgebied, dat niet aantrekkelijk voor bewoning was. Bewoning concentreerde zich in deze tijd op de oeverwallen, die niet in het plangebied verwacht worden. Crevasses die mogelijk bewoonbaar zijn geweest in de deze periode, worden in het plangebied niet verwacht.
		Hoog	Late-Middeleeuwen-Nieuwe tijd	Het plangebied ligt aan de Hoofddijk, die al in 1125 na Chr. is aangelegd. Huisplaatsen erlangs zijn niet bekend op historische kaarten, maar ook niet geheel uit sluiten vanwege mogelijke wandelende boerderijlinten.
2	Complexiteit	Jachtkamp, Hoofddijk, afval van reizigers, huisplaatsen van verplaatsende dorpen.		
3	Omvang	100-1000 m² (omvang jachtkamp)		
4	Diepteligging	Top dekzand: tussen 70 en 250 cm -Mv Hoofddijk: onder recent ophoogpakket van vermoedelijk 50-150 cm dikte.		
5	Gaafheid en conservering	+/-	Boven 1,6 à 1,7 m -Mv zijn organische resten als planten en zaden vermoedelijk al door oxidatie zijn gedegradeerd. Eventuele resten van bot en leer zijn boven dit niveau waarschijnlijk wel goed bewaard gebleven in het klei. Dit geldt in mindere mate ook voor houtresten.	
6	Locatie	Onbekend, op dit moment het hele plangebied.		
7	Uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren)	Vindplaatsen kenmerken zich naar verwachting door vondsten of grondsporen.		
8	Mogelijke verstoringen	Bebouwing met kelder, bestaande kabels en leidingen.		

10. Resultaten veldonderzoek

Onderzoeksmethodiek

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals deze is opgesteld in Hoofdstuk 9. Hiertoe is in het plangebied een gecombineerd verkennend en karterend booronderzoek uitgevoerd (conform het opgestelde Plan van Aanpak; Verboom-Jansen en De Wit, 2025). De boringen zijn daarbij gebruikt om de mate van intactheid van de bodem, de bodemopbouw zelf en het voorkomen van archeologische indicatoren te bepalen. In totaal zijn in het plangebied 21 boringen gezet (boring 1-21).

De boringen hebben een diepte tot maximaal 300 cm –Mv en zijn daarbij doorgezet tot minimaal 30 cm in de top van het dekzand. In boringen 1, 7 en 18-20 is de natuurlijke ondergrond niet bereikt. Deze boringen zijn gestaakt op het grondwaterpeil, waardoor het boorgat dichtslibt met zand. De boringen zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. In de boringen waarin archeologisch relevante niveaus waargenomen zijn (boring 2-4, 6, 8-14 en 17), is opnieuw een boring gezet met een Edelmanboor met een diameter van 12 cm. Grondmonsters van het archeologisch relevante niveau zijn gezeefd over 3 mm. De boringen zijn beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Deze beschrijvingen zijn terug te vinden in bijlage 15. Enkele foto's van enkele boringen zijn weergegeven in bijlage 14.

De boringen zijn conform boormethode A3 (middelgrote vindplaats) van het Leidraad voor karterend booronderzoek (Tol *et al.*, 2012) gelijkmatig in het plangebied uitgezet in een boorgrid van circa 13 x 15 m. De boringen zijn afhankelijk van kabels en leidingen in de ondergrond en oppervlakte verharding in de vorm van asfalt zo geplaatst, dat deze zonder betonboor geboord konden worden. De ligging van de boringen is opgenomen in bijlage 11. De coördinaten en hoogteligging van de boorpunten zijn bepaald met behulp van een dGPS (afwijking van maximaal 0,01 m; x,y,z).

Veldwaarnemingen

Ten tijde van het veldonderzoek is het plangebied bebouwd met een appartementengebouw en verder in gebruik als parkeerplaats, straat en groenstrook. In het zuidoosten van het plangebied is een speeltuin aanwezig. Het maaiveld binnen het plangebied is nagenoeg vlak. In het noorden van het plangebied, ter plaatse van de groenstrook zijn een drietal verhogingen aanwezig in het maaiveld. Deze liggen circa 1 meter hoger dan het straatniveau. Deze verhoging zijn antropogeen aangebracht en niet natuurlijk. De verhogingen bevinden zich ter plaatse van een voormalig tankstation dat op de topografische kaart uit 1980 zichtbaar is. Een buurtbewoonster vertelde tijdens het veldwerk dit tankstation tot circa 20-25 jaar geleden in gebruik was. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek zijn weergegeven in figuur 9.



Figuur 9: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (10-03-2025).

Bodemopbouw en lithologie

De bodemopbouw in het plangebied is als lithostratigrafisch profiel van west naar oost en van noord naar zuid weergegeven in bijlage 12.

De natuurlijke ondergrond in het plangebied bestaat aan de basis van de boringen uit zwak siltig, matig fijn, kalkloos zand. Dit zand is lichtbruin tot lichtgrijs van kleur. Het zand is geïnterpreteerd als dekzand. De top van dit dekzand is in het plangebied aangetroffen op een diepte vanaf 105-270 cm - Mv (-0,8 tot 0,5 m NAP). Het dekzand ligt in het zuiden (boringen 2-5) en oosten van het plangebied (boringen 12, 13, 16, 17 en 21) het hoogst op een NAP-hoogte van -0,1 tot 0,4 m NAP (130-170 cm - Mv). In het zuidoosten (boringen 6, 7 en 9-11) en noordwesten van het plangebied (boring 14) ligt het dekzand lager op een NAP-hoogte van -0,2 tot -0,5 m NAP (180-210 cm -Mv). Dit reliëf in het dekzandlandschap is globaal weergegeven in bijlage 13. In het noorden van het plangebied (boringen 1 en 18-20) is het dekzand niet binnen de maximale boordiepte bereikt. In de top van het dekzand is in vrijwel alle boringen waarin de natuurlijke ondergrond bereikt is, behalve boring 5, 15, 16 en 20, sprake van een donkerbruine, zwak humeuze top. Deze humeuze top is geïnterpreteerd als een B-horizont (inspoelingshorizont). De aanwezigheid van deze horizont duidt op een grotendeels intact dekzandlandschap. Het dekzand wordt in boring 4, 10 en 14 bedekt met een laag veen. Dit veen betreft een zwak kleiig tot mineraalarm amorf veen. Het veen is slap van consistentie en bevat geen zichtbare plantenresten. Het veen varieert in dikte van 10 tot 35 cm. In alle drie de boringen wordt het veen afgedekt door matig siltige, matig slappe klei. Deze klei is blauwgrijs tot lichtbruin van kleur en is kalkloos. De klei is geïnterpreteerd als komafzettingen die door Oud-Aa en Utrechtse Vecht in het plangebied afgezet zijn. De komafzettingen zijn eveneens in boringen 3, 13, 15 en 17 aangetroffen. In deze boringen dekken de komafzettingen het dekzand af en is geen veenlaag aanwezig. De top van de komafzettingen is in de boringen aangetroffen op een diepte van 95-150 cm -Mv (0,1-0,7 m NAP). De top van de ondergrond bestaat uit een ophogingslaag dat een dikte van 95 tot meer dan 300 cm heeft. De ophogingslaag wordt gevormd door verscheidene lagen zwak siltig, niet tot zwak humeus, matig fijn tot matig grof zand dat zeer slecht gesorteerd is. In de zandlagen komen onder andere kiezels, baksteenfragmenten en klei en veenbrokken voor. Tussen de zandlagen zijn in de meeste boringen lagen matig tot sterk zandige, donkergrijze, zwak tot matig humeuze klei aanwezig. In deze lagen zijn eveneens baksteenspikkels, kiezels en fragmenten modern afval, zoals plastic, aangetroffen.

Archeologische indicatoren

De opgeboorde grondmonsters van de archeologisch relevante niveaus zijn te velde over 3 mm gezeefd en doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. In de grondmonsters zijn

geen archeologische indicatoren aanwezig. In de ophogingslaag bovenop de natuurlijke afzettingen is wel sprake van spikkels baksteen, kiezels en fragmenten modern afval, zoals plastic. Omdat deze indicatoren in dezelfde ophogingslaag voorkomt als het moderne afval, betreffen deze indicatoren geen *in situ* indicatoren van een archeologische vindplaats.

Interpretatie

Tijdens het verkennend booronderzoek is vastgesteld dat in het plangebied sprake is van een dekzandlandschap dat door komklei en veen bedekt is geraakt. Het grootste deel van deze komklei en veen is tijdens het bouwrijp maken van het plangebied afgegraven. In het hele plangebied is vervolgens een ophogingspakket van circa 95 tot meer dan 300 cm dik aangebracht. De top van het dekzand is in het plangebied op een diepte van 105-270 cm -Mv (-0,8 tot 0,5 m NAP). Het dekzand ligt in het zuiden (boringen 2-5) en oosten van het plangebied (boringen 12, 13, 17 en 21) het hoogst. In het zuidoosten (boringen 6, 7 en 9-11) en noordwesten van het plangebied (boring 14) ligt het dekzand lager. Op basis van deze hoogteverschillen lijkt in het plangebied sprake te zijn van een tweetal dekzandruggen, waartussen een laagte aanwezig is. De ruggen en laagte hebben een noord-zuid oriëntatie. Het dekzand is ter plaatse van de ruggen en dalen intact aanwezig, hetgeen blijkt uit de aanwezigheid van een inspoelingshorizont (B-horizont) in de top ervan. In vier boringen ontbreekt deze B-horizont (boringen 5, 15, 16 en 20) en in vijf boringen is het dekzand niet bereikt (1, 7 en 18-20). Vanwege de relatief ondiepe niveaus van boringen 1, 8 en 19 (respectievelijk -0,35 m NAP, -0,06 m NAP en 0,04 m NAP), is het niet uitgesloten dat daaronder zich nog dekzand bevindt. Ter plaatse van de overige boringen is geen archeologisch relevant niveau meer aanwezig. Het dekzand is in boringen 4, 10 en 14 bedekt met een laag mineraalarm veen. Dit veen heeft een dikte van 10 tot 35 cm. Bovenop het veen of 'schoon' op het dekzand ligt in boringen 3, 13, 15 en 17 een laag komafzettingen van de Oud-Aa of Utrechtse Vecht stroomgordel. Deze laag komafzettingen is 10 tot 60 cm dik. De top van de ondergrond bestaat in het gehele plangebied uit een ophogingspakket. Dit pakket bestaat uit lagen grof, slecht gesorteerd zand en sterk zandige klei. Deze klei is vermoedelijk ontstaan door het vermengen van de oorspronkelijke komafzettingen met het ophoogzand. In zowel de zand- als de kleilagen komen bouwpuinresten zoals baksteenspikkels, grind en modern afval zoals plastic voor. Beide typen lagen zijn daarom geïnterpreteerd als moderne ophogingslagen.

De boringen waarin een intacte B-horizont in de top van het dekzand is aangetroffen (boring 2-4, 6, 8-14 en 17) zijn opnieuw geboord met een 12 cm Edelmankop. De grondmonsters van het archeologisch relevante niveau zijn gezeefd over 3 mm en hebben geen archeologische indicatoren opgeleverd. Vermoedelijk bevindt zich binnen het plangebied daarom geen vindplaats. In zowel de komafzettingen als het veen zijn eveneens geen archeologische indicatoren aangetroffen. Op basis van de verkennende en karterende boringen is geconstateerd dat hoewel er intact dekzand aanwezig is, er geen aanwijzingen zijn aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. De archeologische verwachting voor resten uit de periode Laat-Paleolithicum-Neolithicum en Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd op basis van het bureauonderzoek is daarom naar laag bijgesteld.

11. Beantwoording onderzoeksvragen

1. Hoe ziet de bodem eruit in het plangebied (geologisch, geomorfologisch en bodemkundig)?

De ondergrond in het plangebied bestaat uit dekzand dat geologisch gezien toebehoort aan de Formatie van Boxtel. Bovenop dit dekzand is in enkele boringen sprake van een laag veen en/of komklei. Deze afzettingen behoren geologisch gezien toe aan het Hollandveen Laagpakket (veen) of de Formatie van Echteld (komklei). Geomorfologisch gezien lijkt in het plangebied sprake te zijn van een tweetal noord-zuid georiënteerde dekzandruggen, waartussen een laagte aanwezig is. Deze ruggen liggen circa 30 tot 90 cm hoger dan de laagte tussen de ruggen in. In het dekzand is zowel in de top van de dekzandruggen als in de laagte sprake van een duidelijke inspoelingshorizont (B-horizont).

2. Is de bodemopbouw intact? Zo nee, tot hoe diep is de bodem verstoord? Kan er een verklaring worden gegeven voor de verstoringen?

De bodemopbouw is niet intact aanwezig. In het plangebied is sprake van een ophogingspakket van circa 95 tot meer dan 300 cm dik. Ook blijkt dat de oorspronkelijke fluviale afzettingen waarschijnlijk afgegraven zijn, aangezien deze slechts in een zestal boringen intact zijn aangetroffen. De bodem is tot een NAP-hoogte van -1,2 tot 0,6 m NAP verstoord. Het onderste archeologische niveau, de top van het dekzand, is wel nog veelal intact aanwezig, hetgeen blijkt uit een intact bodemprofiel. De verstoringen zijn het gevolg van het bouwrijp maken van het plangebied, de bouw en sloop van een tankstation in het noorden van het plangebied en de aanleg van (ondergrondse) infrastructuur.

3. Zijn binnen het plangebied archeologisch relevante afzettingen, zoals laklagen, oude bodems, oeverafzettingen, ophogingslagen, enz., aanwezig? Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP? Wat is de dikte en aard van deze afzettingen?

De top van dit dekzand vormt binnen het plangebied het archeologisch relevante niveau. Dit niveau is in het plangebied aangetroffen op een diepte vanaf 105-270 cm -Mv (-0,8 tot 0,5 m NAP). Het dekzand ligt in het zuiden (boringen 2-5) en oosten van het plangebied (boringen 12, 13, 16, 17 en 21) het hoogst op een NAP-hoogte van -0,1 tot 0,4 m NAP (130-170 cm -Mv). In het zuidoosten (boringen 6, 7 en 9-11) en noordwesten van het plangebied (boring 14) ligt het dekzand lager op een NAP-hoogte van -0,2 tot -0,5 m NAP (180-210 cm -Mv). Opvallend is de hoogte van het dekzand in boring 15. Deze ligt namelijk op 0,50 m NAP, wat een stuk hoger is dan in alle boringen. Waarschijnlijk is er sprake van een dekzandkop in het landschap. De hoogtes en laagtes in het dekzandlandschap zijn globaal weergegeven in bijlage 13.

4. Zijn de resultaten van het booronderzoek in overeenstemming met de verwachting op basis van het bureauonderzoek of overige bekende gegevens, en welke verklaring is er voor eventuele afwijkingen?

De resultaten komen overeen met de verwachting uit het bureauonderzoek. In het plangebied blijkt namelijk sprake te zijn van dekzandruggen die hoger in het landschap lagen dan vlaktes en laagtes. Wat afwijkt van het bureauonderzoek is dat er tot grotere dieptes verstoringen hebben plaatsgevonden. Op basis van het bureauonderzoek werden er verstoringen/ophogingen van 50 tot 150 cm dik verwacht, terwijl deze in het plangebied van 95 tot meer dan 300 cm -Mv aangetroffen zijn. De verstoringen in het noorden van het plangebied, waar binnen 300 cm -Mv geen natuurlijke afzettingen zijn aangetroffen, zijn waarschijnlijk het gevolg van de bouw en sanering van een tankstation dat omstreeks 1980 daar gestaan heeft.

5. Zijn in het plangebied archeologische indicatoren aangetroffen? Zo ja, welke, en op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP? Wat is de aard van de afzetting waarin de indicatoren zijn aangetroffen?

In het plangebied zijn in de archeologisch relevante niveaus geen archeologische indicatoren aangetroffen. Fragmenten bouwpuin in het ophogingspakket zijn niet als archeologische indicatoren aangemerkt, aangezien deze niet in natuurlijke afzettingen aangetroffen zijn.

6. Dient de archeologische verwachting te worden bijgesteld op basis van het karterend booronderzoek?

Ja. Op basis van het karterend booronderzoek blijkt dat er in de top van het dekzand, hoewel deze intact aanwezig is, geen archeologische indicatoren voorkomen. De kans op het aantreffen van een archeologische vindplaats is daarom klein. De archeologische verwachting voor alle periodes is voor het plangebied laag.

7. In hoeverre worden archeologische resten bedreigd door toekomstige planontwikkeling?

Door de toekomstige ontwikkelingen zullen naar verwachting geen archeologische resten bedreigd worden, aangezien de kans op het aanwezig zijn van dergelijke resten in het plangebied klein is. Wel zal ter plaatse van de parkeergarage een groot deel van het dekzand afgegraven worden, omdat er tot circa 3,4 m -Mv ontgraven wordt. Eventuele grondsporen in de top van het dekzand dat zich ter plaatse op een diepte van circa 130-205 cm -Mv bevindt, zullen door deze afgraving wel verstoord worden.

8. Is vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methodes moeten hierbij ingezet?

Omdat er voor het plangebied een lage verwachting is vastgesteld zal een archeologisch vervolgonderzoek niet noodzakelijk zijn. De kans op het aanwezig zijn van een archeologische vindplaats is immers klein.

12. Conclusie en Advies

Conclusie

Op basis van het bureauonderzoek ligt het plangebied op de overgang van het rivierengebied naar het dekzandgebied. Ter plaatse van het plangebied wordt geen oever- of beddingafzettingen van de Rijn verwacht. De onderzoeken in de omgeving wijzen op de aanwezigheid van komklei in de omgeving van het plangebied. De archeologische verwachting voor de periode Bronstijd-Vroege-Middeleeuwen is daarom laag. Onder de komklei en het eventueel aanwezige veen ligt echter dekzand. In de top ervan kan sprake zijn van reliëf in de vorm van dekzandkoppen en -ruggen, die in de periode Laat-Paleolithicum-Neolithicum aantrekkelijk voor bewoning kunnen zijn geweest. Het dekzand is uiteindelijk in de loop van het Neolithicum met veen bedekt geraakt (Vos, 2015). De top van het dekzand is in de omgeving van het plangebied plaatselijk intact. Vindplaatsen in het dekzand zijn in de directe omgeving vooralsnog niet aangetroffen, maar zouden wel aanwezig kunnen zijn. De top van het dekzand is op basis van onderzoek in de omgeving tussen 0 en -1,0 m NAP (70 en 250 cm -Mv) te verwachten. Verder ligt het plangebied aan de voormalige Hoofddijk, die al in 1125 na Chr. aanwezig was. Op historische kaarten ontbreken hierlangs huisplaatsen, maar wel zou afval van reizigers langs de weg aanwezig kunnen zijn. Ook is niet uit te sluiten dat hier vanwege zich mogelijk verplaatsende dorpen toch bebouwing heeft bestaan (theoretische verwachting vanwege het ontbreken van concrete aanwijzingen, kleine kans). Verder is in het zuiden van het plangebied, ter hoogte van de Huizingalaan, mogelijk nog een restant van de Hoofddijk zelf in de ondergrond aanwezig, aangezien de weg daar ongeveer op historische kaarten te zien is. Eventuele archeologische resten worden verwacht onder een pakket recent ophoogzand, dat in de omgeving 50 tot 150 cm dik is.

Tijdens het verkennend booronderzoek is vastgesteld dat in het plangebied sprake is van een dekzandlandschap dat door komklei en veen bedekt is geraakt. Het grootste deel van deze komklei en veen is tijdens het bouwrijp maken van het plangebied afgegraven. In het hele plangebied is vervolgens een ophogingspakket van circa 95 tot meer dan 300 cm dik aangebracht. De top van het dekzand is in het plangebied op een diepte van 105-270 cm -Mv (-0,8 tot 0,5 m NAP). Het dekzand ligt in het zuiden (boringen 2-5) en oosten van het plangebied (boringen 12, 13, 17 en 21) het hoogst. In het zuidoosten (boringen 6, 7 en 9-11) en noordwesten van het plangebied (boring 14) ligt het dekzand lager. Op basis van deze hoogteverschillen lijkt in het plangebied sprake te zijn van een tweetal dekzandruggen, waartussen een laagte aanwezig is. De ruggen en laagte hebben een noord-zuid oriëntatie. Het dekzand is ter plaatse van de ruggen en dalen intact aanwezig, hetgeen blijkt uit de aanwezigheid van een inspoelingshorizont (B-horizont) in de top ervan. In vier boringen ontbreekt deze B-horizont (boringen 5, 15, 16 en 20) en in vier boringen is het dekzand niet bereikt (1 en 18-20). Ter plaatse van deze boringen is geen archeologisch relevant niveau meer aanwezig. Het dekzand is in boringen 4, 10 en 14 bedekt met een laag mineraalarm veen. Dit veen heeft een dikte van 10 tot 35 cm. Bovenop het veen of 'schoon' op het dekzand ligt in boringen 3, 13, 15 en 17 een laag komafzettingen van de Oud-Aa of Utrechtse Vecht stroomgordel. Deze laag komafzettingen is 10 tot 60 cm dik. De top van de ondergrond bestaat in het gehele plangebied uit een ophogingspakket. Dit pakket bestaat uit lagen grof, slecht gesorteerd zand en sterk zandige klei. Deze klei is vermoedelijk ontstaan door het vermengen van de oorspronkelijke komafzettingen met het ophoogzand. In zowel de zand- als de kleilagen komen bouwpuinresten zoals baksteenspikkels, grind en modern afval zoals plastic voor. Beide typen lagen zijn daarom geïnterpreteerd als moderne ophogingslagen.

De boringen waarin een intacte B-horizont in de top van het dekzand is aangetroffen (boring 2-4, 6, 8-14 en 17) zijn opnieuw geboord met een 12 cm Edelmankop. De grondmonsters van het archeologisch relevante niveau zijn gezeefd over 3 mm en hebben geen archeologische indicatoren opgeleverd. Vermoedelijk bevindt zich binnen het plangebied daarom geen vindplaats. In zowel de komafzettingen

als het veen zijn eveneens geen archeologische indicatoren aangetroffen. Op basis van de verkennende en karterende boringen is geconstateerd dat hoewel er intact dekzand aanwezig is, er geen aanwijzingen zijn aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. De archeologische verwachting voor resten uit de periode Laat-Paleolithicum-Neolithicum en Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd op basis van het bureauonderzoek is daarom naar laag bijgesteld.

Advies

Op basis van het archeologisch onderzoek is voor het plangebied een lage archeologische verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum-Nieuwe Tijd vastgesteld. Hoewel er intacte natuurlijke afzettingen aanwezig zijn, blijkt er geen sprake te zijn van indicatoren die duiden op de aanwezigheid van een vindplaats. Wij adviseren daarom in het kader van de aanvraag van een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) geen nader vervolgonderzoek uit te voeren.

Wel wijzen wij erop dat als er tijdens de ontwikkelingen in het gebied onverhoopt toch archeologische zaken worden aangetroffen, er een wettelijke meldingsplicht conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 en 5.11 geldt, deze zaken te melden bij de bevoegde overheid (gemeente Utrecht).

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal de bevoegde overheid (de gemeente Utrecht) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

13. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem III (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2016.
- archis.cultureelerfgoed.nl
- www.kadastralekaart.com
- www.pdok.nl
- www.ahn.nl
- Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (Stiboka)
- Geomorfologische kaart van Nederland
- www.bodemloket.nl
- www.kadaster.nl
- www.dinoloket.nl
- beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.topotijdreis.nl
- library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf
- www.ikme.nl
- <https://omgevingswet.overheid.nl>
- <https://hetutrechtsarchief.nl>
- HYDROMEDAH: <https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/api/records/b9e48cf7-3ada-4c3d-862d-249faff127f8>
- <https://rce.webgis.nl/nl/map/kaart-van-verdedigingswerken>
- <https://geodata.utrecht.nl/geoserver/UtrechtOpen/wms>
- Richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de gemeente Utrecht

Lijst met afbeeldingen

- Figuur 1 Ligging van het plangebied (bron: www.pdok.nl).
- Figuur 2: Ligging van het plangebied op een kaart uit 1539.
- Figuur 3: Ligging van het plangebied op een kaart uit 1560
- Figuur 4: Ligging van het plangebied op een kaart uit 1757.
- Figuur 5: Ligging van het plangebied op een kaart uit 1832.
- Figuur 6: Ligging van het plangebied op een kaart uit 1900.
- Figuur 7: Ligging van het plangebied op een kaart uit 1925.
- Figuur 8: Ligging van het plangebied op een kaart uit 1955.
- Figuur 9: Ligging van het plangebied op een kaart uit 1980.
- Figuur 10: Ligging van het plangebied op een kaart uit 2015.

Literatuur

Berendsen, H.J.A., 1982. De genese van het landschap in het zuiden van de provincie Utrecht, Utrecht (Utrechtse Geografische Studies 25).

Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer (eds.), 2001. Palaeogeographical development of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands. Assen.

Berendsen, H.J.A., 2005. Landschappelijk Nederland. Assen (Fysische Geografie van Nederland). Derde, geheel herziene druk.

Blijdenstijn, R., 2015. Tastbare Tijd, cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht 2.0. Provincie Utrecht.

Boer, G.H., de, 2021. Aanleg snelfietsroute Utrecht-Amersfoort (gemeenten De Bilt, Soest en Amersfoort). Een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennende boringen). Archol Rapport 594.

Buringh, P., W. van der Knaap 1952: De bodemgesteldheid rond de stad Utrecht. Delen I t/m IV. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik, A.H. Geurts, 2012. Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta. Dept. Fysische Geografie. Universiteit Utrecht. Digitale Dataset.

Dekker, C., 1980. De dam bij Wijk. In: Nederlandsch Archievenblad, 84 (1980-3).

Dinter, M., van K. Cohen, W.Z. Hoek, E. Stouthamer, E. Jansma en H. Middelkoop, 2017. Late Holocene lowland fluvial archives and geoarchaeology: Utrecht's case study of Rhine river abandonment under Roman and medieval settlement, QSR (2017) 1-39. Elsevier

Gemeente Utrecht, 2024. Stedenbouwkundig programma van eisen. Jan van Galenstraat/Huizingalaan/Van Ginnenkenlaan. 21 augustus 2024.

Grondslag, 2025. MILIEUKUNDIG BODEM- EN VERHARDINGSONDERZOEK VAN GINNEKENLAAN TE UTRECHT PROJECT 39276. 9 januari 2025.

Linde, D., van der, M. Hartog, M. Sonneveld, 2024. Utrecht, Alexander Numankade - Grifstkade. Gemeente Utrecht (UT). Een Opgraving, variant Archeologische Begeleiding (AB). Transect-rapport 4975.

Maas, G. J., W.M. van der Meij, S. P. J. v. Delft, A. H. Heidema., 2019. Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart van Nederland 1:50 000. <http://legendageomorfologie.wur.nl/>. Wageningen, Wageningen Environmental Research.

Modderkolk, M.W.J., A.J. Brokke, 2020. Bureauonderzoek Spoorwegmuseum Blauwkapel te Utrecht, gemeente Utrecht. Antea Group Archeologie 2020/254.

Mulder, E.F.J de., M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhof & T.E. Wong 2003, De ondergrond van Nederland, Groningen.

Nales, T., 2017. Utrecht, Zeeheldenbuurt e.o. Project Wateroverlast Zeeheldenbuurt Gemeente Utrecht (UT). Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase .Transect-rapport 1548.

Nales, T., 2022. Utrecht, Grifstkade/Alexander Numankade. Aanleg en vervanging Warmteleiding Gemeente Utrecht (UT). Inventariserend Veldonderzoek (verkennende fase). Transect-rapport 4149.

Rensink, E/ H.J.T. Weerts/ M. Kosian/ H. Feiken/B.I. Smit, 2015. Archeologische Landschappenkaart van Nederland Methodiek en kaartbeeld. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Stouthamer, E., K.M. Cohen, W.Z. Hoek, 2015. De vorming van het Land. Utrecht (Fysische geografie van Nederland). Achtste, geheel herziene druk.

Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen, M. Verbruggen, 2012. Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek, versie 2.0. SIKB.

Transect, in prep. Utrecht, Zeeheldenbuurt e.o. Project Wateroverlast Zeeheldenbuurt. Gemeente Utrecht (UT). Een Opgraving, variant Archeologische Begeleiding, van een vindplaats uit de Nieuwe Tijd. Transect-rapport 5077.

TNO, 2020. Geologische Overzichtskaart van Nederland, schaal 1:600 000.

Vos, P.C., 2015. Origin of the Dutch coastal landscape. Longterm landscape evolution of the Netherlands during the Holocene, described and visualized in national, regional and local palaeogeographical map series. PhD dissertation, Utrecht University, Barkhuis Groningen.

Bijlage 1: Archeologische periode-indeling voor Nederland

Periode	Deel-/subperiode	Van	Tot
Recent		1945 na Chr.	2050 na Chr.
Nieuwe Tijd	Late-Nieuwe tijd	1850 na Chr.	1945 na Chr.
	Midden-Nieuwe tijd	1650 na Chr.	1850 na Chr.
	Vroege-Nieuwe tijd	1500 na Chr.	1650 na Chr.
Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen B	1250 na Chr.	1500 na Chr.
	Late-Middeleeuwen A	1050 na Chr.	1250 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen D	900 na Chr.	1050 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen C	725 na Chr.	900 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen B	525 na Chr.	725 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen A	450 na Chr.	525 na Chr.
Romeinse Tijd	Laat-Romeinse tijd B	350 na Chr.	450 na Chr.
	Laat-Romeinse tijd A	270 na Chr.	350 na Chr.
	Midden-Romeinse tijd B	150 na Chr.	270 na Chr.
	Midden-Romeinse tijd A	70 na Chr.	150 na Chr.
	Vroeg-Romeinse tijd B	25 na Chr.	70 na Chr.
	Vroeg-Romeinse tijd A	12 voor Chr.	25 na Chr.
IJzertijd	Late-IJzertijd	250 voor Chr.	12 voor Chr.
	Midden-IJzertijd	500 voor Chr.	250 voor Chr.
	Vroege-IJzertijd	800 voor Chr.	500 voor Chr.
Bronstijd	Late-Bronstijd	1100 voor Chr.	800 voor Chr.
	Midden-Bronstijd B	1500 voor Chr.	1100 voor Chr.
	Midden-Bronstijd A	1800 voor Chr.	1500 voor Chr.
	Vroege-Bronstijd	2000 voor Chr.	1800 voor Chr.
Neolithicum	Laat-Neolithicum B	2450 voor Chr.	2000 voor Chr.
	Laat-Neolithicum A	2850 voor Chr.	2450 voor Chr.
	Midden-Neolithicum B	3400 voor Chr.	2850 voor Chr.
	Midden-Neolithicum A	4200 voor Chr.	3400 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum B	4900 voor Chr.	4200 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum A	5300 voor Chr.	4900 voor Chr.
Mesolithicum	Laat-Mesolithicum	6450 voor Chr.	5300 voor Chr.
	Midden-Mesolithicum	7100 voor Chr.	6450 voor Chr.
	Vroeg-Mesolithicum	8800 voor Chr.	7100 voor Chr.
Paleolithicum	Laat-Paleolithicum B	18.000 BP	8.800 voor Chr.
	Laat-Paleolithicum A	35.000 BP	18.000 BP
	Midden-Paleolithicum	300.000 BP	35.000 BP
	Vroeg-Paleolithicum	-	300.000 BP

Bijlage 2: Luchtfoto

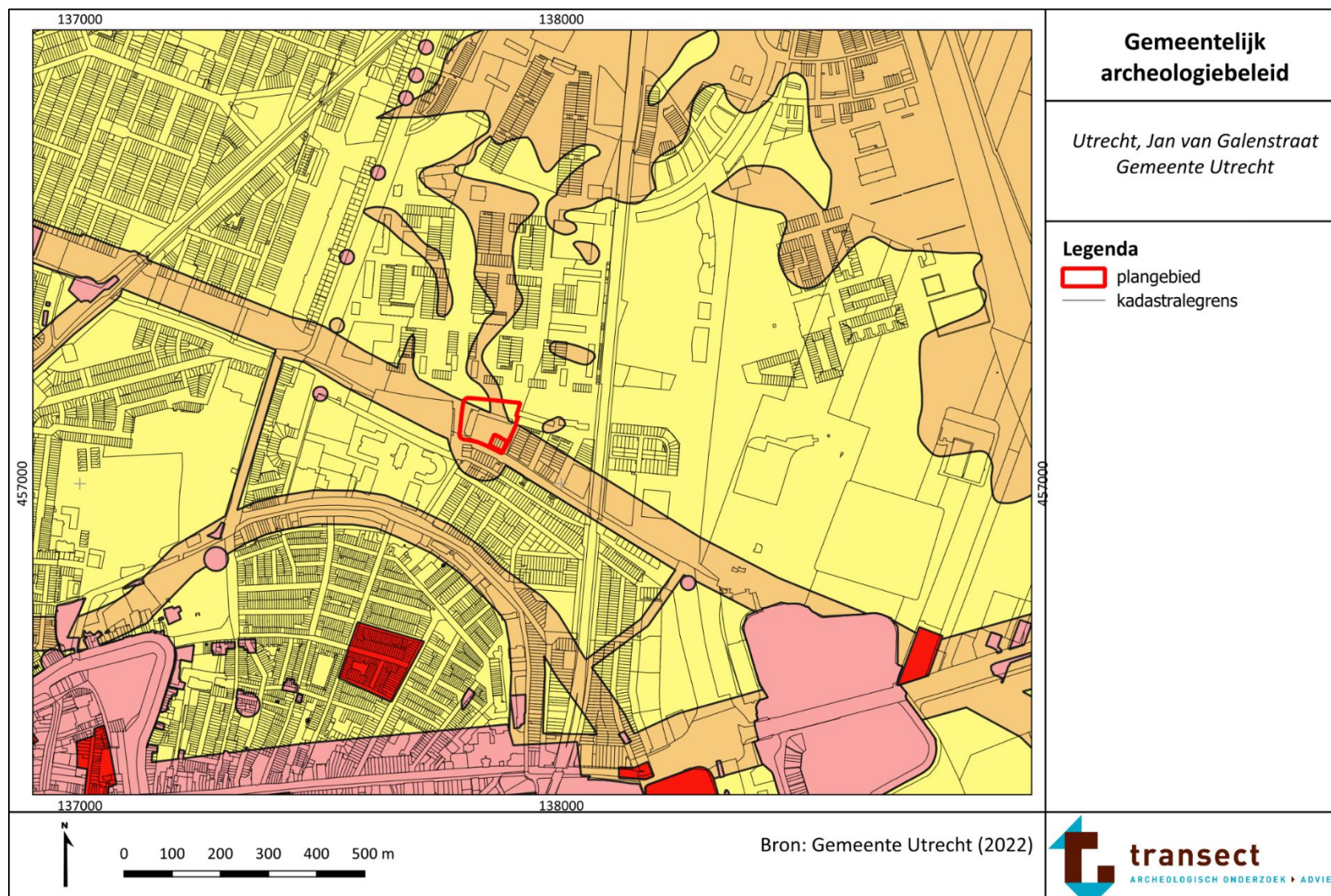


Bijlage 3: Plantekening (randvoorwaarden)

Bron: gemeente Utrecht, stedenbouwkundig programma van eisen.

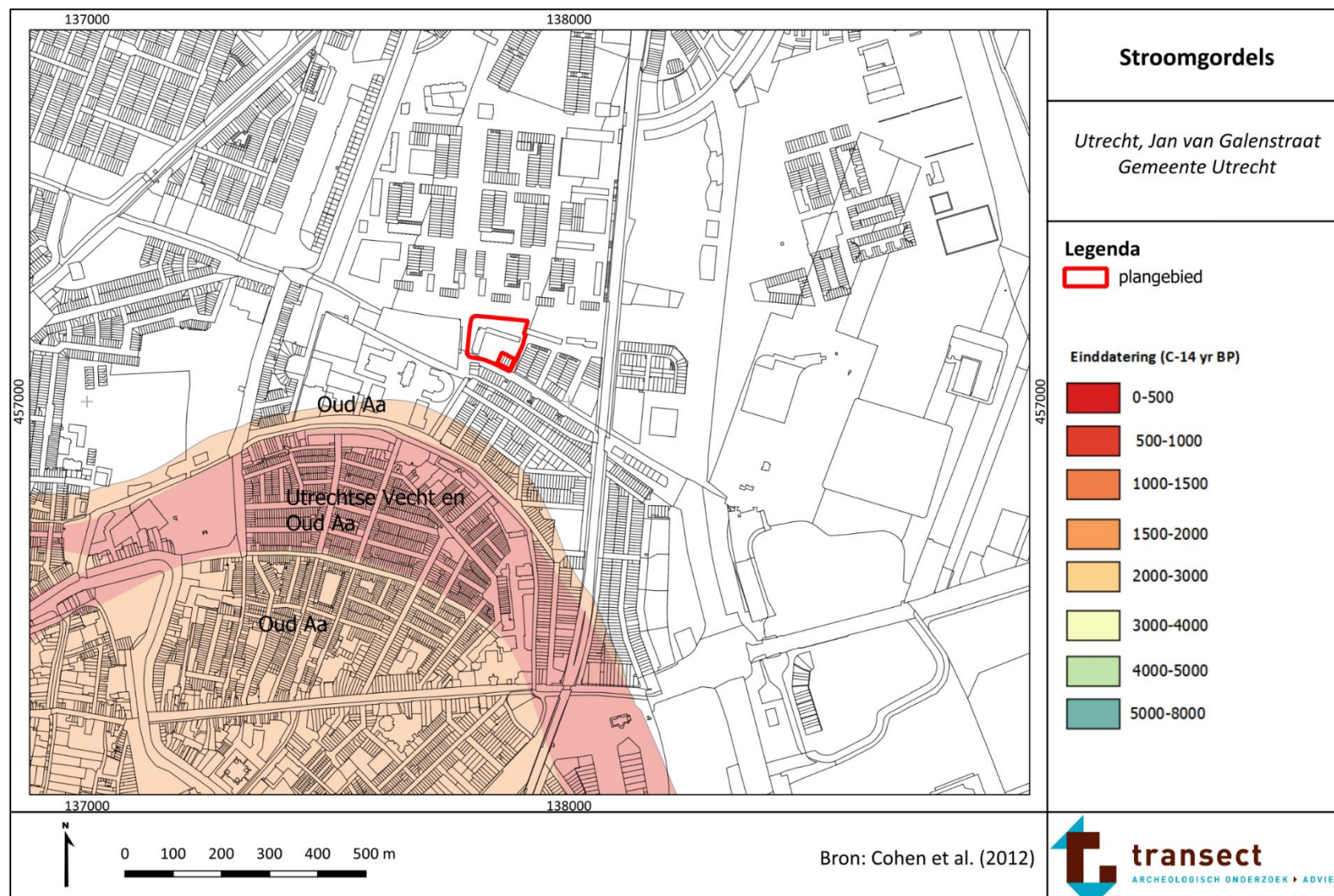


Bijlage 4: Archeologische beleidskaart van de gemeente

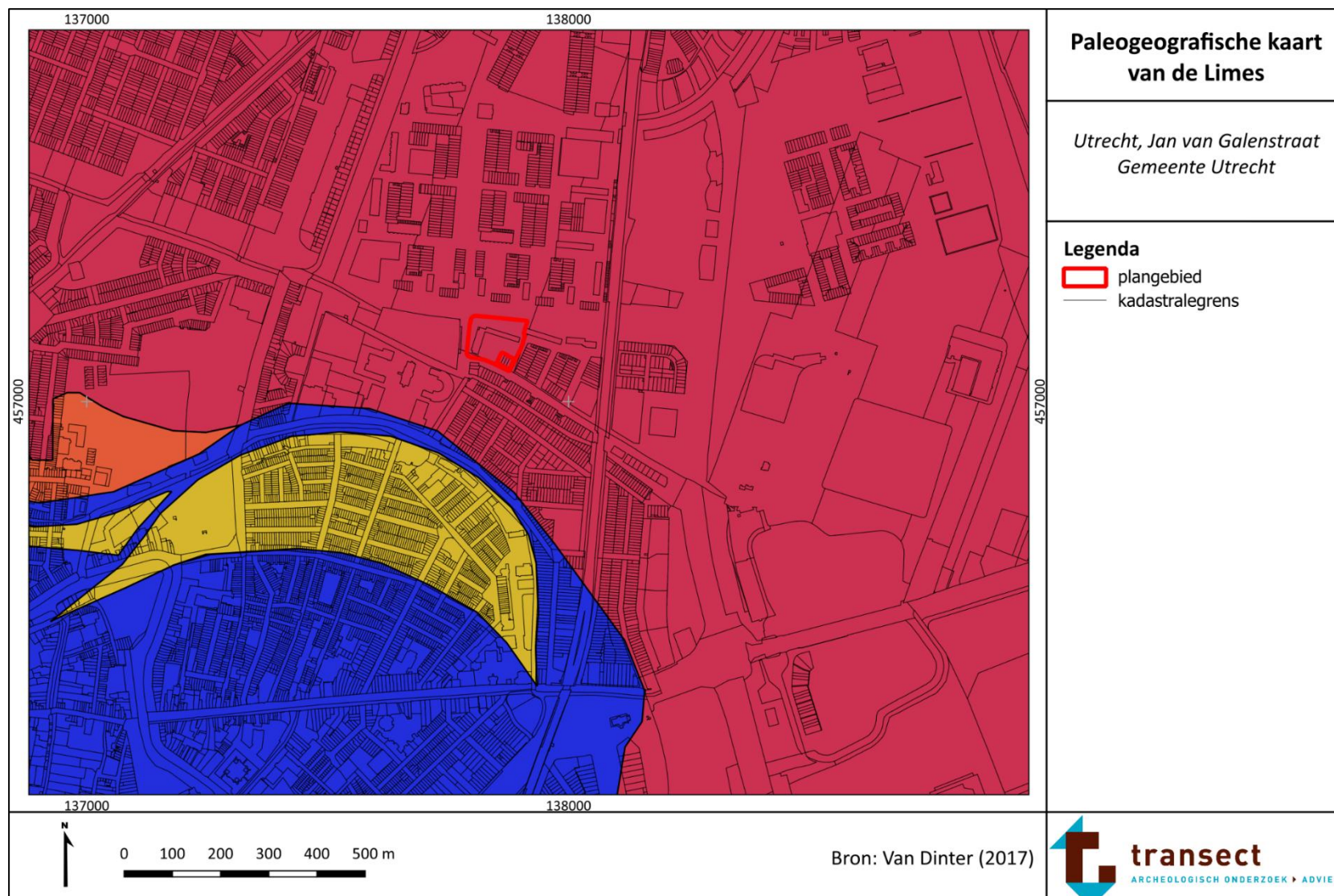


 Beschermde rijksmonumenten  Gebieden van zeer hoge archeologische waarde  Gebieden van hoge archeologische waarde  Gebieden van hoge archeologische verwachting  Gebieden van middelhoge archeologische verwachting  Gebieden van lage archeologische verwachting  Gebieden zonder archeologische waarde	Gemeentelijk archeologiebeleid
	<i>Utrecht, Jan van Galenstraat Gemeente Utrecht</i>
Bron: Gemeente Utrecht (2022)	
 transect ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES	

Bijlage 5: Stroomgordels

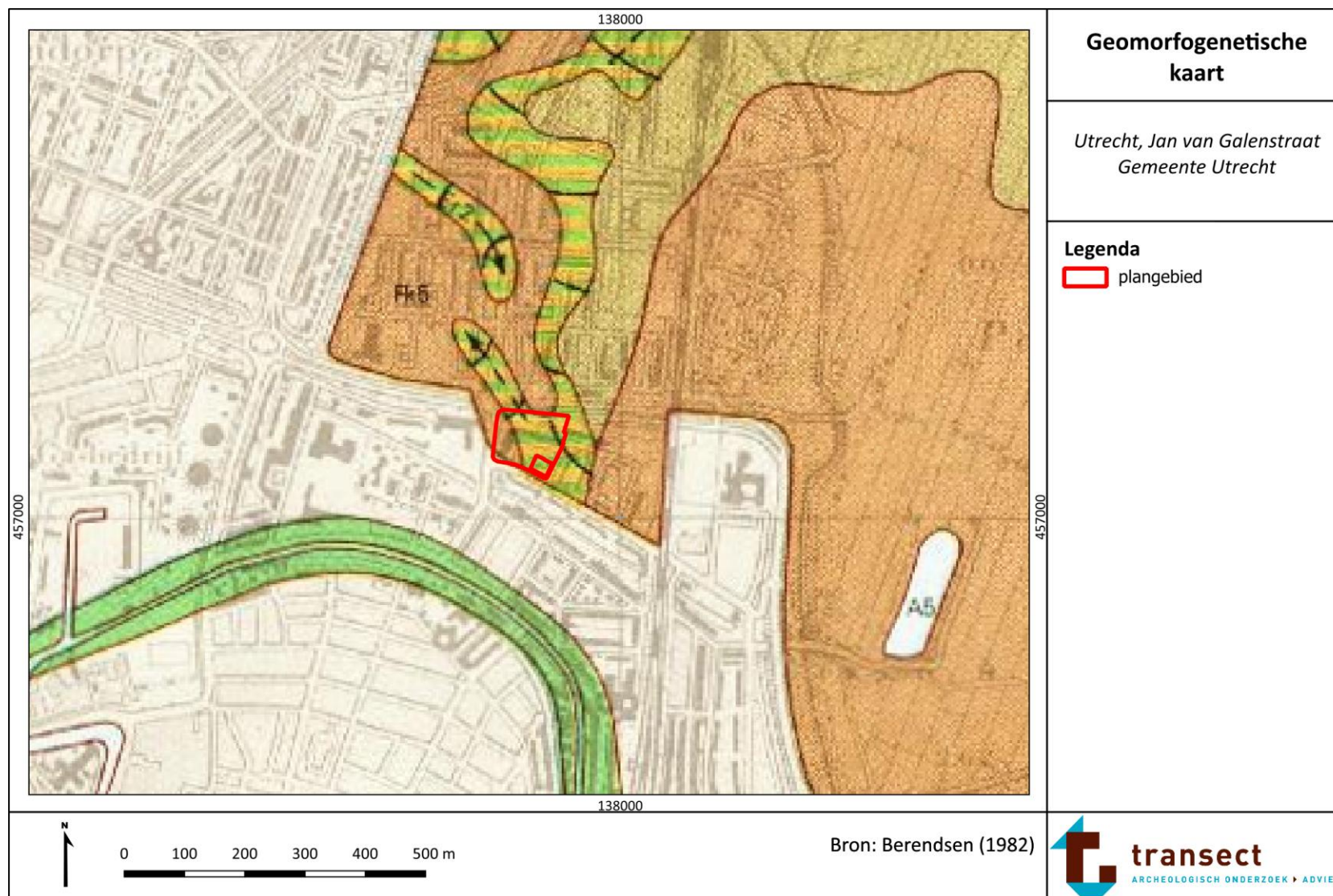


Bijlage 6: Paleogeografische kaart van de Limes

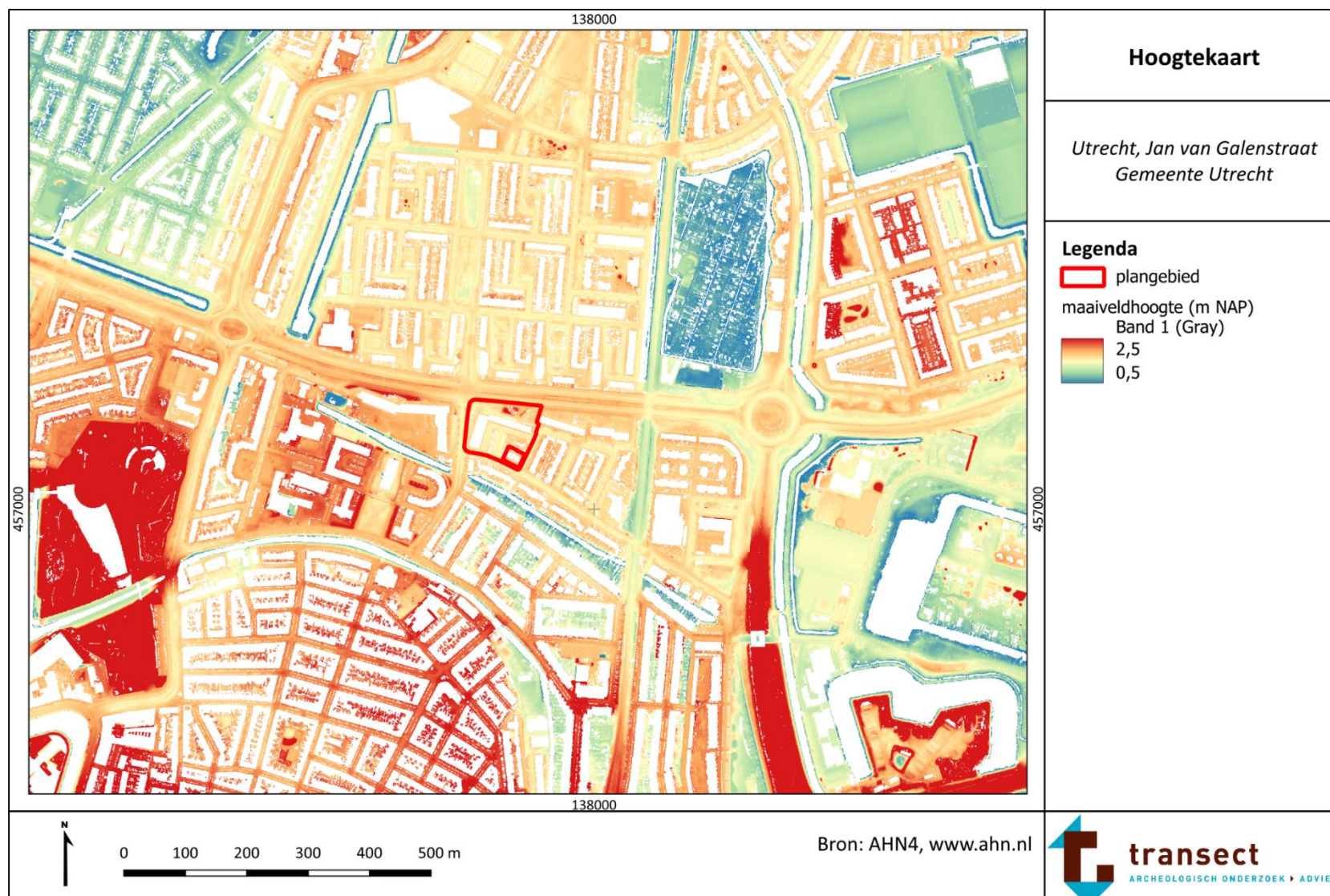


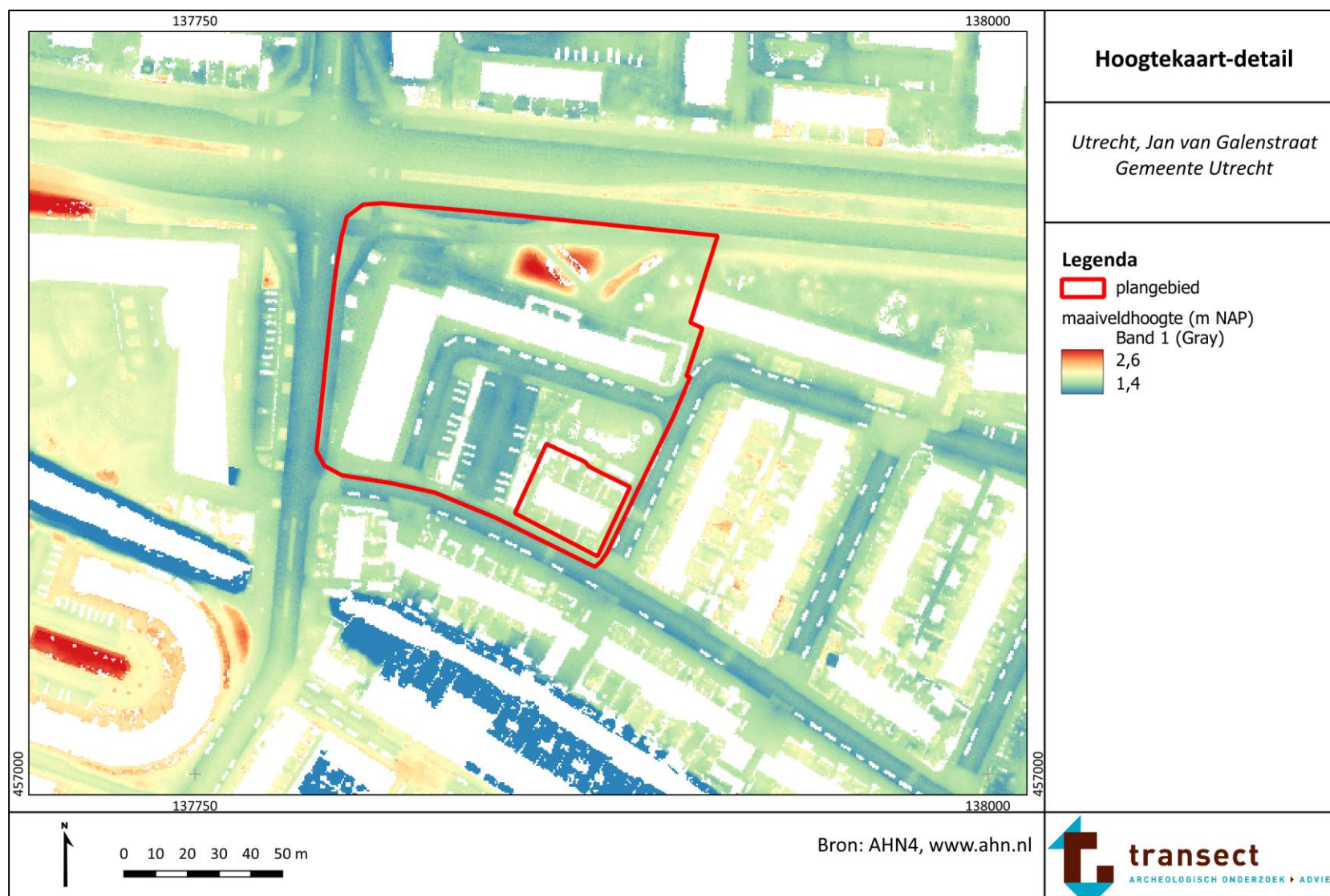
Legenda  plangebied  kadastralegrens Limeskaart_DANS easy Limeskaart_DANS easy Polygon  floodplain low  levee low (uncertain)  levee medium high (uncertain)  post roman erosion	Paleogeografische kaart van de Limes <i>Utrecht, Jan van Galenstraat Gemeente Utrecht</i> Legenda
Bron: Van Dinter (2017)	 transect ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES

Bijlage 7: Geomorfogenetische kaart

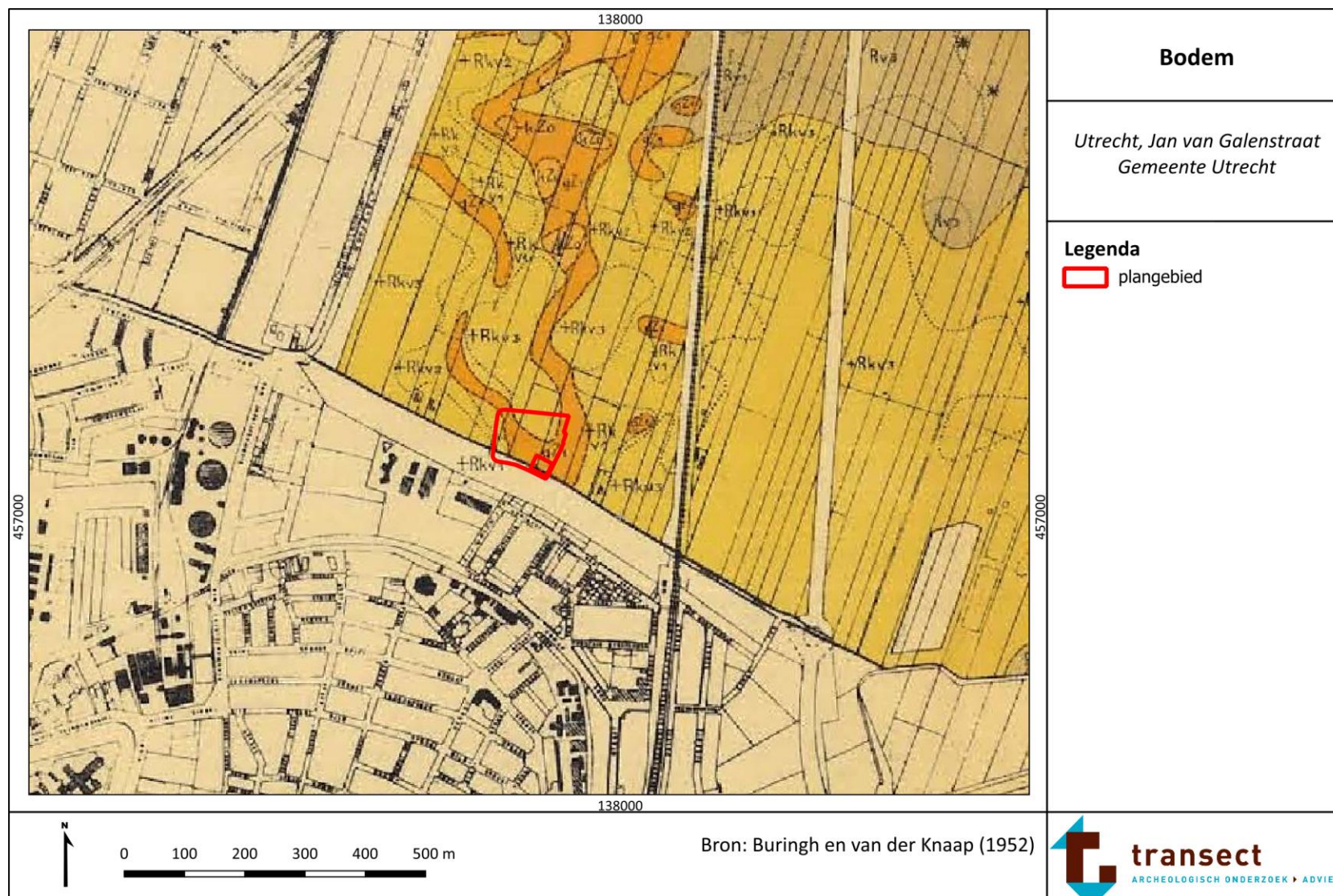


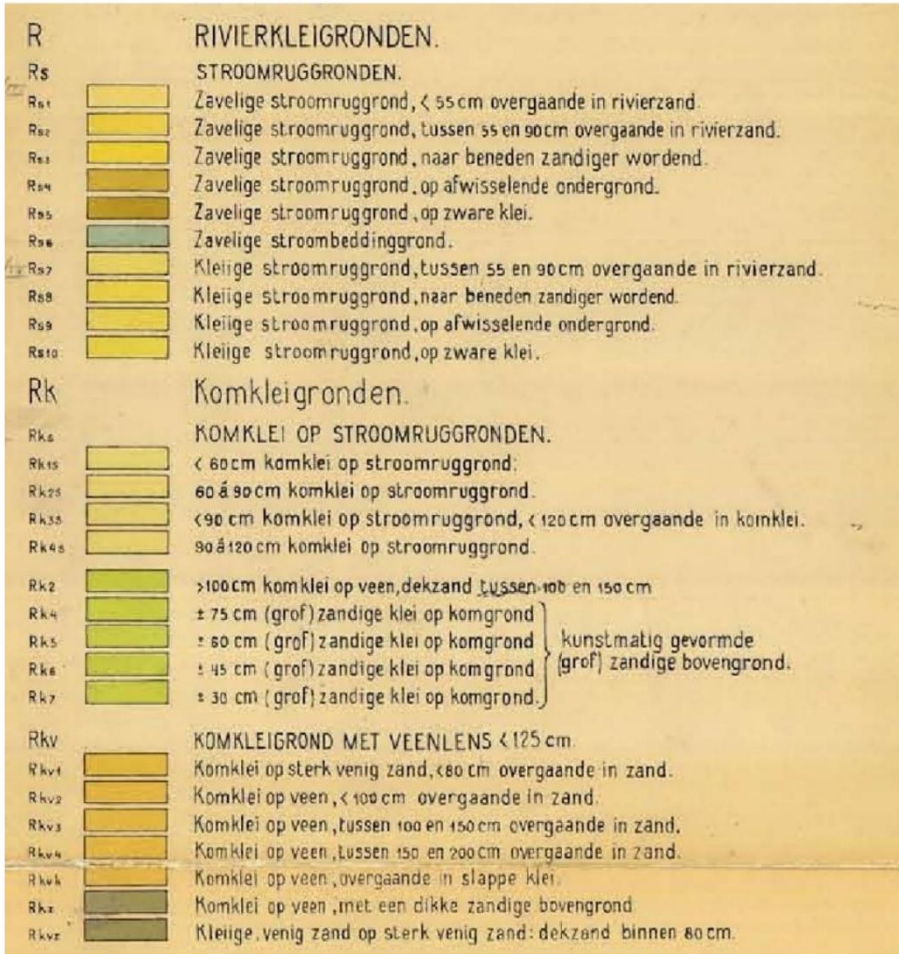
Bijlage 8: Hoogtekaart





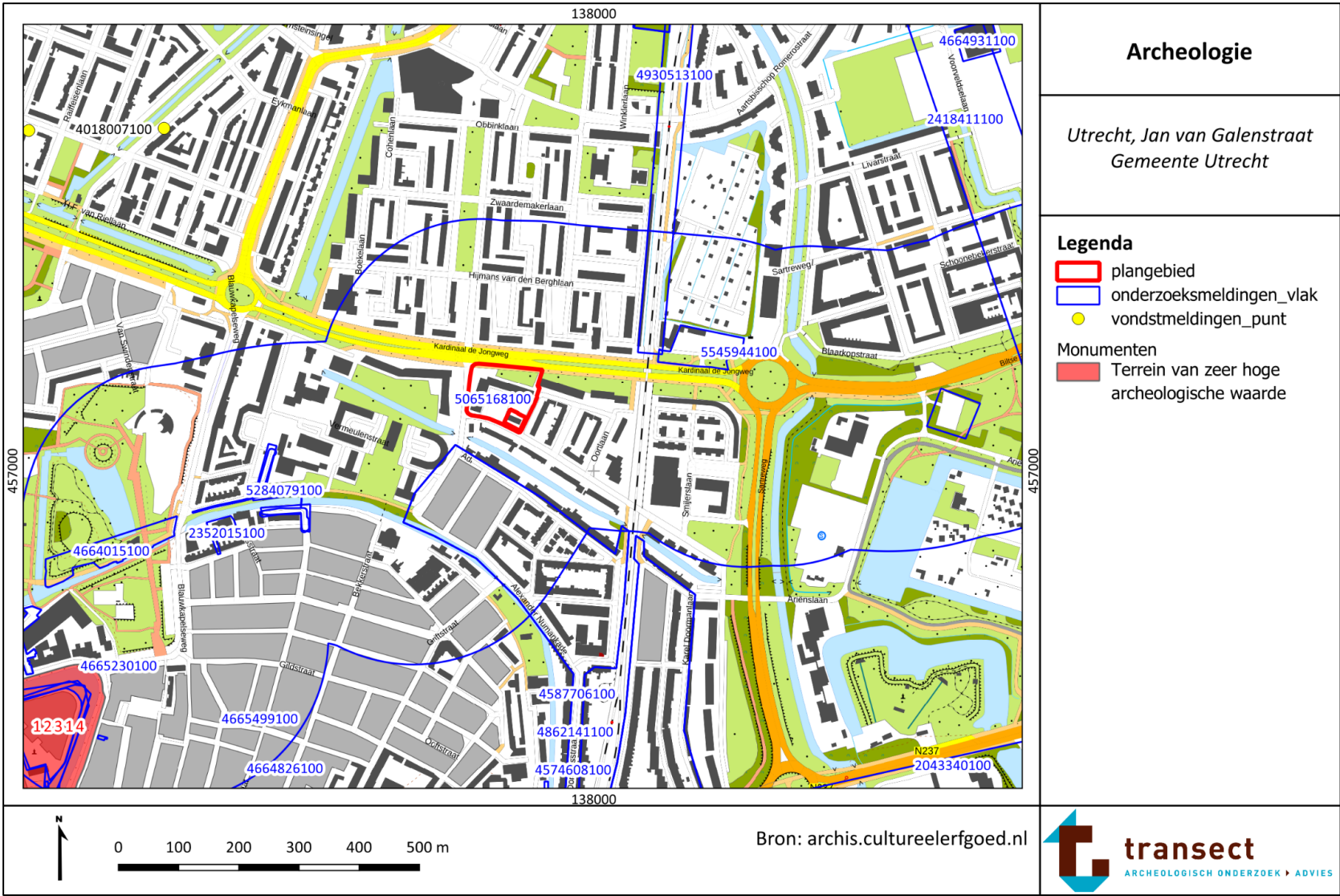
Bijlage 9: Bodem



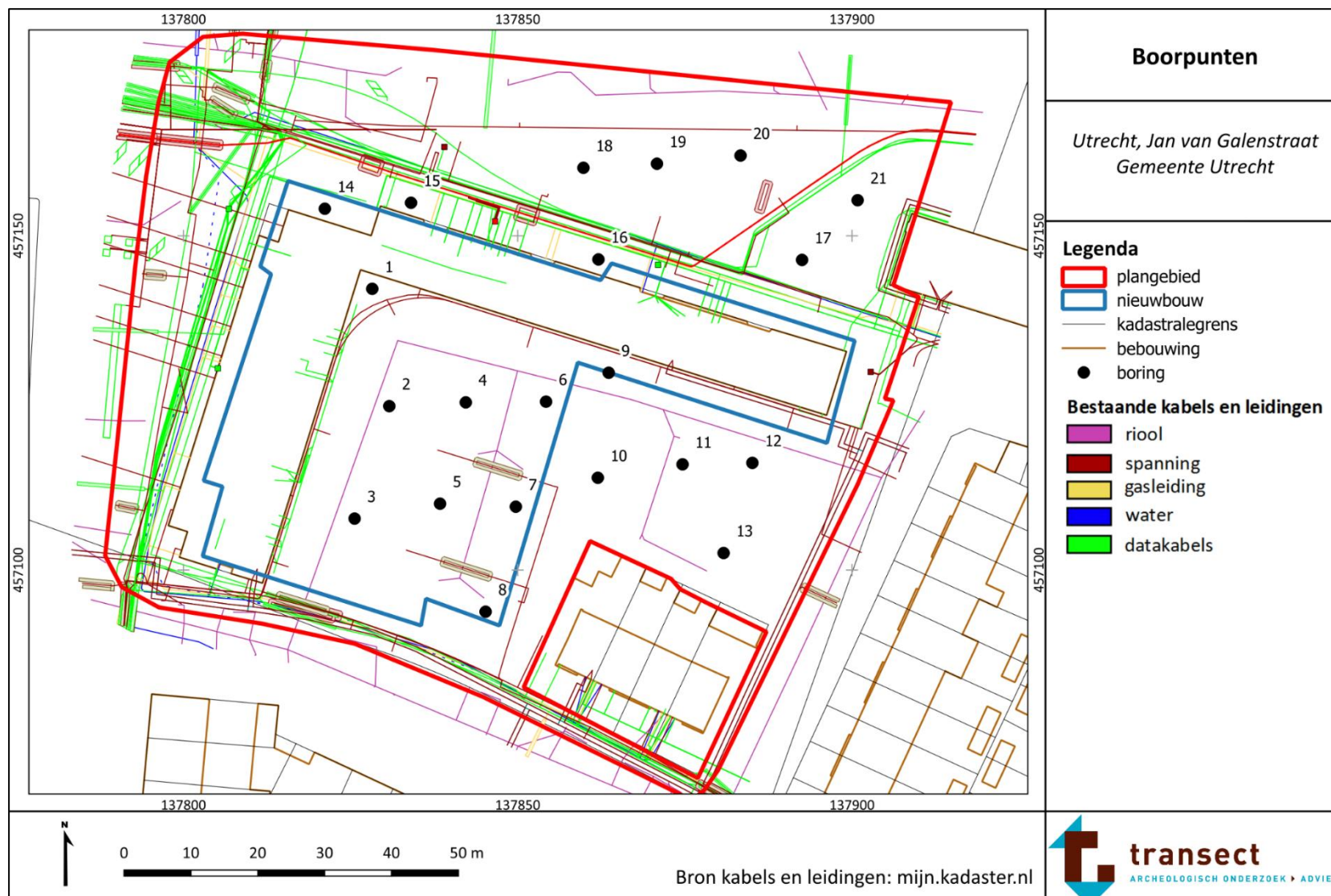
 R RIVIERKLEIGRONDEN. Rs STROOMRUGGRONDEN. Rs1 Zavelige stroomruggrond, < 55 cm overgaande in rivierzand. Rs2 Zavelige stroomruggrond, tussen 55 en 90 cm overgaande in rivierzand. Rs3 Zavelige stroomruggrond, naar beneden zandiger wordend. Rs4 Zavelige stroomruggrond, op afwisselende ondergrond. Rs5 Zavelige stroomruggrond, op zware klei. Rs6 Zavelige stroombeddinggrond. Rs7 Kleiige stroomruggrond, tussen 55 en 90 cm overgaande in rivierzand. Rs8 Kleiige stroomruggrond, naar beneden zandiger wordend. Rs9 Kleiige stroomruggrond, op afwisselende ondergrond. Rs10 Kleiige stroomruggrond, op zware klei. Rk KOMKLEIGRONDEN. Rk1 KOMKLEI OP STROOMRUGGRONDEN. Rk15 < 60 cm komklei op stroomruggrond. Rk25 60 á 90 cm komklei op stroomruggrond. Rk35 < 90 cm komklei op stroomruggrond, < 120 cm overgaande in komklei. Rk45 90 á 120 cm komklei op stroomruggrond. Rk2 > 100 cm komklei op veen, dekzand tussen 100 en 150 cm. Rk4 ± 75 cm (grof) zandige klei op komgrond. Rk5 ± 60 cm (grof) zandige klei op komgrond. Rk6 ± 45 cm (grof) zandige klei op komgrond. Rk7 ± 30 cm (grof) zandige klei op komgrond. Rkv KOMKLEIGROND MET VEENLENS < 125 cm. Rkv1 Komklei op sterk weinig zand, < 80 cm overgaande in zand. Rkv2 Komklei op veen, < 100 cm overgaande in zand. Rkv3 Komklei op veen, tussen 100 en 150 cm overgaande in zand. Rkv4 Komklei op veen, tussen 150 en 200 cm overgaande in zand. Rkv6 Komklei op veen, overgaande in slappe klei. Rkz Komklei op veen, met een dikke zandige bovengrond. Rkvr Kleiige, weinig zand op sterk weinig zand: dekzand binnen 80 cm.	Bodem <i>Utrecht, Jan van Galenstraat Gemeente Utrecht</i>
Bron: Buringh en van der Knaap (1952)	 transect ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK • ADVIES

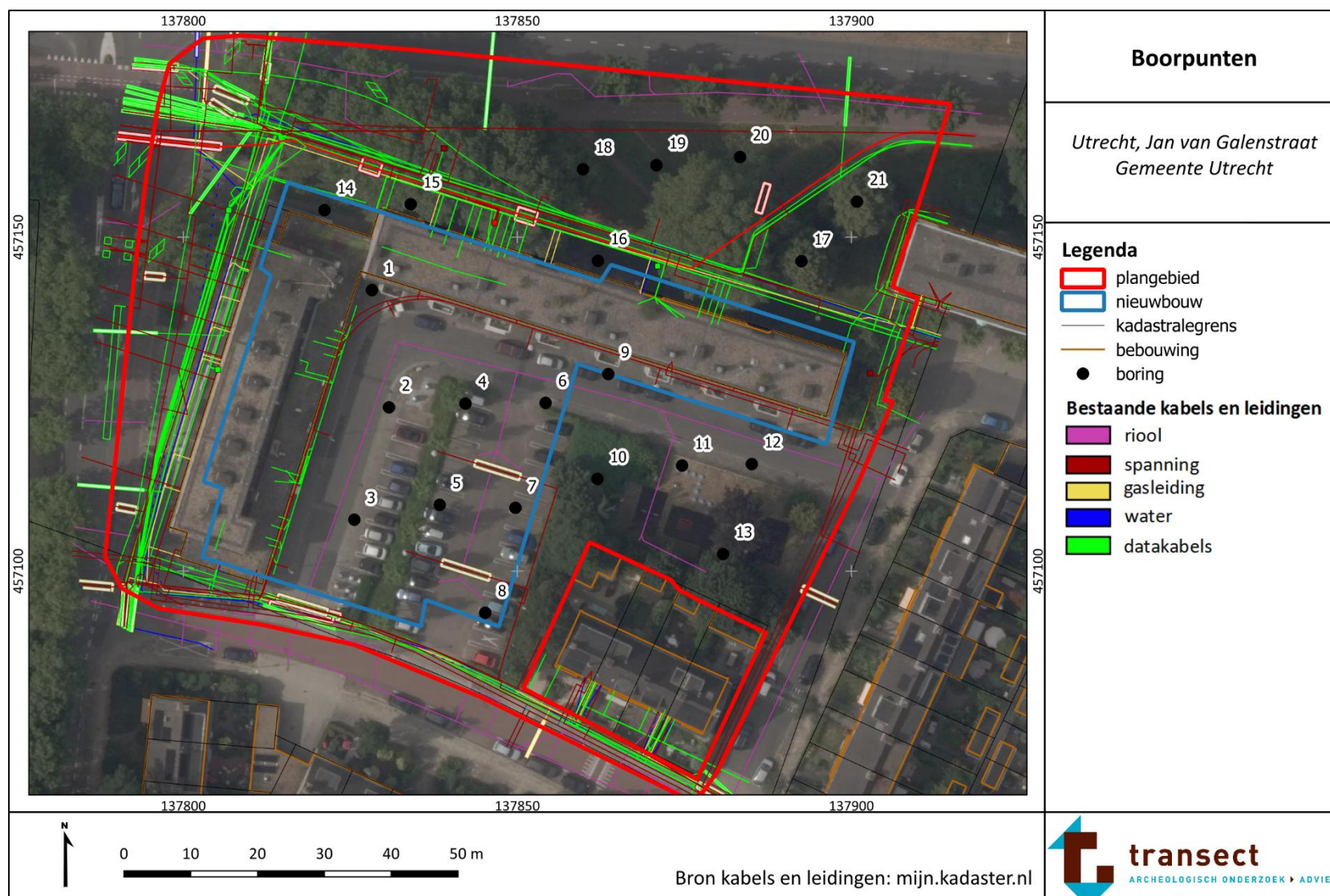
 Rv VENIGE KOMKLEIGRONDEN OP VENIGE ONDERGROND. Rv1 Venige komkleigrond op sterk venig zand < 80 cm overgaande in zand. Rv2 Venige komkleigrond op veen < 100 cm overgaande in zand. Rv3 Venige komkleigrond op veen < 150 cm overgaande in zand. Rv4 Venige komkleigrond op veen < 200 cm overgaande in zand. Rv5 Venige komkleigrond, veen op ± 75 cm. Rv6 Venige komkleigrond, veen op ± 45 cm. V Veengronden. (a)V2 (zandige) veengronden op veen, tussen 50 en 100 cm overgaande in zand. (z)V3 (zandige) veengronden op veen, tussen 100 en 150 cm overgaande in zand. (z)kV (zandige) kleiige veengronden op veen. (z)kV1 (zandige) kleiige veengronden op sterk venig zand, < 80 cm overgaande in zand. (z)kV2 (zandige) kleiige veengronden op veen, < 100 cm overgaande in zand. (a)kV3 (zandige) kleiige veengronden op veen, tussen 100 en 150 cm overgaande in zand. (z)kV4 (zandige) kleiige veengronden op veen, tussen 150 en 200 cm overgaande in zand. Z Zandgronden. Z0 Zandgronden. Z1 Zandgronden op sterk venig zand < 80 cm overgaande in zand. vZ VENIGE DEKZANDGRONDEN. vZ0 Venige dekzandgrond op zand. vZ1 Venige dekzandgrond op sterk venig zand < 80 cm overgaande in zand. vZ2 Venige dekzandgrond op veen < 100 cm overgaande in zand. (v)kZ (VENIGE) KLEIIGE ZANDGRONDEN. (v)kZ0 (Venige) kleiige zandgrond. (v)kZ1 (Venige) kleiige zandgrond op sterk venig zand, < 80 cm overgaande in zand. (v)kZ2 (Venige) kleiige zandgrond op veen, < 100 cm overgaande in zand. (v)kZ3 (Venige) kleiige zandgrond op veen, 100 à 150 cm overgaande in zand. (v)gZ (VENIGE) GEBROKEN ZANDGRONDEN. (v)gZ1 (Venige) gebroken zandgrond op sterk venig zand, < 80 cm overgaande in zand. (v)gZ2 (Venige) gebroken zandgrond op veen, < 100 cm overgaande in zand. Oude bewoningsresten. Onland. Afgelaten. + Rkv Komlei met zandige bovengrond. * * Okerafzetting. Δ Δ Δ Laklaag. (Δ) (Δ) (Δ) Veenkleilaag. (V) (V) (V) Veenlens. V V V V Veenlaag. + + + + + Meer dan 30 cm kunstmatig doorgewerkte bovengrond. I ———— Profieldoorsneden.	Bodem <i>Utrecht, Jan van Galenstraat Gemeente Utrecht</i>
Bron: Buringh en van der Knaap (1952)	 transect ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES

Bijlage 10: Archeologische informatie

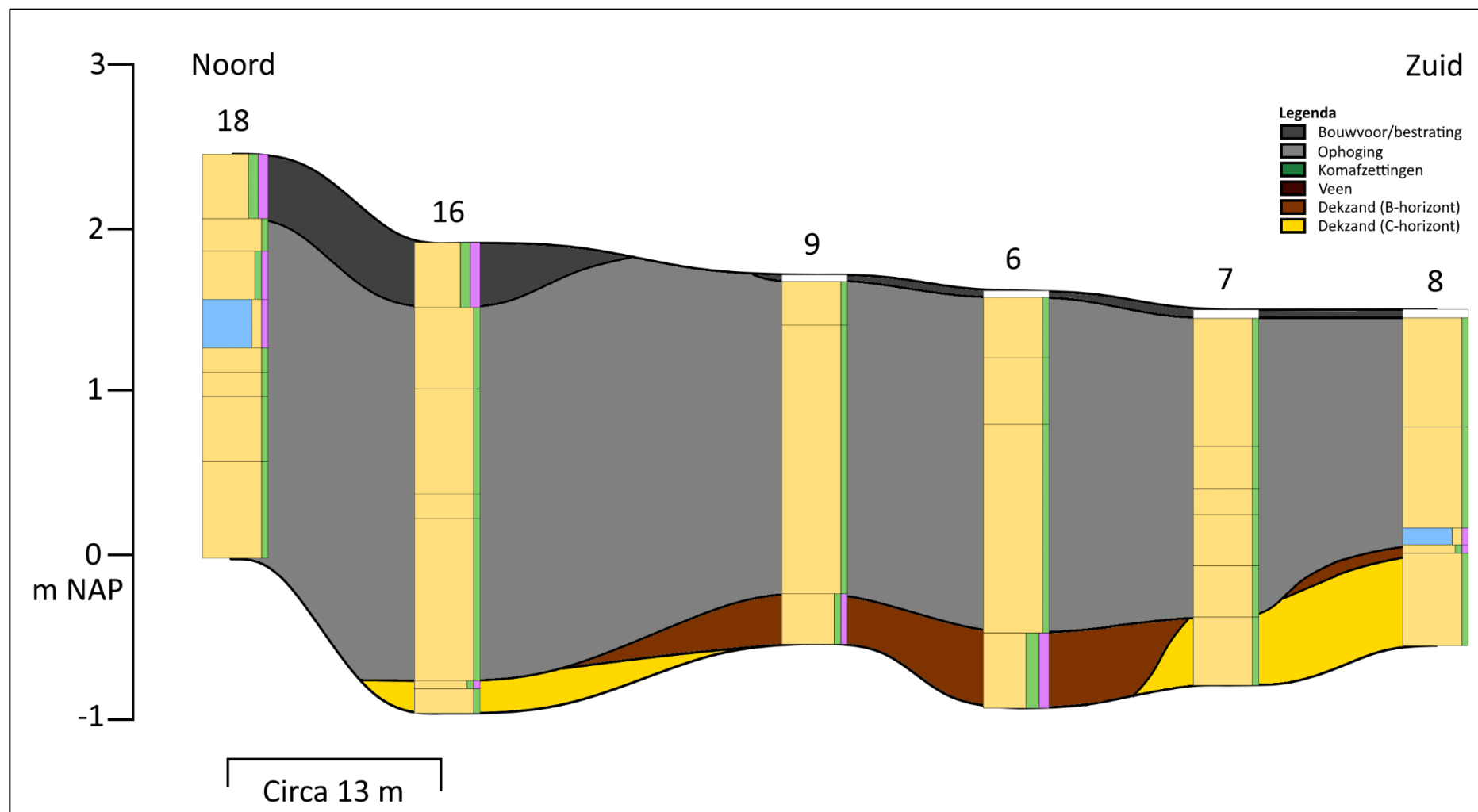


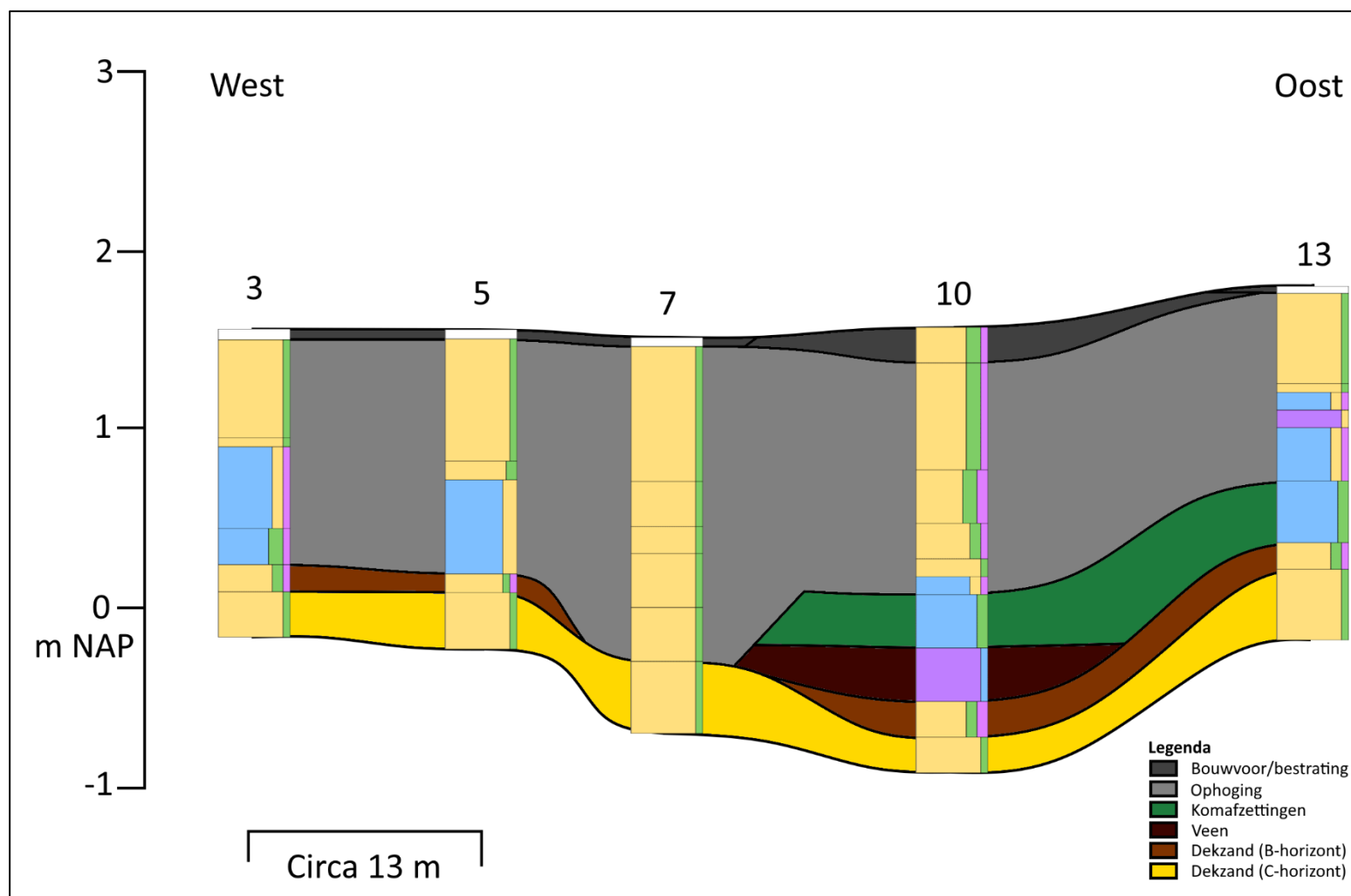
Bijlage 11: Boorpuntenkaart



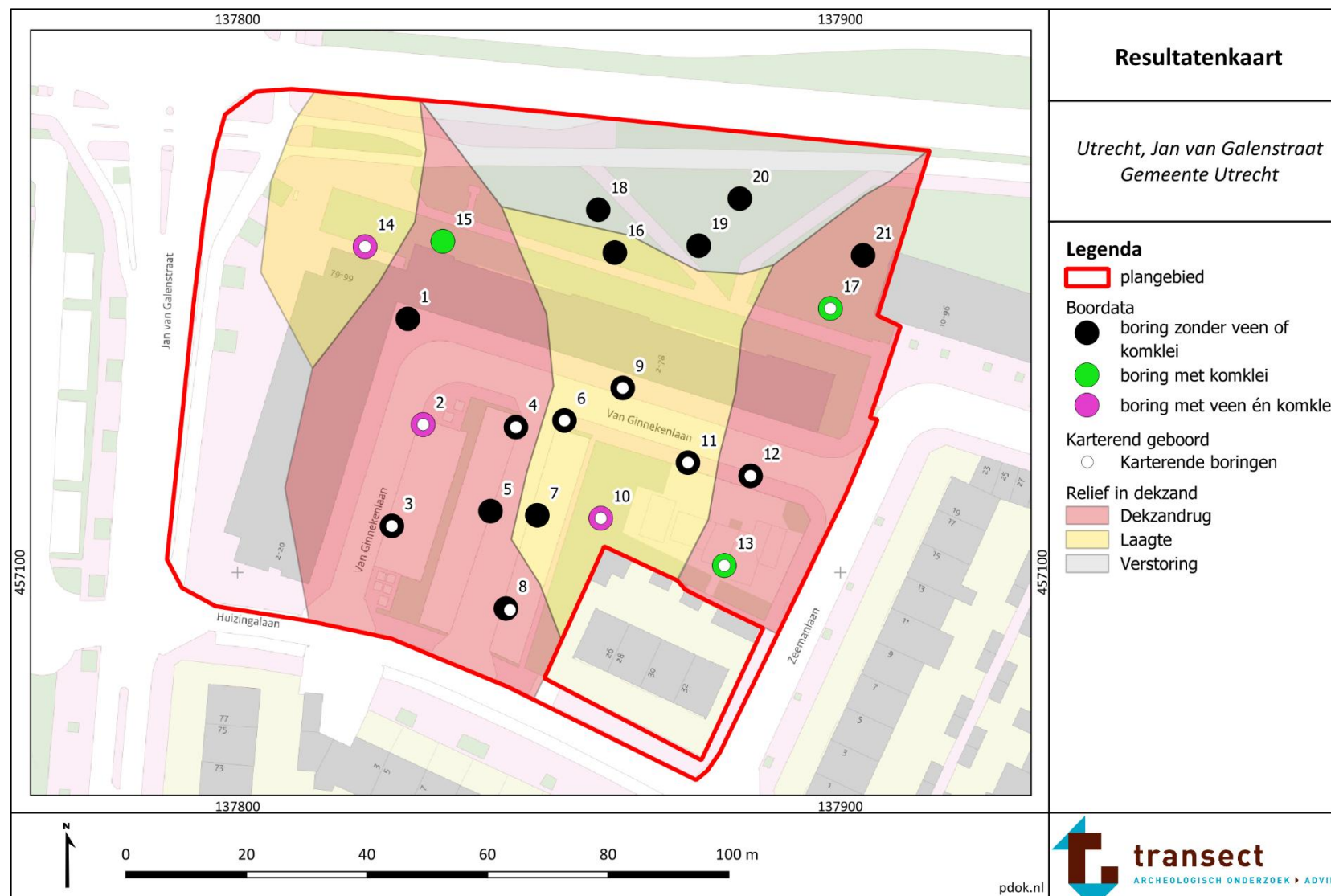


Bijlage 12: Lithostratigrafische profielen





Bijlage 13: Resultatenkaart



Bijlage 14: Foto's van boringen

Hieronder volgen foto's van enkele boringen. De boorkernen op onderstaande foto's zijn van links naar rechts uitgelegd, waarbij de onderkanten van de boringen naar boven wijzen (per 50 cm).



Boring 20



Boring 15



Boring 4



Boring 19



Boring 9



Boring 11



Boring 10

Legenda

Lithologische boorbeschrijvingen (kolommen)

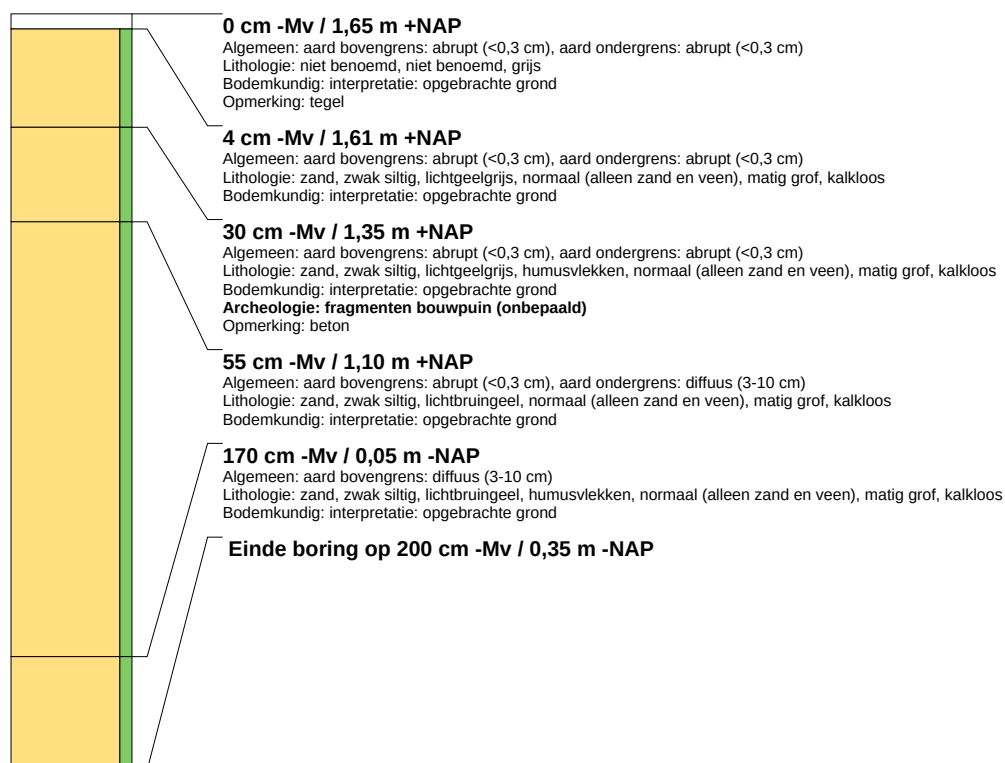
-  Zand
-  Klei
-  Veen
-  Humeus (zwak, matig, sterk)
-  Bijmenging klei (zwak, matig, sterk)
-  Bijmenging zand (zwak, matig, sterk)
-  Bijmenging silt (zwak, matig, sterk, uiterst)
-  Bijmenging grind (zwak, matig, sterk)

Sterkte van de bijmenging wordt bepaald
door de breedte van de rechterrاند



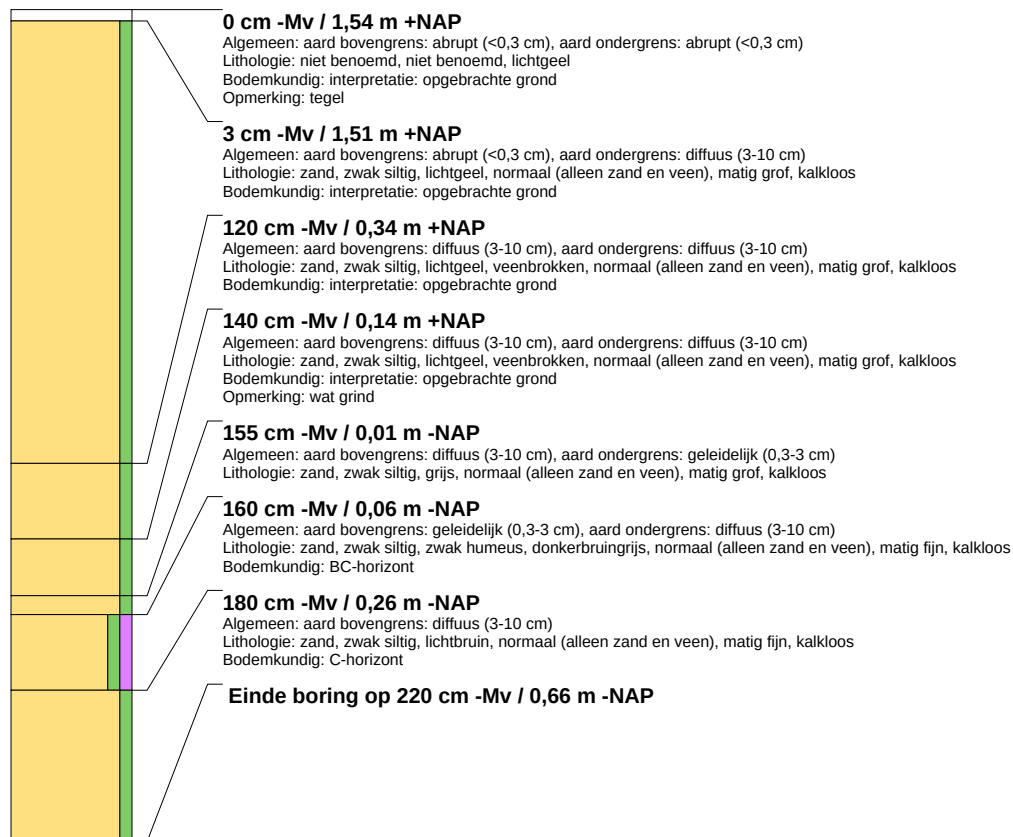
boring: JANVGS-1

datum: 10-3-2025, X: 137.828,23, Y: 457.142,06, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 1,65, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Utrecht, gemeente: NUT, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: PM, uitvoerder: Transect



boring: JANVGS-2

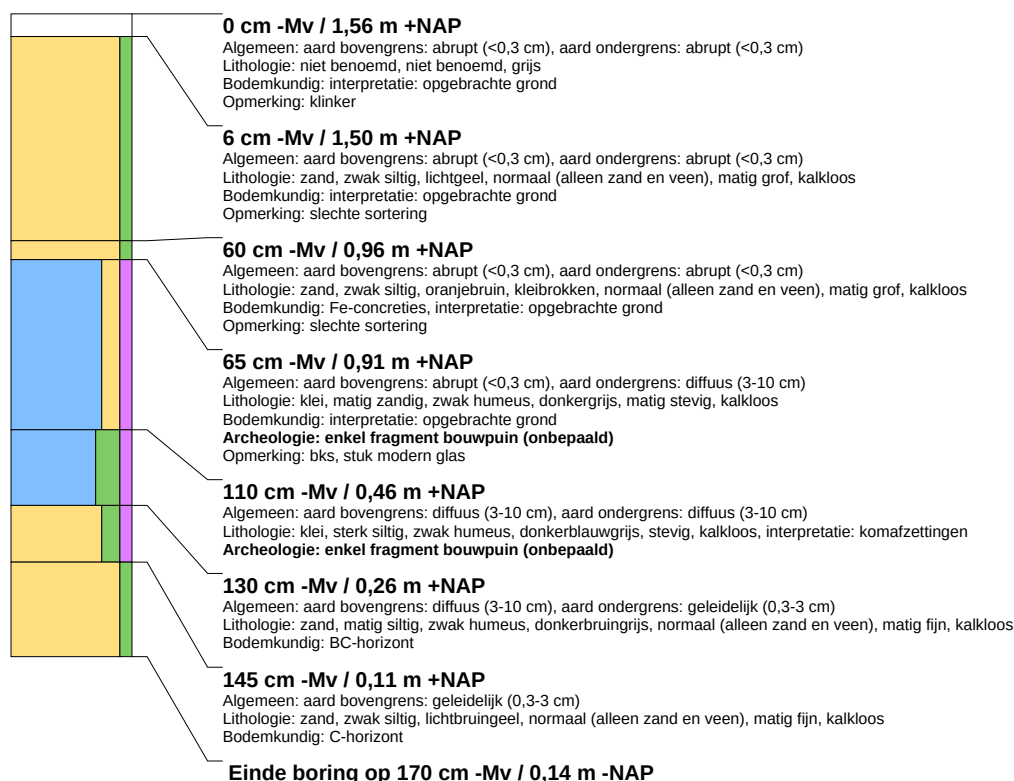
datum: 10-3-2025, X: 137.830,77, Y: 457.124,52, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 1,54, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Utrecht, gemeente: NUT, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: PM, uitvoerder: Transect





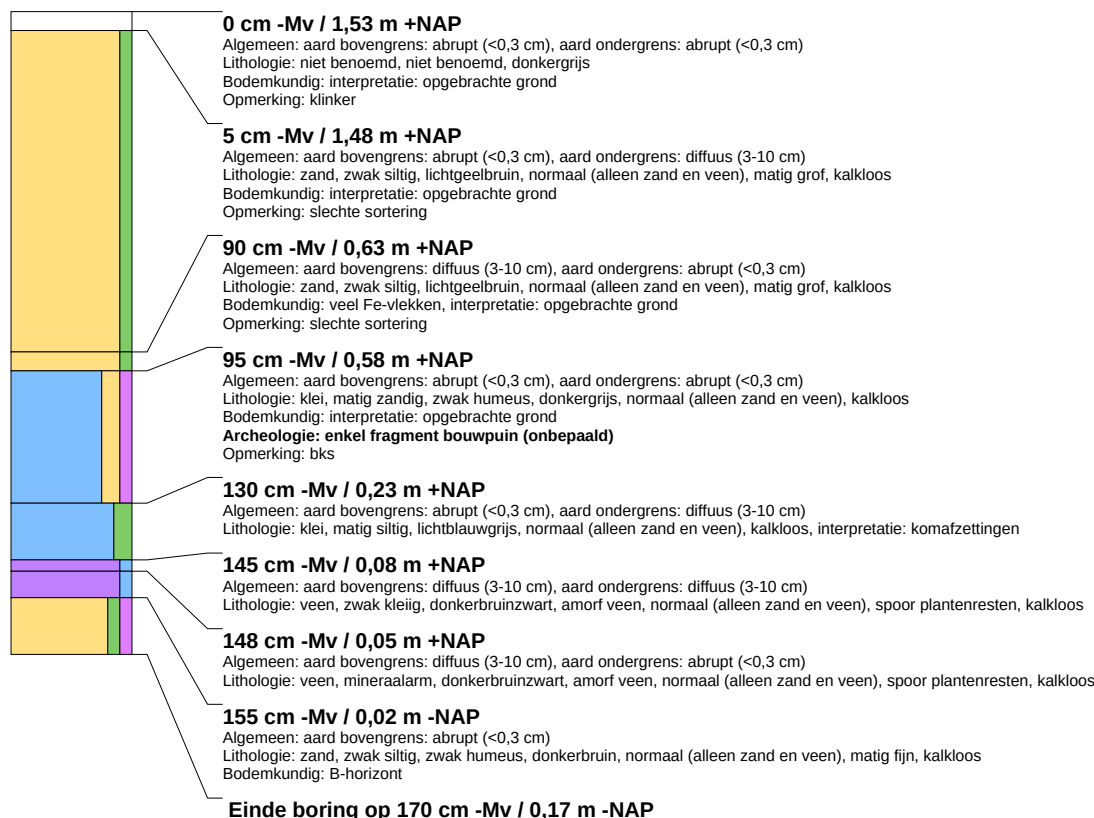
boring: JANVGS-3

datum: 10-3-2025, X: 137.825,59, Y: 457.107,71, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 1,56, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Utrecht, gemeente: NUT, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: PM, uitvoerder: Transect



boring: JANVGS-4

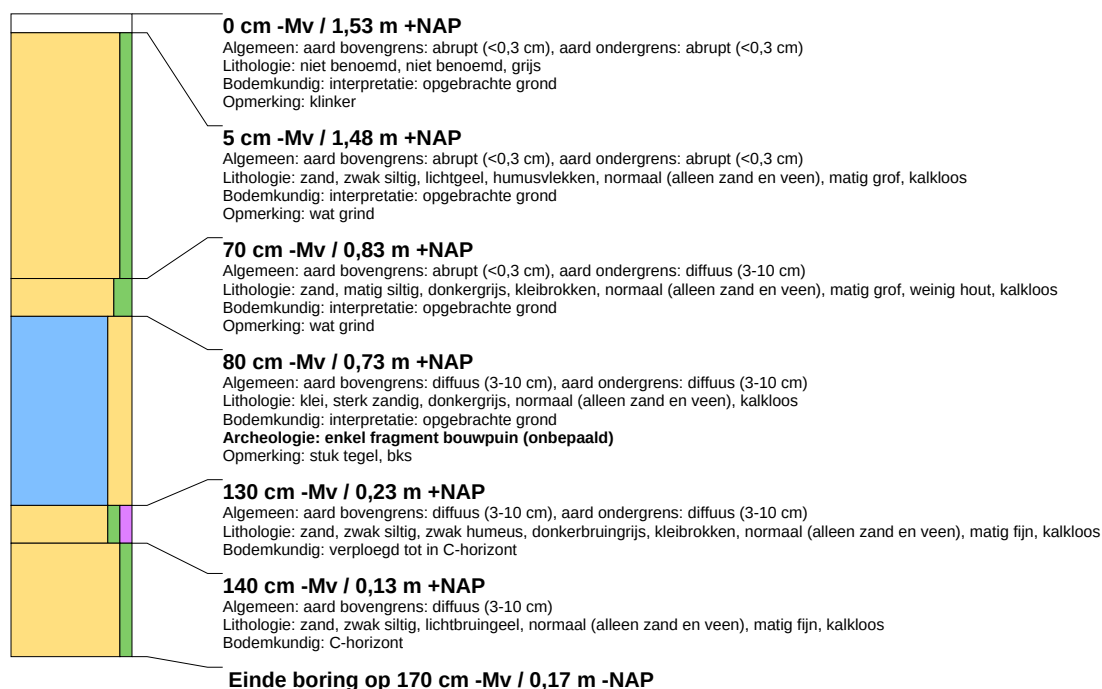
datum: 10-3-2025, X: 137.846,17, Y: 457.124,10, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 1,53, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Utrecht, gemeente: NUT, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: PM, uitvoerder: Transect





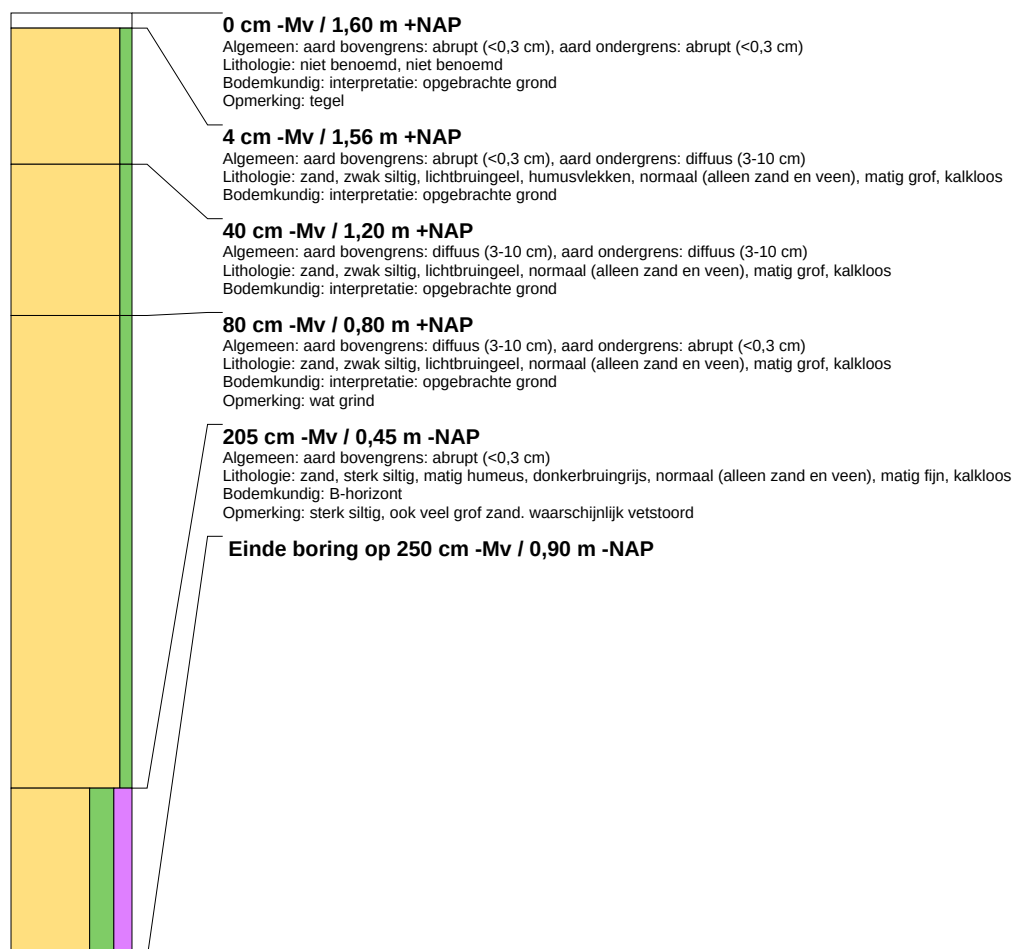
boring: JANVGS-5

datum: 10-3-2025, X: 137.841,96, Y: 457.110,16, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 1,53, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Utrecht, gemeente: NUT, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: PM, uitvoerder: Transect



boring: JANVGS-6

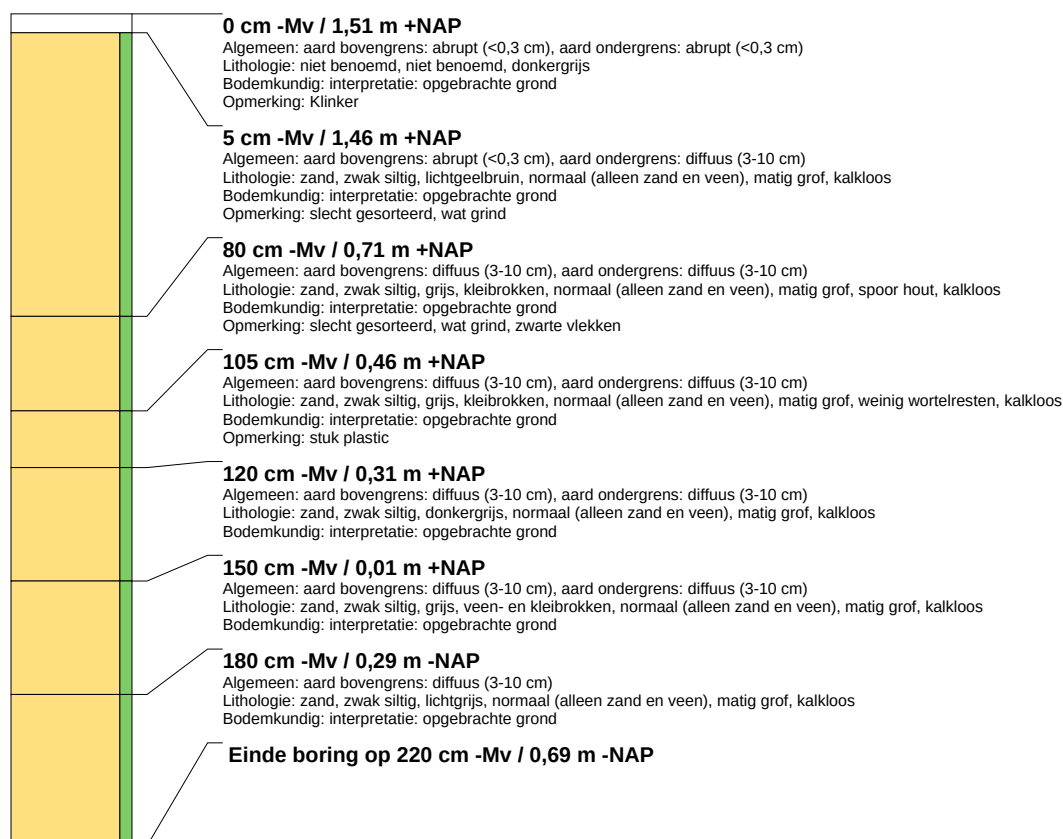
datum: 10-3-2025, X: 137.854,22, Y: 457.125,21, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 1,60, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Utrecht, gemeente: NUT, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: PM, uitvoerder: Transect, opmerking: gat loopt dicht





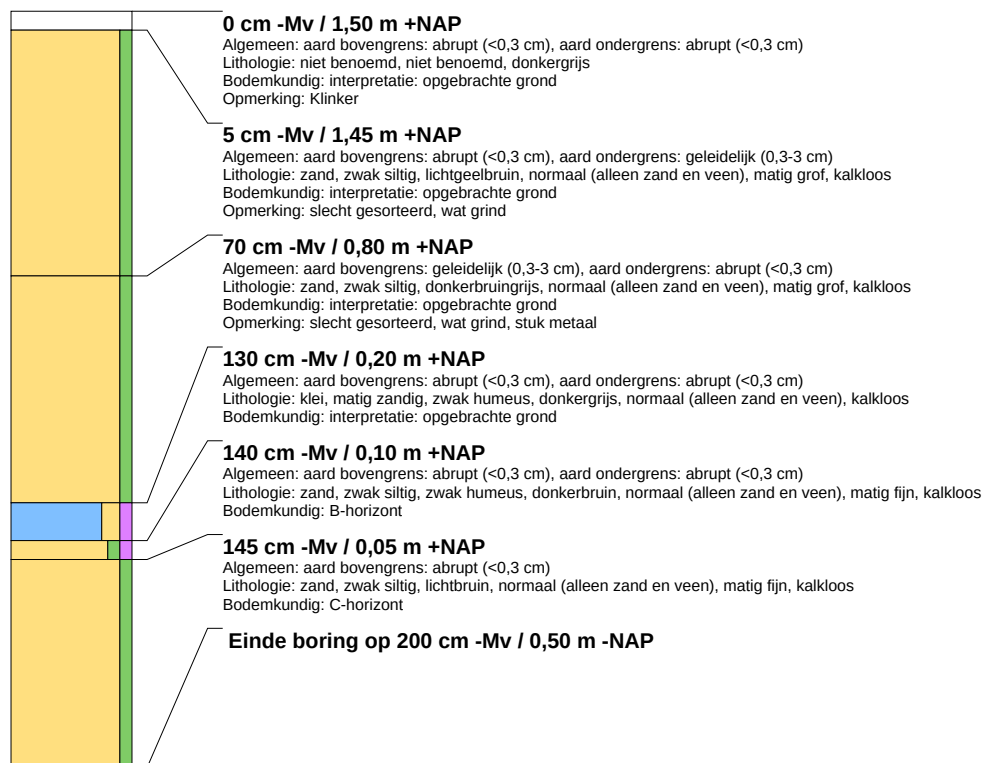
boring: JANVGS-7

datum: 10-3-2025, X: 137.849,71, Y: 457.109,47, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 1,51, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Utrecht, gemeente: NUT, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: PM, uitvoerder: Transect



boring: JANVGS-8

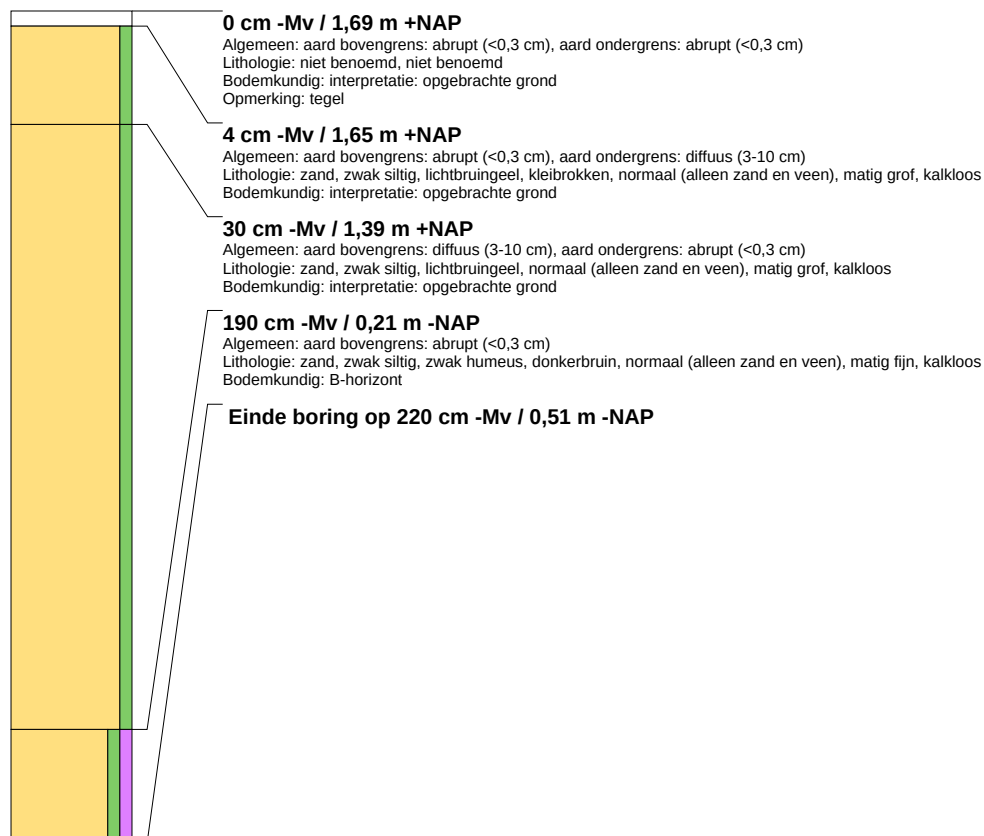
datum: 10-3-2025, X: 137.844,51, Y: 457.094,01, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 1,50, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Utrecht, gemeente: NUT, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: PM, uitvoerder: Transect





boring: JANVGS-9

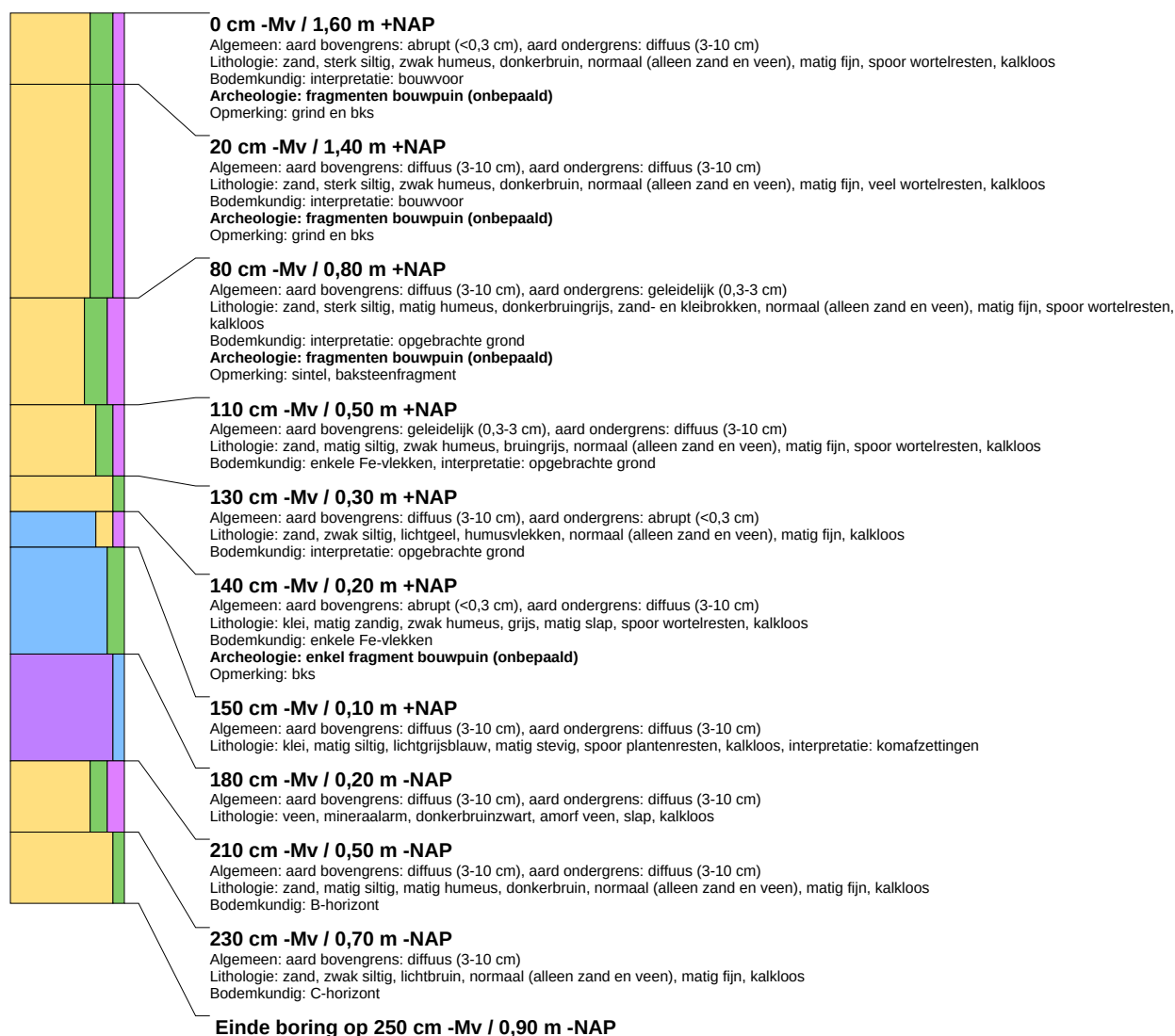
datum: 10-3-2025, X: 137.863,89, Y: 457.130,60, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 1,69, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Utrecht, gemeente: NUT, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: PM, uitvoerder: Transect, opmerking: gat loopt dicht





boring: JANVGS-10

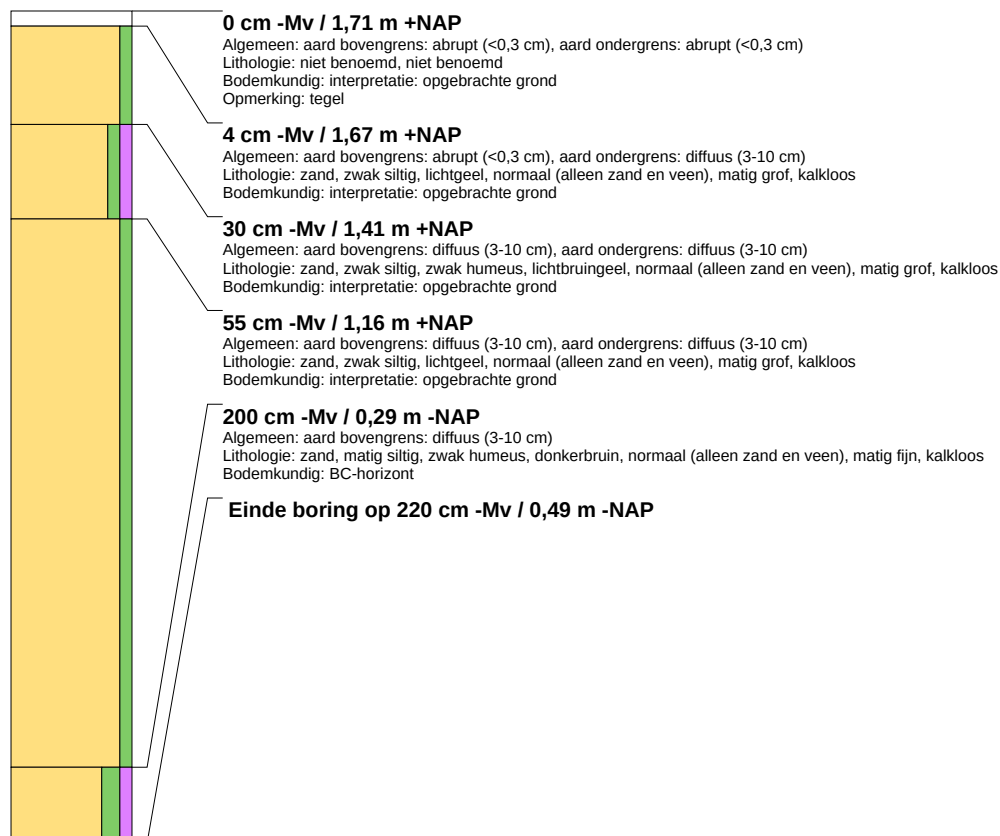
datum: 10-3-2025, X: 137.860,25, Y: 457.108,98, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 1,60, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Utrecht, gemeente: NUT, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: PM, uitvoerder: Transect





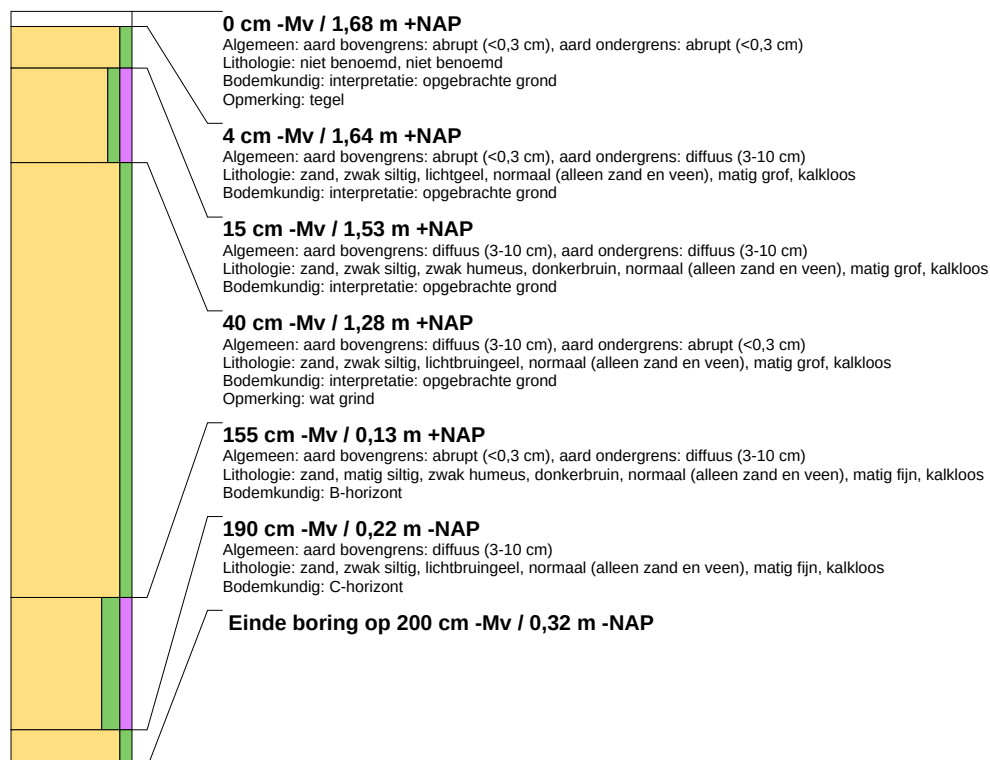
boring: JANVGS-11

datum: 10-3-2025, X: 137.874,71, Y: 457.118,20, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 1,71, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Utrecht, gemeente: NUT, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: PM, uitvoerder: Transect, opmerking: gat loopt dicht met grof zand



boring: JANVGS-12

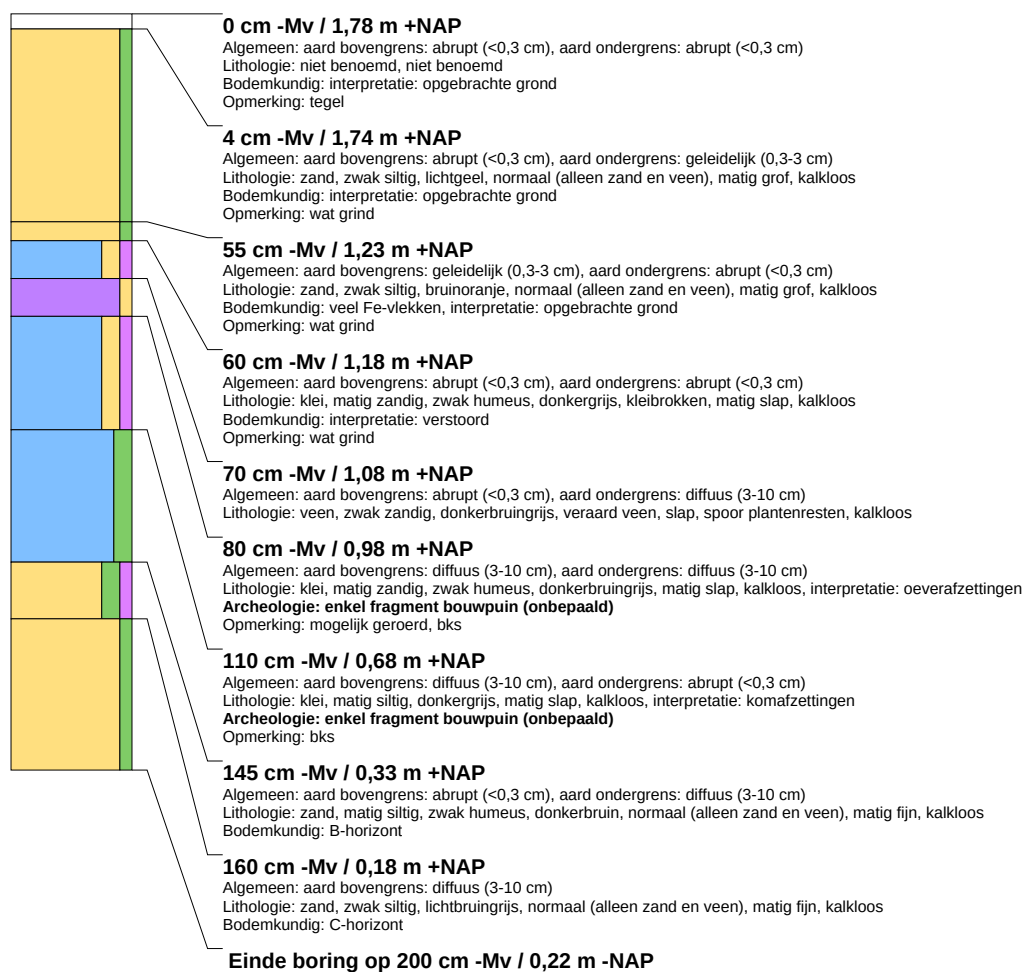
datum: 10-3-2025, X: 137.885,09, Y: 457.116,01, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 1,68, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Utrecht, gemeente: NUT, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: PM, uitvoerder: Transect





boring: JANVGS-13

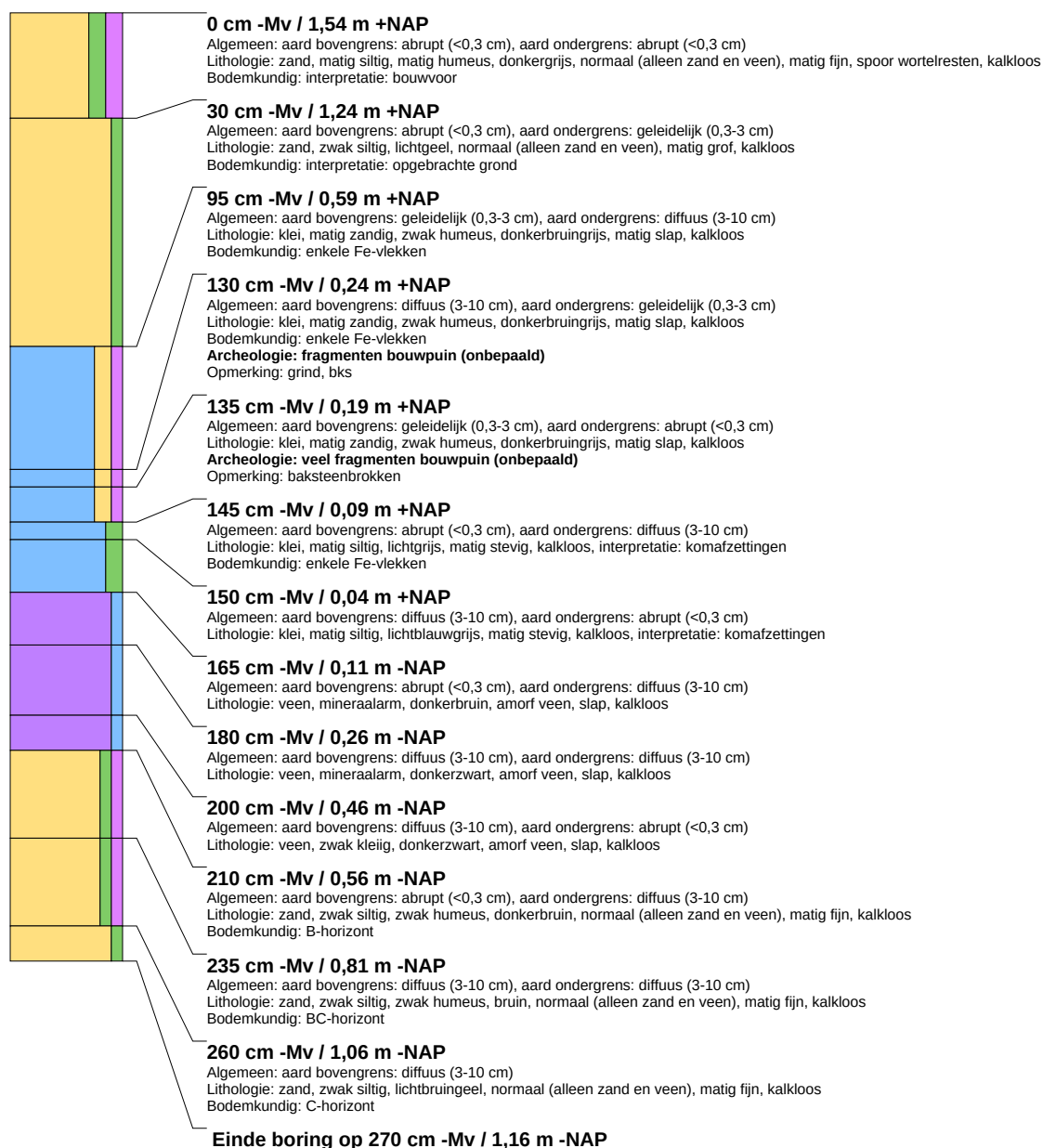
datum: 10-3-2025, X: 137.880,74, Y: 457.101,14, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 1,78, precisie hoogte: 1 cm, referentieveld: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Utrecht, gemeente: NUT, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: PM, uitvoerder: Transect





boring: JANVGS-14

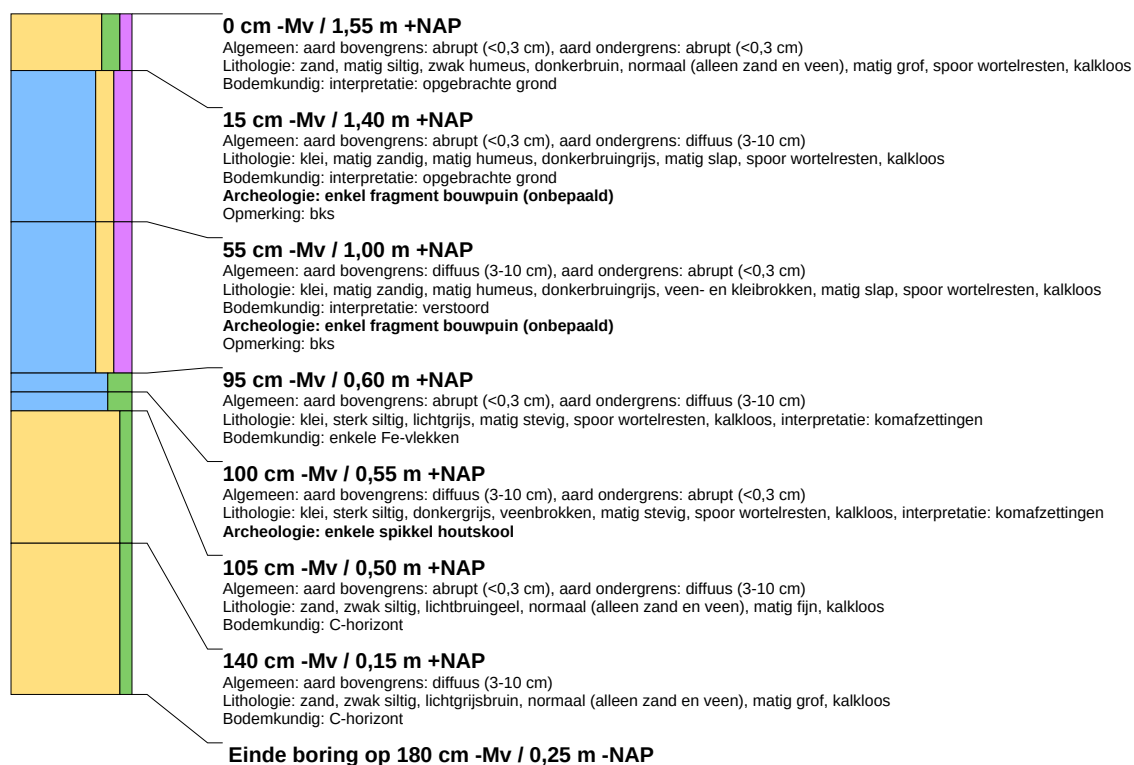
datum: 10-3-2025, X: 137.821,14, Y: 457.154,04, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 1,54, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Utrecht, gemeente: NUT, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: PM, uitvoerder: Transect





boring: JANVGS-15

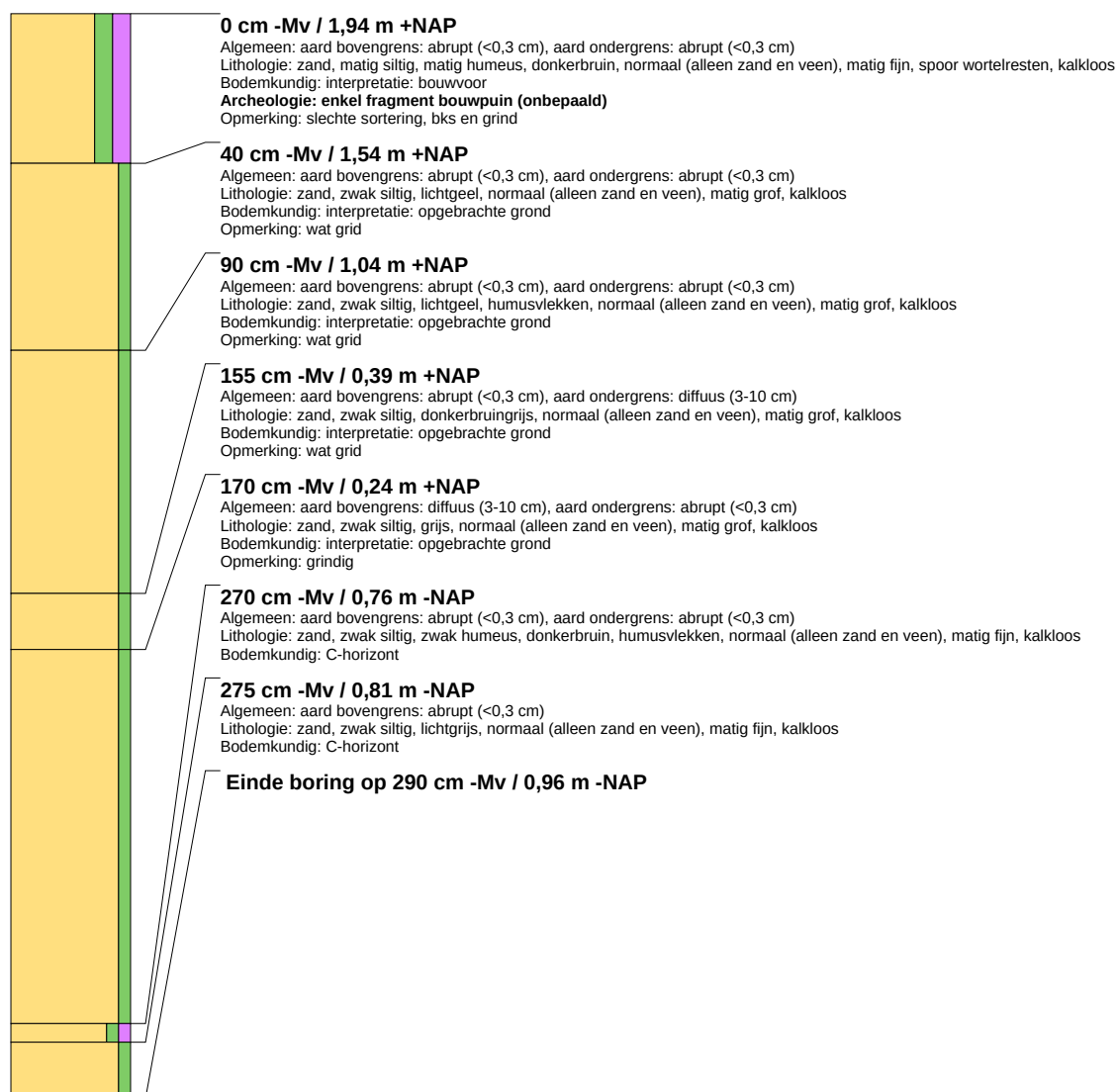
datum: 10-3-2025, X: 137.834,04, Y: 457.154,93, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 1,55, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Utrecht, gemeente: NUT, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: PM, uitvoerder: Transect





boring: JANVGS-16

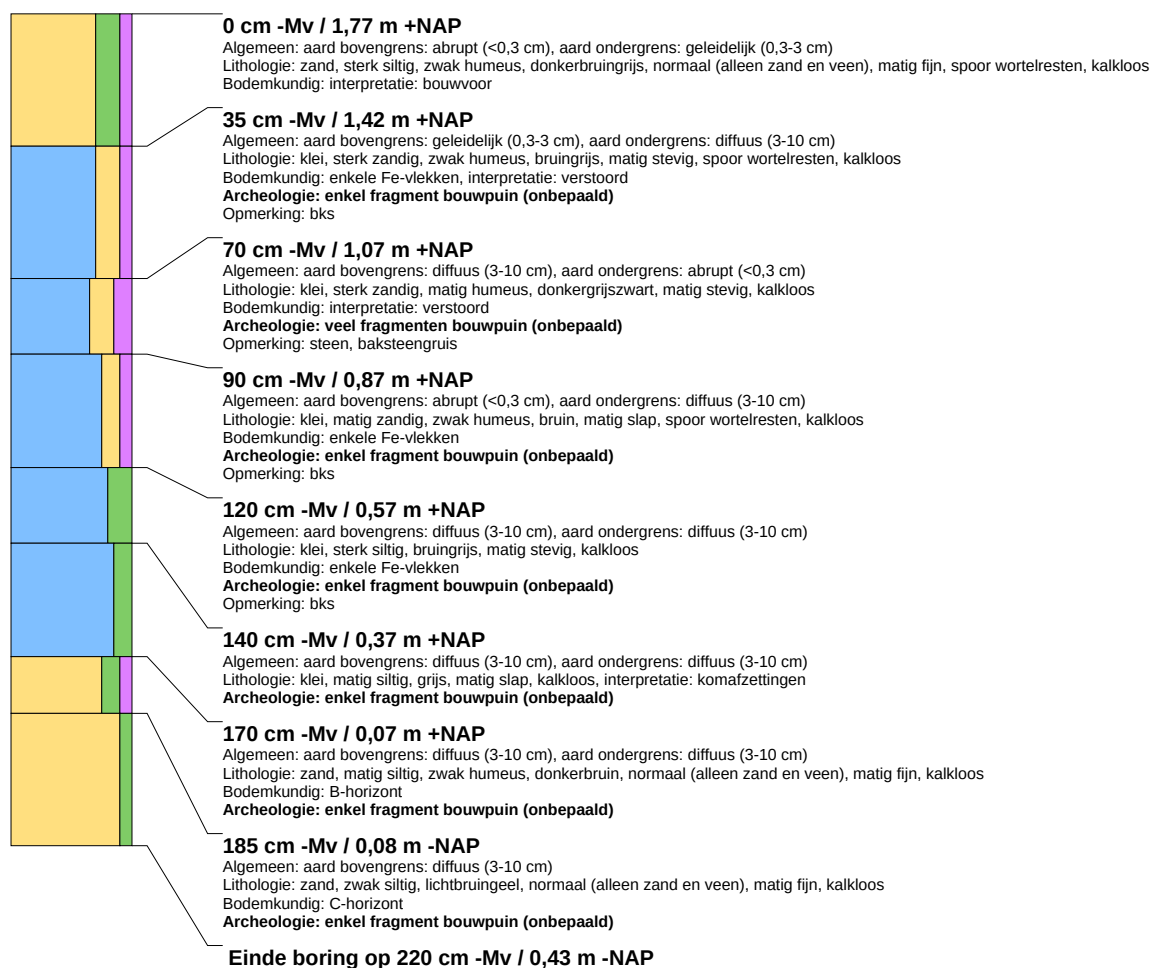
datum: 10-3-2025, X: 137.862,58, Y: 457.153,06, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 1,94, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Utrecht, gemeente: NUT, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: PM, uitvoerder: Transect





boring: JANVGS-17

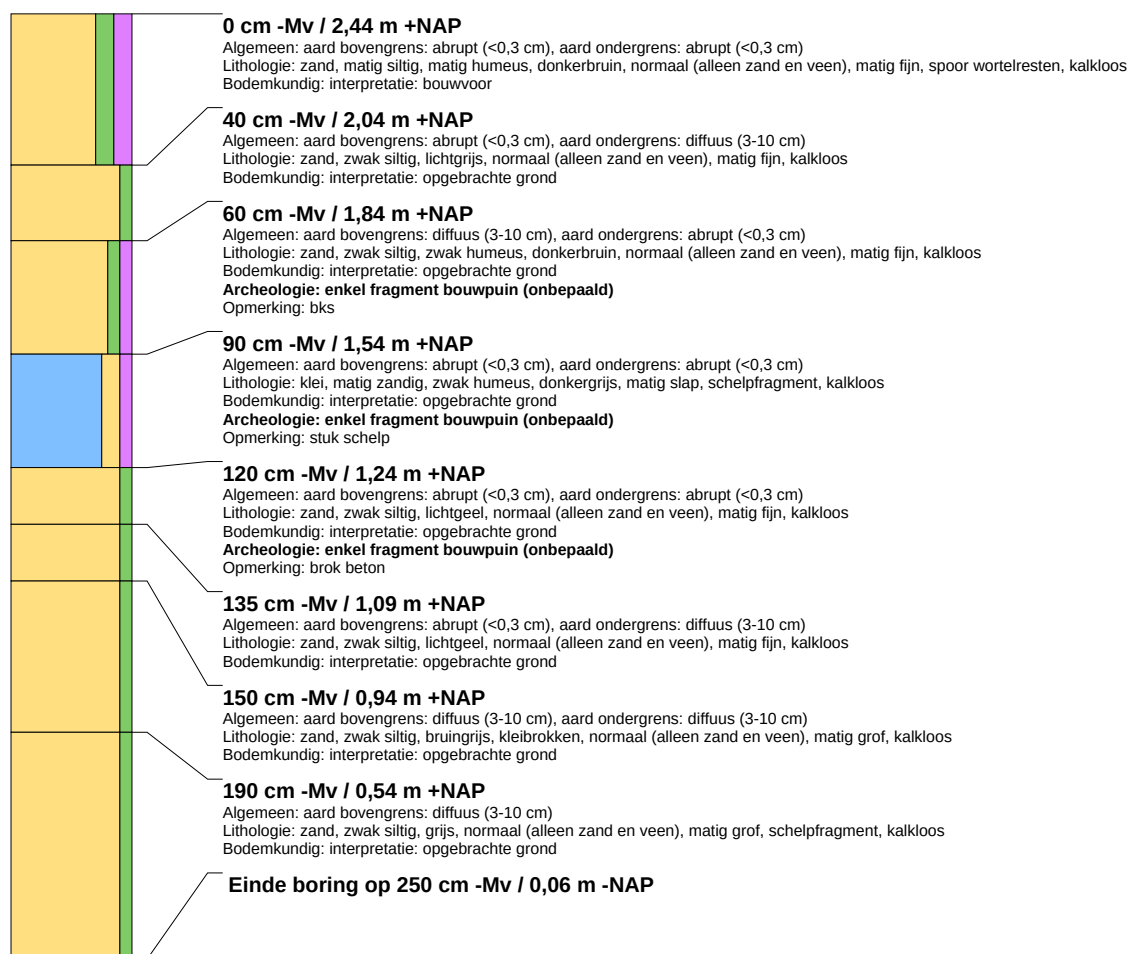
datum: 10-3-2025, X: 137.898,33, Y: 4.457.143,80, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 1,77, precisie hoogte: 1 cm, referentieveld: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Utrecht, gemeente: NUT, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: PM, uitvoerder: Transect





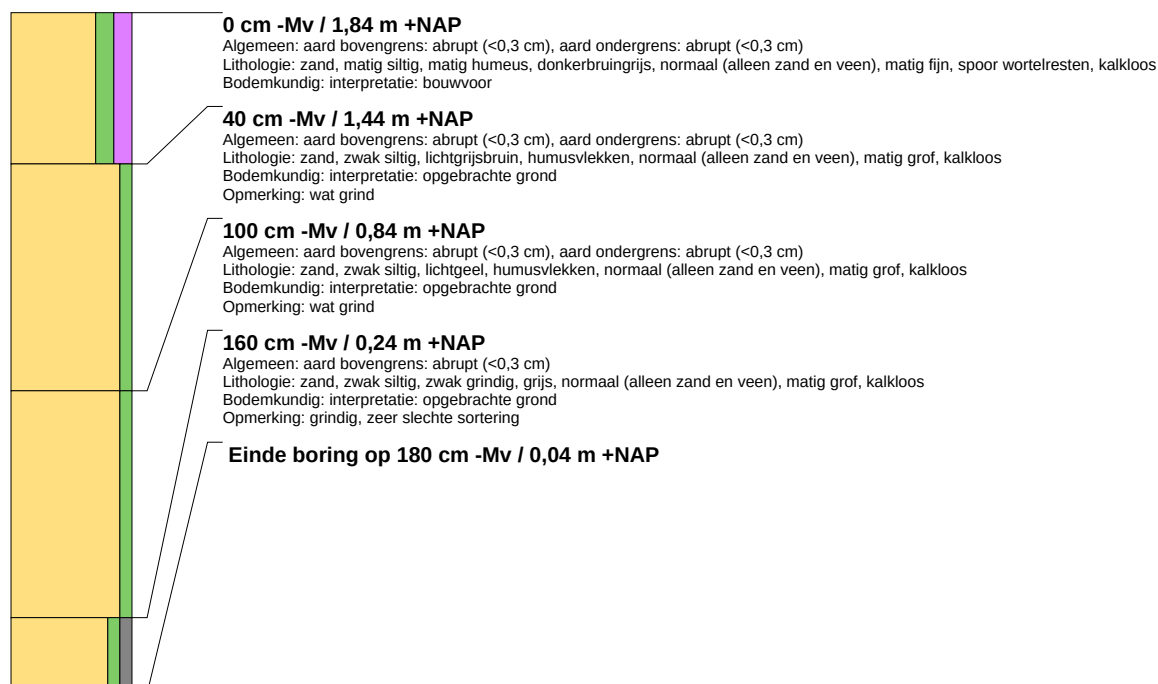
boring: JANVGS-18

datum: 10-3-2025, X: 137.859,82, Y: 457.160,16, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,44, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Utrecht, gemeente: NUT, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: PM, uitvoerder: Transect



boring: JANVGS-19

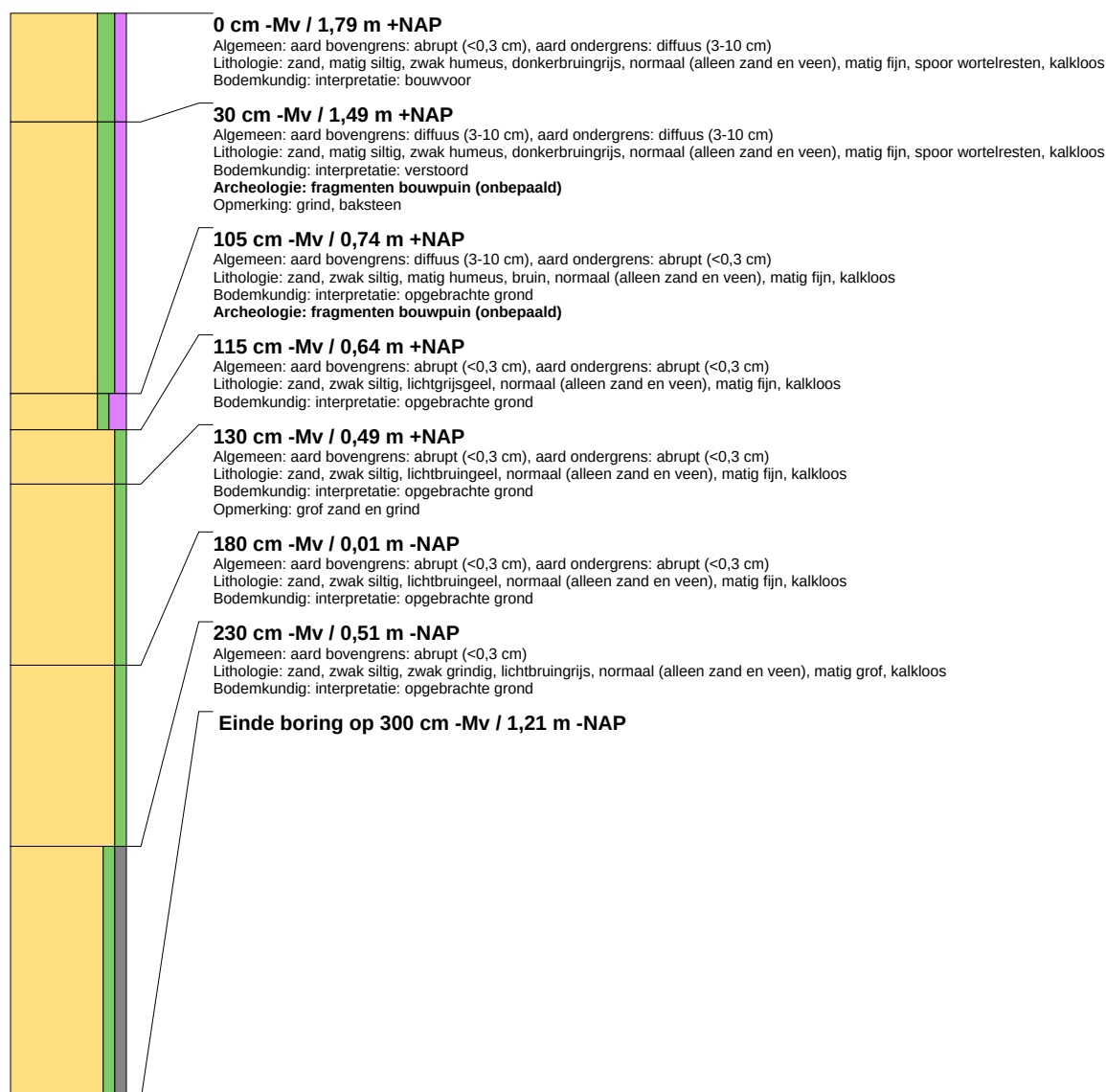
datum: 10-3-2025, X: 137.872,51, Y: 457.160,16, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 1,84, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Utrecht, gemeente: NUT, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: PM, uitvoerder: Transect





boring: JANVGS-20

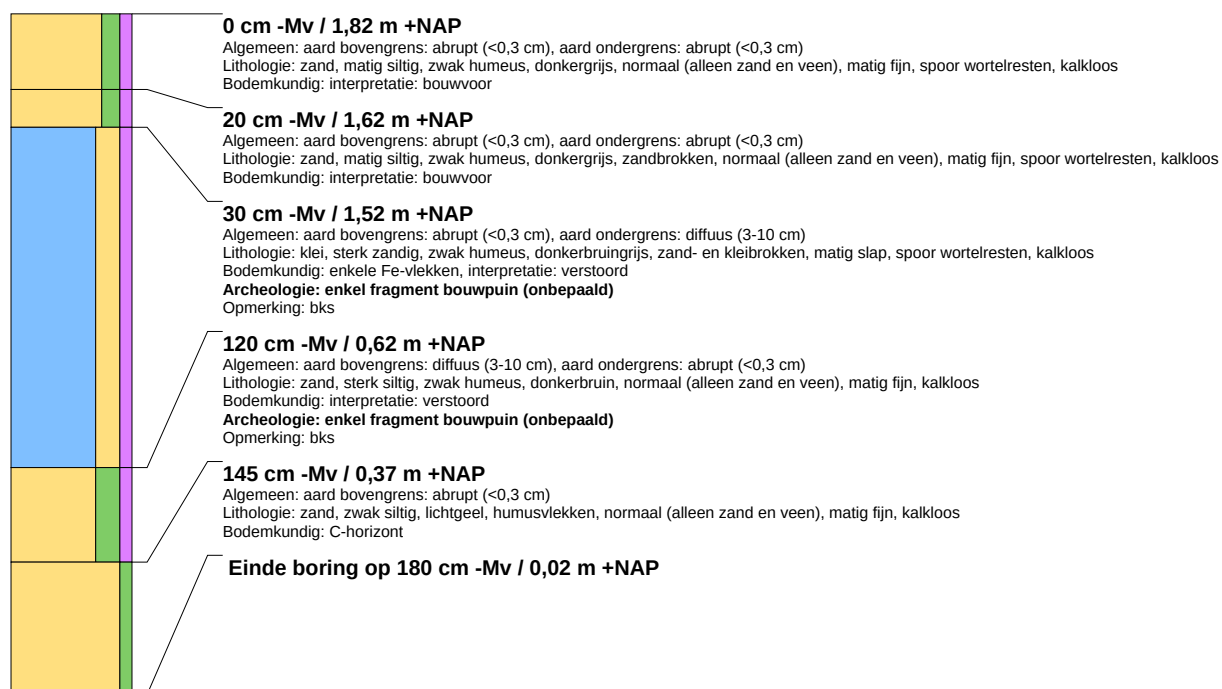
datum: 10-3-2025, X: 137.883,31, Y: 457.162,02, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 1,79, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Utrecht, gemeente: NUT, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: PM, uitvoerder: Transect





boring: JANVGS-21

datum: 10-3-2025, X: 137.903,76, Y: 457.152,62, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 1,82, precisie hoogte: 1 cm, referentieveld: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Utrecht, gemeente: NUT, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: PM, uitvoerder: Transect



Bijlage 3 MILIEUKUNDIG BODEM- EN VERHARDINGSONDERZOEK

**MILIEUKUNDIG BODEM- EN VERHARDINGSONDERZOEK
VAN GINNEKENLAAN TE UTRECHT**

PROJECT 39276



Vestiging Kamerik
Nijverheidsweg 7
3471 GZ Kamerik
☎ 0348 402103

Vestiging Heerhugowaard
Galileistraat 69
1704 SE Heerhugowaard
☎ 072 5729457

Vestiging Steenwijk
Oevers 16
8331 VC Steenwijk
☎ 0521 521924

WWW.GRONDSLAG.NL

<i>Titel</i>	Milieukundig bodem- en verhardingsonderzoek Van Ginnekenlaan te Utrecht
<i>Projectleider</i>	Mevr. [REDACTED]
<i>Adviseurs</i>	Dhr. [REDACTED] Dhr. [REDACTED]
<i>Datum rapport</i>	9 januari 2025
<i>Opdrachtgever</i>	Buro SRO 't Goylaan 11 3525 AA Utrecht
<i>Contactpersoon</i>	Dhr. [REDACTED]

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000. Grondslag is door KIWA gecertificeerd voor het verrichten van "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" conform deze BRL. Grondslag BV is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie als bedoeld in de BRL SIKB 2000.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING EN DOEL	1
2	VOORONDERZOEK	2
2.1	Afbakening onderzoekslocatie	2
2.2	Huidige situatie	2
2.3	Historie tot heden	2
2.4	Voorgaand onderzoek en bodemkwaliteitskaart	3
2.5	Toekomstige situatie	4
2.6	Hypothese en onderzoeksopzet	4
3	VELDWERK	6
3.1	Uitvoering	6
3.2	Resultaten	6
4	CHEMISCHE ANALYSES	8
4.1	Algemene kwaliteit grond	8
4.2	Algemene kwaliteit grondwater	9
4.3	PFAS	9
5	ANALYSES ASFALT	10
5.1	Opbouw asfalt en indicatief PAK	10
5.2	Analyses asfalt	10
6	ANALYSES PUIN	11
7	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	12

BIJLAGEN

BIJLAGE I	: Kaartmateriaal
BIJLAGE II	: Boorbeschrijvingen
BIJLAGE III	: Toetsingstabellen
BIJLAGE IV	: Analysecertificaten
BIJLAGE V	: Toetsingskader & Verklarende woordenlijst

1 INLEIDING EN DOEL

Door Buro SRO is aan Grondslag opdracht verleend voor het uitvoeren van een milieukundig bodem- en asfaltonderzoek op de locatie Van Ginnekenlaan te Utrecht.

De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning (bouw) en de beoogde bestemmingswijziging. Men is voornemens om nieuwe appartementencomplexen met een parkeergarage te realiseren.

Het doel van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit en het beoordelen of de bodem geschikt is voor het beoogde gebruik van wonen.

Het doel van het asfaltonderzoek is het beoordelen van de opbouw van het asfalt en de verwerkingsmogelijkheden van het vrijkomende asfalt.

Het bodemonderzoek is verricht volgens de richtlijnen uit de vigerende versie van de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek) en de onderliggende norm NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek).

2 VOORONDERZOEK

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek conform NEN 5725 verricht. Voorafgaand aan het asfaltonderzoek is er een vooronderzoek conform CROW 210 verricht. Het vooronderzoek richt zich tevens op de direct aangrenzende percelen. Hiervoor zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- opdrachtgever
- Bodeminformatie gemeente Utrecht
- oude kaarten en luchtfoto's (www.topotijdreis.nl)
- www.bodemloket.nl
- Google streetview
- terreininspectie (plaatsgevonden ten tijde van het veldwerk op 26 november 2024)
- regels op de kaart in het Omgevingsloket

2.1 Afbakening onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Utrecht, sectie L, percelen 592, 2483 en 3487. De onderzoekslocatie bestaat uit de gehele kadastrale percelen 592 en 2483 en een deel van de het kadastrale perceel 3487 en betreft de herontwikkelingslocatie. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van ca. 6.500 m². De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven op de tekening in bijlage I.

2.2 Huidige situatie

Op het terrein bevinden zich twee appartementencomplexen. Op de begane grond van het westelijke appartementencomplex bevinden zich diverse winkels. Binnen de onderzoekslocatie is de Van Ginnekenlaan gelegen, welke verhard is met asfalt. Verder is er een parkeerplaats aanwezig welke is verhard met klinkers. Het overige terrein betreft trottoir van tegels of groenstrook.

De locatie is gelegen in een woonwijk in de Zeeheldenbuurt van Utrecht. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I.

2.3 Historie tot heden

Voorheen had de locatie een agrarische bestemming (weiland met sloten). Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat het terrein tot omstreeks 1970 onbebouwd en onverhard is geweest. Omstreeks 1970 is het gebied ontwikkeld, waarbij op de onderzoekslocatie de huidige woningen zijn gerealiseerd. De bestemming en de bebouwing is sindsdien ongewijzigd gebleven. Bij deze ontwikkeling zijn diverse sloten gedempt, waarvan twee binnen de onderzoekslocatie. Het is onbekend met welk materiaal de sloten zijn gedempt.

Langs de Kardinaal de Jongweg, ten noorden van de onderzoekslocatie, is een voormalig tankstation met ondergrondse brandstoftanks bekend bij de gemeente Utrecht. Ten tijde van de sanering van het tankstation in 2000 zijn deze brandstoftanks verwijderd.

Uit voorgaand onderzoek blijkt dat er ter plaatse van de Jan van Galenstraat 93-97 een chemische wasserij aanwezig geweest.

Op basis van historische kaarten valt te herleiden dat het asfalt is aangelegd voor 1994.

Op de locatie hebben, met uitzondering van de wasserij, voor zover bekend geen bodembedreigende milieubelastende activiteiten plaatsgevonden.

De onderzoekslocatie is niet in gebruik geweest als boomgaard of kassengebied. Derhalve is het uitgangspunt dat er geen bestrijdingsmiddelen en/of ontsmettingsmiddelen zijn toegepast.

Zover bekend is er niet structureel afval gestort of verbrand en is het maaiveld niet opgehoogd. Voor zover bekend zijn er geen (grote) obstakels, zijnde puin, funderingsresten, slakken, sintels en/of asfalt in de bodem aanwezig.

Voor zover bekend hebben zich op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie geen calamiteiten voorgedaan, waardoor mogelijk bodemverontreiniging zou kunnen zijn ontstaan.

2.4 Voorgaand onderzoek en bodemkwaliteitskaart

Voorgaande onderzoeken op de onderzoekslocatie

Op de onderzoekslocatie zijn in 1998 een tweetal oriënterende bodemonderzoeken verricht ter plaatse van de voormalige chemische wasserij bij Jan van Galenstraat 93 t/m 97 (*door Chemilenco, projectnummers 98639-6 & 98639-26, d.d. 2 december 1998*). Met het onderzoek zijn grondboringen en peilbuizen verricht langs de gevel aan de west- en oostzijde van de bebouwing. Er zijn hooguit lichte verhogingen aangetoond. De locatie is beoordeeld als niet ernstig/voldoende onderzocht.

Op de onderzoekslocatie is in 2016 een verkennend onderzoek verricht met oog op het realiseren van ondergrondse afvalcontainers (*Verkennd bodemonderzoek ORAC locaties Zeeheldenbuurt te Utrecht, BK Ingenieurs BV, projectnummer 163330, d.d. 19, december 2016*). Op de zuidwestelijke en noordwestelijke hoek van de parkeerplaats zijn twee boringen verricht welke zijn afgewerkt met een peilbuis. Op de noordwestelijke locatie zijn lichte verhogingen in de grond en in het grondwater aangetoond. Op de zuidwestelijke locatie is geen verontreiniging in de grond aangetoond, maar wel een matige verhoging aan minerale olie gemeten in het grondwater. De locatie is beoordeeld als voldoende onderzocht.

Voorgaande onderzoeken buiten de onderzoekslocatie

Van 1992-1998 zijn er diverse bodemonderzoeken uitgevoerd ter plaatse van de ten noorden gelegen Kardinaal de Jongweg, bij een voormalig tankstation. De resultaten zijn verwerkt in een saneringsevaluatie uit 2000 (*Evaluatierapport bodemsanering voormalig tankstation, Recycling Nederland BLE, SU/9804.2403, d.d. 30 oktober 2000*). De verontreiniging bevindt zich ten noorden van de toenmalige shop, welke zich op circa 20 meter afstand van de onderhavige onderzoekslocatie bevond. De verontreiniging aan minerale olie en vluchtige aromaten is gesaneerd tot de streefwaarde, waarmee de saneringsdoelstelling is behaald. In een later controleonderzoek is ter plaatse van de voormalige tanklocatie echter een sterke verhoging aan minerale olie gemeten in het grondwater (*notitie controle in-situ sanering Kardinaal de Jongweg, Geofox, project P7090/RSM, d.d. 14 februari 2001*). Dit betreft vermoedelijk een achtergebleven restverontreiniging en bevindt zich op ruim 20 meter afstand van de onderhavige onderzoekslocatie. Gezien de noordwestelijke grondwaterstroming wordt hiervan geen invloed verwacht op de bodemkwaliteit ter plaatse.

In 2016 is er een bodemonderzoek verricht ter plaatse van de ten zuiden gelegen Huizingalaan (*Diverse onderzoeken Doorfietsroute USP – Overvecht te Utrecht, Inventerra, rapportnummer 16-2197-R01JV, d.d. 24 oktober 2016*). Nabij de onderhavige onderzoekslocatie zijn de boringen 118 t/m 121 verricht. In de mengmonsters met grond van deze boringen zijn maximaal lichte verhogingen aangetoond. De puinhoudende grond onder de Huizingalaan is onderzocht op asbest, hierbij is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetoond.

Op de snelfietsroute langs de ten westen gelegen Jan van Galenstraat en ten noorden gelegen Kardinaal de Jongweg is in 2022 een verkennend onderzoek verricht (*Verkennd bodemonderzoek inclusief asbest- en verhardingsonderzoek snelfietsroute Utrecht-Amersfoort, Tauw B.V., projectnummer 1282801, d.d. 28 januari 2022*). Nabij de onderhavige onderzoekslocatie zijn de boringen 408 t/m 416, 4003 t/m 4009 en 5001 t/m 5003 verricht. In de grond ter plaatse zijn maximaal lichte verhogingen aangetoond. In het grondwater bij peilbuis 409 is een sterke verhoging aan arseen gemeten, welke vermoedelijk een natuurlijke herkomst heeft. In het grondwater bij peilbuis 415 is een sterke verhoging aan minerale olie gemeten welke afkomstig is van het eerder benoemde voormalige tankstation (achtergebleven restverontreiniging). Gezien de noordwestelijke grondwaterstromingsrichting wordt van beide verontreinigingen geen invloed verwacht op de bodemkwaliteit ter plaatse.

NB: in rapporten van voor 2024 worden overschrijdingen ten opzichte van de achtergrondwaarde/streefwaarde, tussenwaarde en interventiewaarde dikwijls aangeduid als lichte, matige respectievelijk sterke verhogingen.

Bodemkwaliteitskaart

De locatie bevindt zich binnen zone 'Jonge wijken/kantoren' van de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Utrecht. De kwaliteitsklasse van de bovengrond is ingedeeld in Wonen. De kwaliteitsklasse van de ondergrond is ingedeeld in Landbouw/natuur. De bodemfunctie van de locatie betreft Wonen.

De gemeente Utrecht heeft een PFAS-kaart opgesteld met daarop voor een aantal locaties de gemeten gehalten aan PFAS. Op basis hiervan wordt verwacht dat de gehalten aan PFAS voldoet aan kwaliteitsklasse Wonen.

2.5 Toekomstige situatie

De huidige woningen worden gesloopt ten behoeve van een aantal nieuw te bouwen wooncomplexen. Men is voornemens om een parkeerkelder te realiseren waarbij de onderzijde op 3,4 m-mv komt te liggen. Voor de herontwikkeling wordt de asfaltverharding verwijderd.

2.6 Hypothese en onderzoeksoptzet

Verkenkend bodemonderzoek

Gezien de resultaten van voorgaand onderzoek kunnen in de grond verhogingen aan zware metalen, PAK en minerale olie worden verwacht. De locatie wordt derhalve aangemerkt als verdacht voor het voorkomen van deze parameters. Ten aanzien van andere parameters wordt ervan uitgegaan dat de grond en/of het grondwater onbelast is. Het onderzoek volgt de strategie voor een niet-lijnvormige heterogeen verdachte locatie (VED-HE-NL) van de NEN 5740. De peilbuis is geplaatst ter plaatse van de voormalige chemische wasserij. Twee boringen ter plaatse van de toekomstige parkeergarage zijn doorgezet tot 4,0 m-mv (ruim 0,25 m onder onderzijde toekomstige vloer).

In verband met de verhoging aan olie in het grondwater bij de ondergrondse container op de onderzoekslocatie (*BK Ingenieurs BV, 2016*), is deze bestaande peilbuis (bpb) bemonsterd en onderzocht op olie en vluchtige aromaten.

Het is onbekend of de demping heeft plaatsgevonden met gebiedseigen grond. Bij de aanwezigheid van bodemvreemd materiaal zijn de dempingen verdacht voor een verontreiniging (onder andere: asbest, PAK en/of zware metalen). Ter plaatse van de oostelijke demping wordt een boorraai verricht (bestaande uit 3 boringen tot 2,0 m-mv haaks op de demping) om de demping te lokaliseren. Ter plaatse van de westelijke demping is een enkele boring verricht, omdat de voormalige sloot was gevonden bij deze eerste boring.

Voor de locatie geldt op basis van het vooronderzoek geen verdenking op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging met asbest. Er wordt geen asbestonderzoek conform NEN 5707 uitgevoerd. Tijdens het veldwerk wordt visueel wel gelet op het voorkomen van asbestverdachte materialen.

Verhardingsonderzoek

Het onderzoek volgt *CROW publicatie 210 - Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt*, met als uitgangspunt dat de asfaltverharding is aangelegd voor 1995. Voorafgaand aan de werkzaamheden is het asfalt geïnspecteerd. Op basis van de beschikbare gegevens en visuele inspectie is het volgende boorplan gemaakt, waarbij de rijbaan is opgedeeld in 2 helften.

Tabel 2.1: Boorplan

Onderzoeksvak	Oppervlakte (m ²)	Hoeveelheid asfalt* (ton)	Boringen	GCMS-analyses
Vak 1 (west-noord)	350	175	2	1
Vak 2 (oost-zuid)	350	175	2	1
Totaal			4	2

* de hoeveelheid asfalt is gebaseerd op een geschatte dikte van 20 cm en een soortelijk gewicht van 2,5 ton/m³

De verharding van slakken bij de toekomstige parkeergarage is onderzocht naar de chemische kwaliteit (samenstelling en uitloging).

Algemeen

Opgemerkt wordt dat een verkennend bodemonderzoek volgens een steekproefsgewijze opzet wordt uitgevoerd. Tevens dient het bodemonderzoek beschouwd te worden als een tijdelijk vastgestelde status van de bodemkwaliteit ter plaatse. Derhalve kan in bepaalde situaties (bijvoorbeeld bij een toekomstige bestemmingswijziging of aanvraag van een omgevingsvergunning) de geldigheidsduur van het onderzoek beperkt zijn.

3 VELDWERK

3.1 Uitvoering

Het verrichten van de boringen en het plaatsen van de peilbuis heeft plaatsgevonden op 26 november 2024 onder leiding van boormeester dhr. A.P.M. de Jeu. Op 3 december 2024 zijn twee extra asfaltboringen verricht en is het grondwater bemonsterd door dhr. J.C.W. Plomp.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn 26 boringen verricht (nrs. A01 t/m A04, 01 t/m 19 en boorraai R01). De boringen A01 t/m A04 zijn ter plaatse van de verharding (asfalt) verricht. De boorraai is ter plaatse van de slootdemping op het oostelijke deel van de onderzoekslocatie verricht. Boring 10 is ter plaatse van de westelijke demping verricht. Boring 19 is ter plaatse van de voormalige chemische wasserij verricht. De overige boringen zijn verspreid over de onderzoekslocatie verricht. Boring 19 is voorzien van een peilbuis. De ligging van de boringen en de peilbuis is weergegeven in bijlage I.

Alle boringen zijn uitgevoerd tot een minimale diepte van 0,5 m-mv. De boringen A01, A02, R01, 04, 07, 10, 16 en 19 zijn doorgezet tot een diepte van circa 1,5 à 3,0 m-mv. De boringen 17 en 18 zijn doorgezet tot een diepte van circa 4,0 m-mv in verband met de toekomstige parkeergarage. Boring 09 is op een diepte van ca. 0,30 m-mv gestaakt op een handmatig ondoordringbare laag.

3.2 Resultaten

Bodemopbouw

Vanaf het maaiveld tot een diepte van 4,0 m-mv bestaat de bodem voornamelijk uit zand met afwisselend klei. Ter plaatse van de toekomstige parkeergarage is bij boring 17 een verharding van slakken, baksteen en kolen aangetroffen van 0,5-0,8 m-mv. De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage II.

NB: Opgemerkt wordt dat voor dit milieuhygiënisch onderzoek de profielbeschrijvingen gebaseerd zijn op zintuiglijke beoordeling en 'puntwaarnemingen' betreffen. In een geroerde bodem kan het profiel soms sterk verschillen in het horizontale en verticale vlak. De profielbeschrijving heeft plaatsgevonden conform de NEN-EN-ISO 14688. Dit kan in sommige situaties een andere classificatie opleveren dan volgens de standaard RAW-bepalingen. Er gelden bijvoorbeeld verschillende definities voor o.a. zand en klei. Hiermee dient rekening te worden gehouden bij het opstellen van bestekken en andere voorbereiding van civieltechnische werkzaamheden. Geadviseerd wordt om zo nodig aanvullend onderzoek te doen conform de standaard RAW-bepalingen, bijvoorbeeld door middel van aanvullende zeefproeven.

Zintuiglijke waarnemingen

In de boven- en ondergrond zijn sporen tot zwakke bijmengingen aan baksteen, aardewerk en/of kolen aangetroffen. Ter plaatse van boring 19 is een matige bijmenging aan baksteen in de ondergrond aangetroffen.

Ter plaatse van de boringen 10 en R01-3 zijn in de ondergrond sporen van slib aangetroffen. Dit kan duiden op de aanwezigheid van een oude slootbodem.

Het aangetroffen puin betreft puin van klinkers en/of straatstenen. Dit puin bevat in de regel geen asbesthoudend materiaal en geeft geen aanleiding tot een bodemonderzoek naar asbest conform NEN 5707. Er is visueel geen asbestverdacht materiaal in of op de bodem aangetroffen.

Verhardingen

In onderstaande tabel is de constructieopbouw per boring weergegeven.

Tabel 3.1 Constructieopbouw

Boring	Dikte asfalt totaal (mm)	Soort fundering	Dikte fundering (mm)	Ondergrond	Opmerkingen
A01	150	-	0	Zand	
A02	180	-	0	Zand	
A03	190	-	0	Zand	
A04	190	-	0	Zand	

De omschrijvingen zijn visueel bepaald en niet getoetst aan de Standaard RAW. Voor details zie analysecertificaten in de bijlage.

Grondwater

In onderstaande tabel zijn de gegevens vermeld die zijn verzameld tijdens de monsternamen van het grondwater.

Tabel 3.2: Veldwerkgegevens grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EC ($\mu\text{S/cm}$)	Troebelheid (NTU)
19	2,00-3,00	1,43	6,82	330	9,47
bpb	2,00-3,00	1,32	6,84	610	8,62

4 CHEMISCHE ANALYSES

De analyses en bewerkingen zijn uitgevoerd door een RvA-geaccrediteerd laboratorium. De analyseresultaten van grond worden getoetst aan de normwaarden uit het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) en de Regeling Bodemkwaliteit 2022 (Rbk). In onderstaand figuur zijn de kwaliteitsklassen weergegeven. Voor de toetsing wordt gebruik gemaakt van de toetsingsmodules BoToVa van Rijkswaterstaat. Analyseresultaten van grondwater worden getoetst aan de normwaarden uit bijlage Vd van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Het toetsingskader is bijgevoegd in bijlage V.

Kwaliteitsklassen voor landbodembodem en grond

Landbouw / Natuur (L/N)	Wonen	Industrie	Matig verontreinigd	Sterk verontreinigd
Toepasbaar op landbodembodem			Niet toepasbaar op landbodembodem	

↑
Interventiewaarde

4.1 Algemene kwaliteit grond

De analyseresultaten zijn weergegeven in tabel 4.1. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage IV, de toetsing aan de normwaarden in bijlage III.

Tabel 4.1: Overschrijdingstabel grond

Code	Boring (diepte, m-mv)	Waarneming	Analyseparameters	Toetsoordeel parameters (>L/N)				Toetsoordeel monster
				Wonen	Industrie	Matig	Sterk(>Iw)	
M01	05 (0,00-0,50) 16 (0,00-0,50) 19 (0,20-0,50) R01-3 (0,20-0,50)	Baksteen+, aardewerk+, kolen+	Standaardpakket	Hg, Pb, PAK, PCB	Olie	-	-	Industrie
M02	A01 (0,15-0,50) A02 (0,18-0,50)	-	Standaardpakket	-	-	-	-	Landbouw/natuur
M03	06 (0,00-0,50) 08 (0,00-0,50)	Baksteen+	Standaardpakket	Cu, Hg, Pb, PAK	-	-	-	Wonen
M04	02 (0,05-0,50) 11 (0,00-0,50) 15 (0,00-0,50) 18 (0,05-0,50)	-	Standaardpakket	PAK	Olie	-	-	Industrie
M05	19 (0,50-0,80)	Baksteen++	Standaardpakket	PCB	-	-	-	Landbouw/natuur
M06	07 (0,90-1,40) 16 (0,70-1,20) 17 (0,80-1,30) 18 (0,50-1,00)	Baksteen+	Standaardpakket	Hg, Pb	-	-	-	Wonen
M07	10 (1,10-1,60)	Baksteen+	Standaardpakket	Hg Pb	-	-	-	Wonen
M08	17 (2,80-3,30) 18 (2,50-3,00)	-	Standaardpakket	-	-	-	-	Landbouw/natuur
M09	17 (0,80-1,30)	Baksteen+	Vanadium	-	-	-	-	Zie M06

waarneming: + (sporen/zwak), ++ (matig), +++ (sterk), ++++ (uiterst)

De mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn geanalyseerd op het standaard analysepakket. De bodemlaag onder de verharding van slakken (M09) is onderzocht op vanadium.

In de (meng)monsters zijn geen overschrijdingen aangetoond ten opzichte van de interventiewaarden. De grond wordt variërend beoordeeld, van klasse Landbouw/natuur tot klasse Industrie.

In mengmonsters M01 en M04 is een verhoging aan minerale olie aangetoond. Uit het oliechromatogram valt te herleiden dat de verhogingen vermoedelijk worden veroorzaakt door de aanwezigheid van PAK.

4.2 Algemene kwaliteit grondwater

De analyseresultaten van het grondwater zijn weergegeven in tabel 4.2. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage IV, de toetsing aan de normwaarden in bijlage III.

Tabel 4.2: Overschrijdingstabel grondwater

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Analyseparameters	>SP
19	2,00-3,00	Standaardpakket	-
Bpb	2,00-3,00	Minerale olie & vluchtige aromaten	-

Het grondwater voor de algemene kwaliteit (peilbuis 19) is geanalyseerd op het standaard analysepakket. Het grondwater bij de ondergrondse container (Bpb) is onderzocht op minerale olie en vluchtige aromaten.

In het grondwater zijn geen verhogingen aangetoond ten opzichte van signaleringsparameters.

4.3 PFAS

In verband met de mogelijke afvoer van grond is er aanvullend geanalyseerd op PFAS. Als er geen lokaal beleid ten aanzien van PFAS-houdende grond is opgesteld zijn de normen uit het landelijk handelingskader PFAS van toepassing. Lokale beleidsnormen gaan dus vóór de normen uit het handelingskader. De normen uit het handelingskader zijn opgenomen in de bijlage. In onderstaande tabel is de toetsing weergegeven.

Aangezien het gehalte organisch stof kleiner is dan 10%, vindt er geen bodemtypecorrectie plaats.

Tabel 4.3: Toetsing PFAS aan Handelingskader

Code	Boringen met diepte (m-mv)	Waarneming	Organisch stof (%)	Indicatief toetsoordeel op landbodem	Indicatief toetsoordeel in oppervlaktewater
PFAS01	17 (0,08-0,50) 18 (0,05-0,50)	-	<0,2	Klasse L/N	Toepasbaar in regionale en rijkswateren
PFAS02	18 (1,00-1,50)	Baksteen+	1,7	Niet verontreinigd	Toepasbaar in regionale en rijkswateren

5 ANALYSES ASFALT

De analyses en bewerkingen zijn uitgevoerd door het RvA-geaccrediteerd laboratorium Eurofins Omegam. Het toetsingskader is weergegeven in bijlage V.

5.1 Opbouw asfalt en indicatief PAK

In onderstaande tabel is de dikte van het asfalt weergegeven plus de resultaten van het indicatief PAK-onderzoek. De laagopbouw per asfaltkern is opgenomen in de bijlage.

Tabel 5.1 Opbouw asfalt

Boring	Dikte asfalt (mm)	Indicatief PAK	Opmerking
Vak 1			
A01	147	Ja (van 0-21 mm)	-
A02	167	Ja (van 0-35 mm)	-
Vak 2			
A03	187	Ja (van 0-45 mm)	-
A04	182	Ja (van 0-30 mm)	Oppervlaktebehandeling & zandasfalt

5.2 Analyses asfalt

De wegvakken vernoemd in paragraaf 2.6 zijn op homogeniteit geverifieerd. Naar aanleiding van die verificatie zijn de onderstaande mengmonsters samengesteld, en heeft er een selectie plaatsgevonden van de asfaltkernen waarin indicatief geen PAK in is aangetoond. Deze zijn aanvullend onderzocht op het PAK-gehalte middels GCMS-onderzoek. De resultaten zijn opgenomen in onderstaande tabel. De analysecertificaten zijn opgenomen in de bijlage.

Tabel 5.2 PAK-analyses

Monster	Kern	Laag (mm)	PAK-gehalte (mg / kg.ds)	Herbruikbaar
MM ASF 01	A01	41-147	18	Ja
	A02	55-167		
	A03	65-187		
MM ASF 02	A04	50-182	18	Ja

6 ANALYSES PUIN

De analyseresultaten van de puinlaag worden getoetst aan de eisen uit bijlage A van de Regeling bodemkwaliteit 2022.

Er is sprake van een 'NV-bouwstof' als zowel de emissie- als samenstellingswaarden voldoen aan de eisen uit de regeling (BoToVa T.116 en T.117).

Bij een geringe overschrijding van de norm kan er sprake zijn een 'NV bouwstof-verruimd' (BoToVa T.131) indien:

- o de bouwstof reeds voor 2008 is toegepast
- o hergebruik plaatsvindt zonder tussentijdse bewerking
- o de emissie- en/of samenstellingseis voor maximaal 2 stoffen wordt overschreden met maximaal een factor 2 (excl. asbest en PAK in asfaltproducten)

Als een bouwstof niet voldoet aan een van deze categorieën mag het niet elders worden hergebruikt. Afvoer is dan alleen mogelijk naar een vergunde inrichting voor reiniging of stort. Terugplaatsen na een tijdelijke uitname is wel mogelijk, mits er wordt voldaan aan de zorgplicht (bescherming onderliggende bodem).

De analyseresultaten zijn weergegeven in onderstaande tabel. Het analysecertificaat en de toetsing zijn opgenomen in de bijlage.

Tabel 6.1 Resultaten puinonderzoek

Mengmonster (boringen)	Soort puin/ fundering	Analysepakket	Kritische parameter	Toetsing BBK (indicatief)
FUND01 (17)	Slakken, baksteen en kolen	Samenstelling & uitloging	Vanadium	Niet toepasbaar

De verharding van slakken voldoet niet aan de eisen voor een NV bouwstof of NV bouwstof verruimd door een verhoging aan vanadium. De slakken zijn niet op asbest geanalyseerd, aangezien deze van oorsprong niet verdacht zijn op het voorkomen van asbest.

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en de verhardingen ter plaatse van de Van Ginnekenlaan te Utrecht is vastgelegd.

Bodem

De gestelde hypothese dat in de grond verhogingen aan zware metalen, PAK en minerale olie worden verwacht is bevestigd. De bovengrond is beoordeeld als maximaal kwaliteitsklasse Industrie en de ondergrond is beoordeeld als maximaal kwaliteitsklasse Wonen. Er is geen sprake van een overschrijding van de toelaatbare bodemkwaliteit (interventiewaarde). In het grondwater is geen overschrijding van de signaleringsparameter gemeten. De gevolgde onderzoeksstrategie geeft in voldoende mate de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem weer. Er is derhalve geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend onderzoek.

Ter plaatse van de slootdemping is geen dempingsmateriaal aangetroffen. De sloten zijn vermoedelijk gedempt met gebiedseigen grond.

De grond is aanvullend onderzocht op PFAS in verband met de mogelijke afvoer. De bovengrond is beoordeeld als kwaliteitsklasse Landbouw/Natuur voor gebruik op landbodem en toepasbaar in regionale- en rijksoppervlaktewateren. De ondergrond is beoordeeld als niet verontreinigd voor gebruik op landbodem en toepasbaar in regionale- en rijksoppervlaktewateren.

Tijdens het onderzoek zijn geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een verontreiniging met asbest. De hypothese van een asbestonverdachte locatie wordt gehandhaafd.

Asfalt

De asfaltverharding is onderzocht op de aanwezigheid van PAK. In de toplaag van het asfalt is PAK aangetoond. Er wordt circa 350 ton asfalt afgevoerd, waarvan circa 30 ton PAK-houdend. Het overige asfalt is geschikt voor warm hergebruik en kan op basis van dit rapport worden aangeboden bij een verwerker.

Het PAK-houdend asfalt dient gescheiden te worden verwijderd en afgevoerd naar een verwerker voor reiniging. Bij gescheiden verwijdering dient een marge van tenminste 20 mm te worden aangehouden tussen schoon en PAK-houdend asfalt.

Bij elk transport van (verontreinigd) asfalt moet een begeleidingsbrief aanwezig zijn. Een afvalstroomnummer is alleen benodigd als het wordt afgevoerd naar een vergunde inrichting, bijvoorbeeld een reiniger of andere verwerker.

Puin

Ter plaatse van de toekomstige parkeergarage is een verhardingslaag aangetroffen van slakken. Het puin is indicatief beoordeeld als niet toepasbaar (niet geschikt voor hergebruik). Aanbevolen wordt het materiaal af te voeren naar een reiniger of stort.

Advies

De onderzoeksresultaten vormen ons inziens geen belemmeringen voor de afgifte van een omgevingsvergunning (bouw) en het toekomstige gebruik van wonen. De afgifte van de omgevingsvergunning blijft echter een beleidsmatige afweging van de gemeente zelf.

Aanbevolen wordt om grond die vrijkomt bij graafwerkzaamheden te hergebruiken binnen het project. Indien dit niet mogelijk is kan vrijkomende grond op basis van dit rapport worden afgevoerd naar een grondbank. Op basis van dit rapport is in sommige gevallen toepassing elders mogelijk volgens de voorwaarden van een bodemkwaliteitskaart. Voor overige toepassingen elders is aanvullend een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit nodig. Met name bij grotere partijen grond is dit voordeliger dan afvoeren naar een grondbank.

Op basis van CROW-publicatie 400 en de maximaal gemeten gehalten wordt verwacht dat (eventuele) werkzaamheden in de bodem kunnen worden uitgevoerd zonder veiligheidsklasse. Wel dienen de algemeen geldende maatregelen van het niveau basishygiëne in acht genomen te worden.

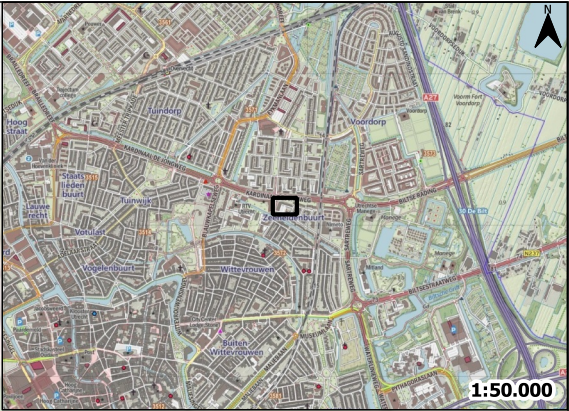
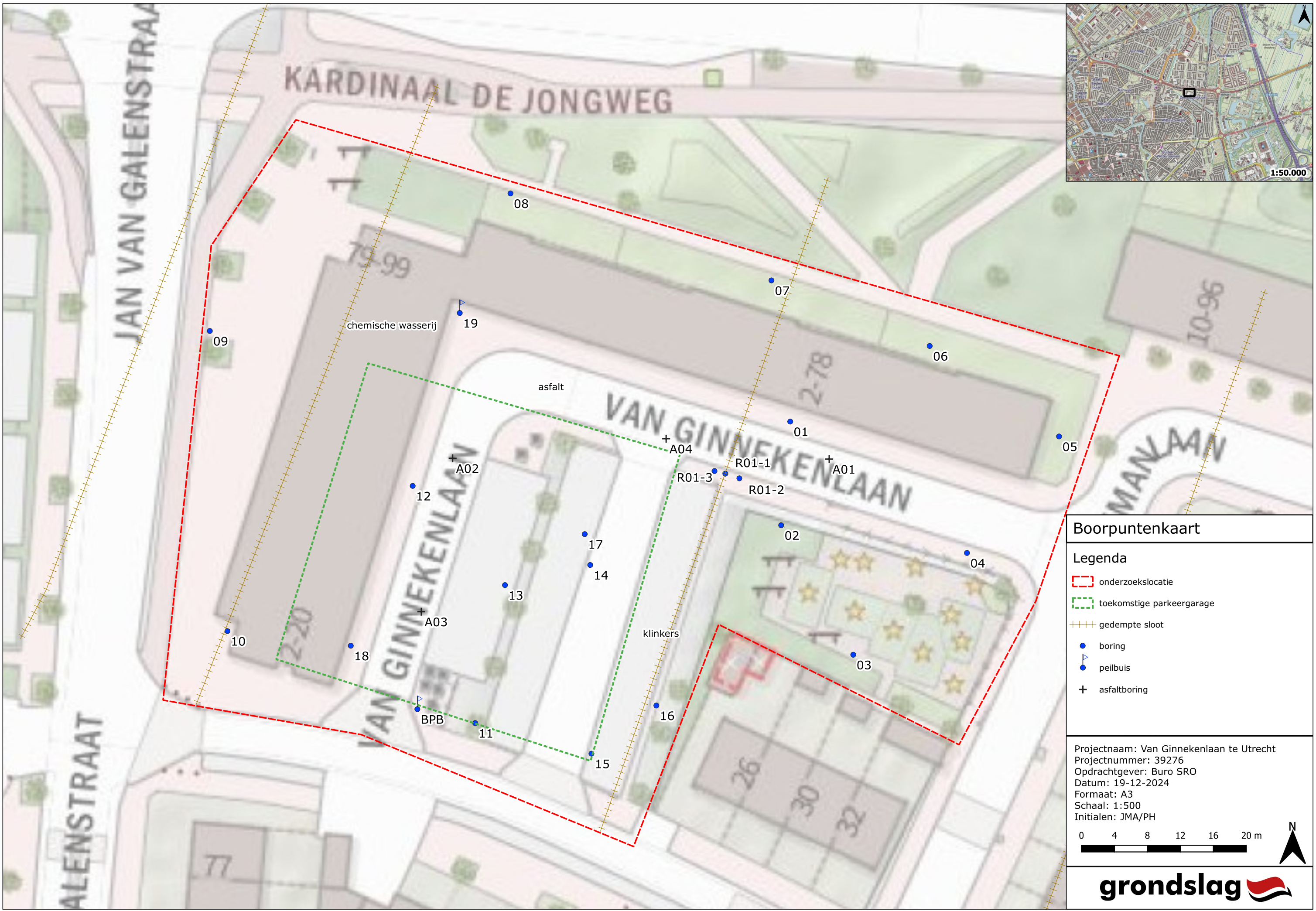
Bij het uitvoeren van graafwerkzaamheden op de locatie dient rekening te worden gehouden met onderstaande regels en voorschriften (ervan uitgaande dat er geen sprake is van een saneringsdoelstelling). Te allen tijde geldt de verplichting dat bodemlagen van verschillende kwaliteit apart ontgraven dienen te worden en, indien van toepassing, worden teruggeplaatst in de oorspronkelijke bodemlaag.

	Kwaliteit grond $\leq$ Interventiewaarde
Omvang totale grondverzet: $< 25 \text{ m}^3$	
<i>Te volgen regels</i>	Geen algemene rijksregels
Omvang totale grondverzet: $> 25 \text{ m}^3$	
<i>Te volgen regels</i>	Algemene rijksregels MBA graven $< 1\text{w}$ (§4.119 uit Bal)
<i>Meldingsplicht en/of informatieplicht</i>	Informatieplicht (1 week voor start activiteit), m.u.v. tijdelijke uitname
<i>Bodemvoorschriften</i>	Gescheiden graven, opslag, tijdelijke uitname (artikel 4.1219 t/m 4.1223 uit Bal)
<i>Kwaliteitsborging</i>	Nvt

Bal: Besluit activiteiten leefomgeving / MBA: milieubelastende activiteit

BIJLAGE I





Boorpuntenkaart

- Legenda**
- onderzoekslocatie
 - toekomstige parkeergarage
 - gedempte sloot
 - boring
 - ▲ peilbuis
 - + asfaltboring

Projectnaam: Van Ginnekenlaan te Utrecht
Projectnummer: 39276
Opdrachtgever: Buro SRO
Datum: 19-12-2024
Formaat: A3
Schaal: 1:500
Initialen: JMA/PH

0 4 8 12 16 20 m

N

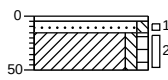
BIJLAGE II



Meetpunt: 01

Datum: 26-11-2024

Type: boring

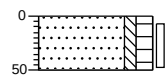


5	tegels
15	Zand matig grof, zwak siltig, neutraalbeige
50	Klei, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs

Meetpunt: 02

Datum: 26-11-2024

Type: boring

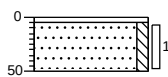


0	groenstrook
50	Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen klei, donkerbruin

Meetpunt: 03

Datum: 26-11-2024

Type: boring

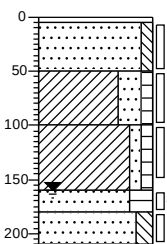


5	tegels
50	Zand matig grof, zwak siltig, sporen grind, neutraalbeige

Meetpunt: 04

Datum: 26-11-2024

Type: boring

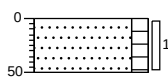


5	tegels
50	Zand matig grof, zwak siltig, sporen grind, neutraalbeige
100	Klei, sterk zandig, zwak humeus, donkerbruin
160	Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen baksteen, donkerbruin
180	Zand zeer fijn, sterk humeus, donkerbruin
210	Zand zeer fijn, matig siltig, neutraalbeige

Meetpunt: 05

Datum: 26-11-2024

Type: boring

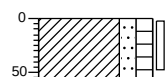


0	groenstrook
50	Zand matig fijn, matig humeus, sporen baksteen, sporen aardewerk, donkerbruin

Meetpunt: 06

Datum: 26-11-2024

Type: boring

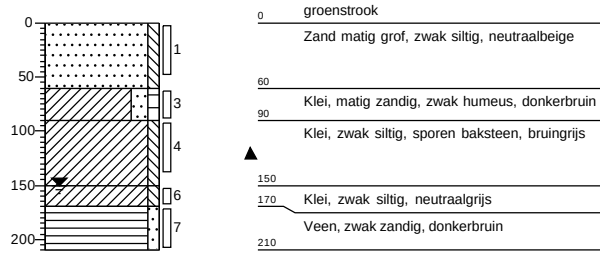


0	groenstrook
61	Klei, matig zandig, matig humeus, sporen baksteen, donkerbruin
	Gestuit

Meetpunt: 07

Datum: 26-11-2024

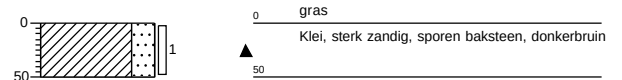
Type: boring



Meetpunt: 08

Datum: 26-11-2024

Type: boring



Meetpunt: 09

Datum: 26-11-2024

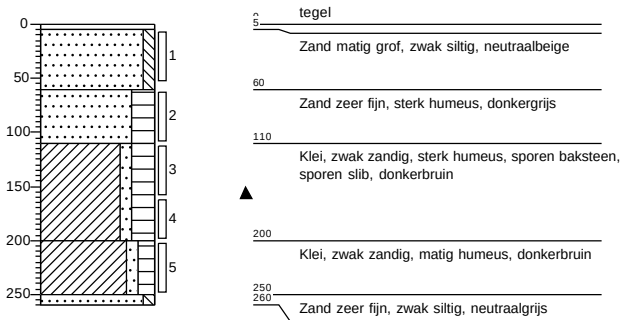
Type: boring



Meetpunt: 10

Datum: 26-11-2024

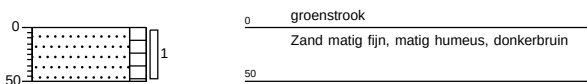
Type: boring



Meetpunt: 11

Datum: 26-11-2024

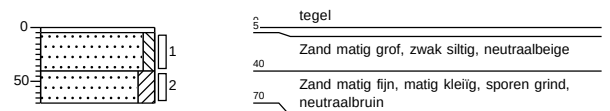
Type: boring



Meetpunt: 12

Datum: 26-11-2024

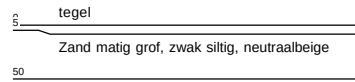
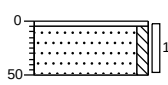
Type: boring



Meetpunt: 13

Datum: 26-11-2024

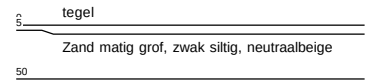
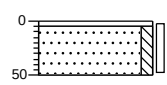
Type: boring



Meetpunt: 14

Datum: 26-11-2024

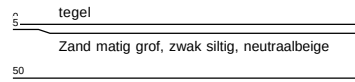
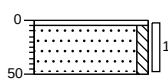
Type: boring



Meetpunt: 15

Datum: 26-11-2024

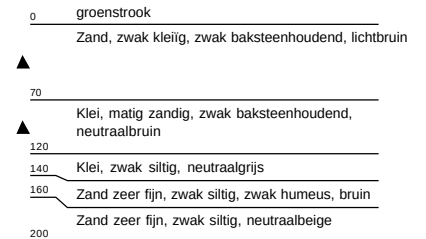
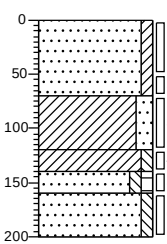
Type: boring



Meetpunt: 16

Datum: 26-11-2024

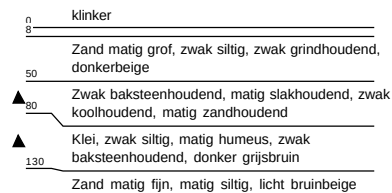
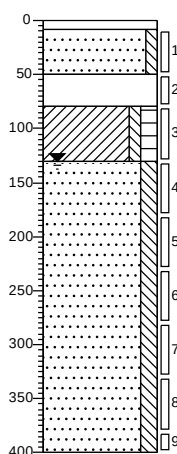
Type: boring



Meetpunt: 17

Datum: 26-11-2024

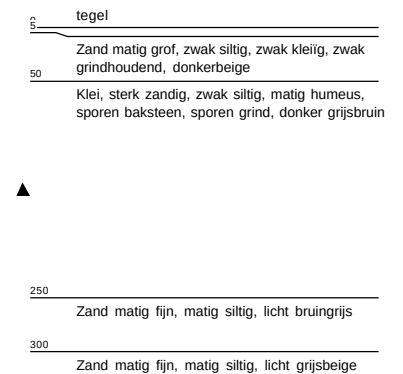
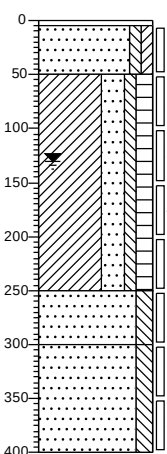
Type: boring



Meetpunt: 18

Datum: 26-11-2024

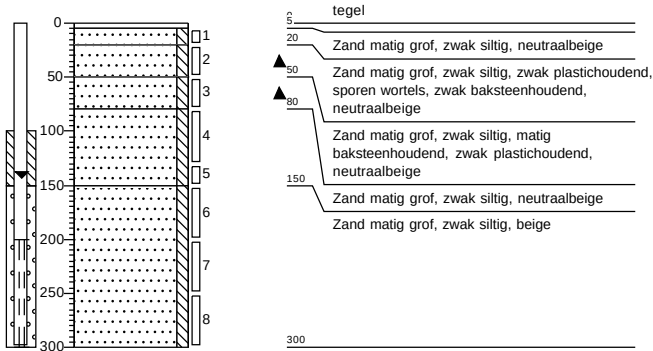
Type: boring



Meetpunt: 19

Datum: 26-11-2024

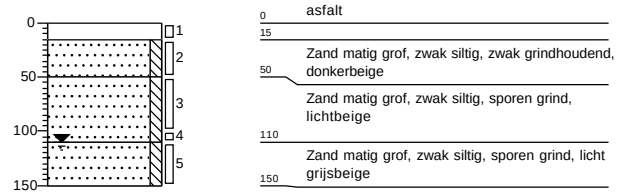
Type: peilbuis



Meetpunt: A01

Datum: 26-11-2024

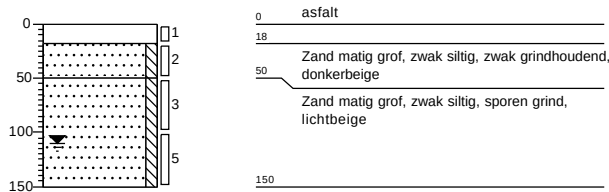
Type: boring



Meetpunt: A02

Datum: 26-11-2024

Type: boring



Meetpunt: A03

Datum: 3-12-2024

Type: boring



Meetpunt: A04

Datum: 3-12-2024

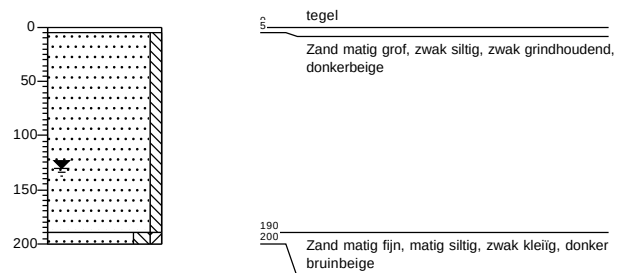
Type: boring



Meetpunt: R01-1

Datum: 26-11-2024

Type: boring



Meetpunt: R01-2

Datum: 26-11-2024

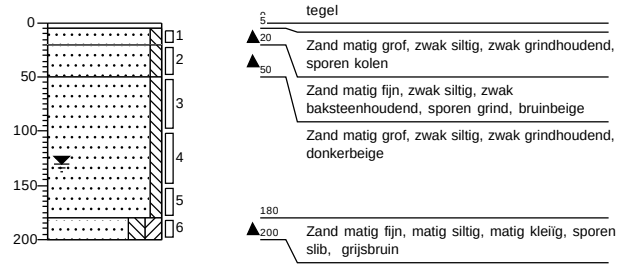
Type: boring



Meetpunt: R01-3

Datum: 26-11-2024

Type: boring



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

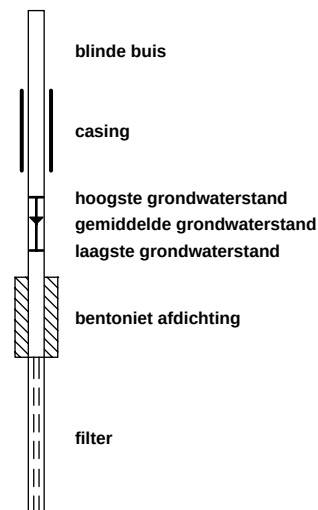
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



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

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

BIJLAGE III



Project	39276-van Ginnekenlaan te Utrecht						
Certificaten	1841259						
Toetsing	T.101 Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem						
Toetsversie	TerraIndex 1.0.0			Toetsdatum: 5 December 2024 07:35			

Monsterreferentie	8536775						
Monsteromschrijving	M01 05 (0-50) 16 (0-50) 19 (20-50) R01-3 (20-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	LN	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.0	10
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	3.8	25

Droogrest

droge stof	%	87	87.0	@
------------	---	----	------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	44	140	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.22	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 6.2	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	12	23	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.22	0.30	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	43	64	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	20	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	36	76	-	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	62	210	IND	190	190	500
-----------------------------------	----------	----	-----	-----	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.47	0.47
antraceen	mg/kg ds	0.13	0.13
fluoranteen	mg/kg ds	0.97	0.97
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.45	0.45
chryseen	mg/kg ds	0.51	0.51
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.57	0.57
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.86	0.86
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.43	0.43
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.36	0.36

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	4.8	4.8	WO	1.5	6.8	40
--------------	----------	-----	-----	----	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.0067
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0033
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	0.0033

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.007	0.023	WO	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	-------	----	------	------	-----

Toetsoordeel monster 8536775:	Klasse industrie
-------------------------------	------------------

Monsterreferentie		8536776						
Monsteromschrijving		M02 A01 (15-50) A02 (18-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	LN	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.3	10					
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	97.4	97.4	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 8536776:				Klasse landbouw/natuur				

Monsterreferentie	8536777							
Monsteromschrijving	M03 06 (0-50) 08 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	LN	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	6.8	10					
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	9.7	25					
Droogrest								
droge stof	%	75.8	75.8	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	130	260	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	0.28	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.2	8.0	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	34	49	WO	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.22	0.27	WO	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	59	75	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	25	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	53	83	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	50	74	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.11	0.11					
antraceen	mg/kg ds	0.08	0.08					
fluoranteen	mg/kg ds	0.46	0.46					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.24	0.24					
chryseen	mg/kg ds	0.28	0.28					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.29	0.29					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.32	0.32					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.13	0.13					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.14					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	2.1	2.1	WO	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0010					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0010					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0010					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0010					
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	0.0015					
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0015					
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	0.0015					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.0085	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 8536777:					Klasse wonen			

Monsterreferentie	8536778							
Monsteromschrijving	M04 02 (5-50) 11 (0-50) 15 (0-50) 18 (5-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	LN	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.9	10					
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	91.3	91.3	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	23	89	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	5.6	12	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.05	0.07	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	24	38	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	18	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	25	59	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	47	240	IND	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.08	0.08					
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.37	0.37					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.24	0.24					
chryseen	mg/kg ds	0.25	0.25					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.22	0.22					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.31	0.31					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.14	0.14					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.15	0.15					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.8	1.8	WO	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 8536778:				Klasse industrie				

Monsterreferentie		8536779						
Monsteromschrijving		M05 19 (50-80)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	LN	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.6	10					
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	25					
Droogrest								
droge stof	%	92.7	92.7	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	61	240	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	31	49	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	12	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	27	64	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.05	0.05					
antraceen	mg/kg ds	0.05	0.05					
fluoranteen	mg/kg ds	0.34	0.34					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.15	0.15					
chryseen	mg/kg ds	0.17	0.17					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.16	0.16					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.18	0.18					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.09	0.09					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.1	0.1					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.3	1.3	-	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.010					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	0.0050					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.032	WO	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 8536779:					Klasse landbouw/natuur			

Monsterreferentie	8536780							
Monsteromschrijving	M06 07 (90-140) 16 (70-120) 17 (80-130) 18 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	LN	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.2	10					
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	10.2	25					
Droogrest								
droge stof	%	76.8	76.8	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	120	230	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.19	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.9	9.1	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	22	33	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.42	0.52	WO	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	67	87	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	28	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	47	74	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 47	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0094	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 8536780:				Klasse wonen				

Monsterreferentie		8536781						
Monsteromschrijving		M07 10 (110-160)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	LN	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.9	10					
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	22.4	25					
Droogrest								
droge stof	%	73.1	73.1	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	120	130	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.2	0.25	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	5	5.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	23	27	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.5	0.53	WO	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	150	170	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	18	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	50	57	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	49	130	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.013	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 8536781:				Klasse wonen				

Monsterreferentie		8536782						
Monsteromschrijving		M08 17 (280-330) 18 (250-300)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	LN	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.4	10					
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	25					
Droogrest								
droge stof	%	82.3	82.3	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 8536782:					Klasse landbouw/natuur			
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
IND	Industrie							
WO	Wonen							
-	<= Landbouw/natuur							

Project	39276-van Ginnekenlaan te Utrecht						
Certificaten	1853311						
Toetsing	T.101 Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem						
Toetsversie	TerraIndex 1.0.0				Toetsdatum: 20 December 2024 08:07		

Monsterreferentie	8572202						
Monsteromschrijving	M09 17 (80-130)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	LN	WO	IND

Lutum/Humus							
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	11.1	25				
Droogrest							
droge stof	%	79.8	79.8	@			
Metalen ICP-AES							
vanadium (V)	mg/kg ds	30	50	-	80	97	250

Toetsoordeel monster 8572202:	Klasse landbouw/natuur
-------------------------------	------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Landbouw/natuur

Project	39276-van Ginnekenlaan te Utrecht							
Certificaten	1843919							
Toetsing	T.13 Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb							
Toetsversie	TerraIndex 2.2.0				Toetsdatum: 10 December 2024 15:12			
Monsterreferentie	8544466							
Monsteromschrijving	19 (200-300)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	< 20		-	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	< 3		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	< 10		-	65	432.5	800	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten m.b.v. GC-MS								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
Sommaties								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630	
Toetsoordeel monster 8544466:				Voldoet aan Streefwaarde				

Monsterreferentie		8544467						
Monsteromschrijving		BPB						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
Toetsoordeel monster 8544467: Voldoet aan Streefwaarde								
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
-	<= Streefwaarde							
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door Eurofins berekend							

Project	39276-van Ginnekenlaan te Utrecht			Toets optie(s): Niet-vormgegeven
Certificaten	1841260			
Toetsing	T.116 Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Emissiewaarde)			
Toetsversie	TerraIndex 1.0.0			Toetsdatum: 16 December 2024 15:46

Monsterreferentie	8536783						
Monsteromschrijving	FUND01 17 (50-80)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	EW	SW	

Metalen - uitloog onderzoek

antimoon (Sb)	mg/kg ds	0.061	0.061	T<=EW	0.32
arseen (As)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.14	T<=EW	0.9
barium (Ba)	mg/kg ds	< 0.6	< 0.42	T<=EW	22
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.007	< 0.0049	T<=EW	0.04
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 0.1	< 0.07	T<=EW	0.63
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 0.07	< 0.049	T<=EW	0.54
koper (Cu)	mg/kg ds	0.34	0.34	T<=EW	0.9
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.005	< 0.0035	T<=EW	0.02
lood (Pb)	mg/kg ds	< 0.3	< 0.21	T<=EW	2.3
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	0.094	0.094	T<=EW	1
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.14	T<=EW	0.44
seleen (Se)	mg/kg ds	< 0.009	< 0.0063	T<=EW	0.15
tin (Sn)	mg/kg ds	< 0.02	< 0.014	T<=EW	0.4
vanadium (V)	mg/kg ds	4	4	NT>EW	1.8
zink (Zn)	mg/kg ds	< 0.7	< 0.49	T<=EW	4.5

Uitloogonderzoek

bromide	mg/kg ds	0.88	0.88	T<=EW	20
chloride	mg/kg ds	150	150	T<=EW	616
fluoride	mg/kg ds	6.1	6.1	T<=EW	55
sulfaat	mg/kg ds	780	780	T<=EW	2430

Toetsoordeel monster 8536783:	Niet toepasbaar (> EW)
-------------------------------	------------------------

Legenda	
NT>EW	Niet toepasbaar (> Emissiewaarde)
T<=EW	Toepasbaar (<= Emissiewaarde)

Project	39276-van Ginnekenlaan te Utrecht						
Certificaten	1841260						
Toetsing	T.117 Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)						
Toetsversie	TerraIndex 1.0.0			Toetsdatum: 16 December 2024 15:46			

Monsterreferentie	8536783						
Monsteromschrijving	FUND01 17 (50-80)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	EW	SW	

Lutum/Humus

Organische stof (H) % (m/m ds) 2.0 10 @

Droogrest

droge stof % 84.9 84.9 @

Metalen ICP-AES

barium (Ba) mg/kg ds 110 110 @

cadmium (Cd) mg/kg ds < 0.35 0.24 @

kobalt (Co) mg/kg ds 3 3 @

koper (Cu) mg/kg ds 22 22 @

kwik (Hg) (niet vluchtig) mg/kg ds 0.07 0.07 @

lood (Pb) mg/kg ds 21 21 @

molybdeen (Mo) mg/kg ds 1.5 1.5 @

nikkel (Ni) mg/kg ds 11 11 @

zink (Zn) mg/kg ds 67 67 @

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds 190 190 T<=SW 500

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen mg/kg ds < 0.15 < 0.10 T<=SW 5

fenantreen mg/kg ds 1.9 1.9 T<=SW 20

antraceen mg/kg ds 0.77 0.77 T<=SW 10

fluoranteen mg/kg ds 1.5 1.5 T<=SW 35

benzo(a)antraceen mg/kg ds 0.51 0.51 T<=SW 40

chryseen mg/kg ds 0.58 0.58 T<=SW 10

benzo(k)fluoranteen mg/kg ds 0.3 0.3 T<=SW 40

benzo(a)pyreen mg/kg ds 0.49 0.49 T<=SW 10

benzo(ghi)peryleen mg/kg ds 0.33 0.33 T<=SW 40

indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds 0.31 0.31 T<=SW 40

Sommaties

som PAK (10) mg/kg ds 6.8 6.8 T<=SW 50

Polychloorbifenylen

PCB - 28 mg/kg ds < 0.001 < 0.00070

PCB - 52 mg/kg ds < 0.001 < 0.00070

PCB - 101 mg/kg ds 0.001 0.0010

PCB - 118 mg/kg ds < 0.001 < 0.00070

PCB - 138 mg/kg ds 0.002 0.0020

PCB - 153 mg/kg ds 0.002 0.0020

PCB - 180 mg/kg ds < 0.001 < 0.00070

Sommaties

som PCBs (7) mg/kg ds 0.008 0.0078 T<=SW 0.5

Toetsoordeel monster 8536783:

Toepasbaar (<=SW)

Legenda

@ Geen toetsoordeel mogelijk

T<=SW Toepasbaar (<= Samenstellingswaarde)

H Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)

Project	39276-van Ginnekenlaan te Utrecht		
Certificaten	1841260		
Toetsing	T.131 Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (hergebruik)	Toets optie(s): Niet-vormgegeven, Standaard (Samenstellingswaarde)	
Toetsversie	TerraIndex 1.0.0	Toetsdatum: 16 December 2024 15:45	

Monsterreferentie	8536783						
Monsteromschrijving	FUND01 17 (50-80)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	EW	SW	

Lutum/Humus

Organische stof (H) % (m/m ds) 2.0 **10**

Droogrest

droge stof % 84.9 **84.9**

Metalen ICP-AES

barium (Ba) mg/kg ds 110 **110**
cadmium (Cd) mg/kg ds < 0.35 **0.24**
kobalt (Co) mg/kg ds 3 **3**
koper (Cu) mg/kg ds 22 **22**
kwik (Hg) (niet vluchtig) mg/kg ds 0.07 **0.07**
lood (Pb) mg/kg ds 21 **21**
molybdeen (Mo) mg/kg ds 1.5 **1.5**
nikkel (Ni) mg/kg ds 11 **11**
zink (Zn) mg/kg ds 67 **67**

Metalen - uitloog onderzoek

antimoon (Sb) mg/kg ds 0.061 **0.061**
arseen (As) mg/kg ds < 0.2 **< 0.14**
barium (Ba) mg/kg ds < 0.6 **< 0.42**
cadmium (Cd) mg/kg ds < 0.007 **< 0.0049**
chroom (Cr) mg/kg ds < 0.1 **< 0.07**
kobalt (Co) mg/kg ds < 0.07 **< 0.049**
koper (Cu) mg/kg ds 0.34 **0.34**
kwik (Hg) FIAS/Fims mg/kg ds < 0.005 **< 0.0035**
lood (Pb) mg/kg ds < 0.3 **< 0.21**
molybdeen (Mo) mg/kg ds 0.094 **0.094**
nikkel (Ni) mg/kg ds < 0.2 **< 0.14**
seleen (Se) mg/kg ds < 0.009 **< 0.0063**
tin (Sn) mg/kg ds < 0.02 **< 0.014**
vanadium (V) mg/kg ds 4 **4**
zink (Zn) mg/kg ds < 0.7 **< 0.49**

Uitloogonderzoek

bromide mg/kg ds 0.88 **0.88**
chloride mg/kg ds 150 **150**
fluoride mg/kg ds 6.1 **6.1**
sulfaat mg/kg ds 780 **780**

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds 190 **190**

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen mg/kg ds < 0.15 **< 0.10**
fenantreen mg/kg ds 1.9 **1.9**
antraceen mg/kg ds 0.77 **0.77**
fluoranteen mg/kg ds 1.5 **1.5**
benzo(a)antraceen mg/kg ds 0.51 **0.51**
chryseen mg/kg ds 0.58 **0.58**
benzo(k)fluoranteen mg/kg ds 0.3 **0.3**
benzo(a)pyreen mg/kg ds 0.49 **0.49**
benzo(ghi)peryleen mg/kg ds 0.33 **0.33**
indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds 0.31 **0.31**

Sommaties

som PAK (10) mg/kg ds 6.8 **6.8**

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00070
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00070
PCB - 101	mg/kg ds	0.001	0.0010
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00070
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.0020
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.0020
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00070

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	0.0078
--------------	----------	-------	---------------

Toetsoordeel monster 8536783:	Niet toepasbaar (voldoet niet aan eisen hergebruik)
-------------------------------	---

Legenda	
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)

BIJLAGE IV



Grondslag Kamerik
T.a.v. de heer [REDACTED]
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 39276-van Ginnekenlaan te Utrecht
Ons kenmerk : Project 1841259
Validatieref. : 1841259_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: OFBX-MQRU-UIXX-YAXC
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 4 december 2024

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 SIGNATURE]

Ing. [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@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1841259
Uw project omschrijving : 39276-van Ginnekenlaan te Utrecht
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties

8536775 = M01 05 (0-50) 16 (0-50) 19 (20-50) R01-3 (20-50)

8536776 = M02 A01 (15-50) A02 (18-50)

8536777 = M03 06 (0-50) 08 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	26/11/2024	26/11/2024	26/11/2024
Ontvangstdatum opdracht	28/11/2024	28/11/2024	28/11/2024
Startdatum	28/11/2024	28/11/2024	28/11/2024
Monstercode	8536775	8536776	8536777
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
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	%	87,0	97,4	75,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,0	0,3	6,8
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	3,8	< 1	9,7

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	44	< 20	130
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	0,22
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	4,2
S koper (Cu)	mg/kg ds	12	< 5,0	34
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,22	< 0,05	0,22
S lood (Pb)	mg/kg ds	43	< 10	59
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	< 4	14
S zink (Zn)	mg/kg ds	36	< 20	53

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	62	< 35	50
-------------------------------------	----------	----	------	----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,47	< 0,05	0,11
S antraceen	mg/kg ds	0,13	< 0,05	0,08
S fluoranteen	mg/kg ds	0,97	< 0,05	0,46
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,45	< 0,05	0,24
S chryseen	mg/kg ds	0,51	< 0,05	0,28
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,57	< 0,05	0,29
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,86	< 0,05	0,32
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,43	< 0,05	0,13
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,36	< 0,05	0,14
S som PAK (10)	mg/kg ds	4,8	0,35	2,1

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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	0,002	< 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	0,007	0,005	0,006

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1841259
 Uw project omschrijving : 39276-van Ginnekenlaan te Utrecht
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties

8536778 = M04 02 (5-50) 11 (0-50) 15 (0-50) 18 (5-50)
 8536779 = M05 19 (50-80)
 8536780 = M06 07 (90-140) 16 (70-120) 17 (80-130) 18 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	26/11/2024	26/11/2024	26/11/2024
Ontvangstdatum opdracht	28/11/2024	28/11/2024	28/11/2024
Startdatum	28/11/2024	28/11/2024	28/11/2024
Monstercode	8536778	8536779	8536780
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
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

		91,3	92,7	76,8
S droge stof	%			
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,9	0,6	5,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1	10,2

Anorganische parameters - metalen

		23	61	120
S barium (Ba)	mg/kg ds			
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	4,9
S koper (Cu)	mg/kg ds	5,6	< 5,0	22
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,05	< 0,05	0,42
S lood (Pb)	mg/kg ds	24	31	67
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	4	16
S zink (Zn)	mg/kg ds	25	27	47

Organische parameters - niet aromatisch

		47	< 35	< 35
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds			

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

		< 0,05	< 0,05	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds			
S fenantreen	mg/kg ds	0,08	0,05	< 0,05
S antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,37	0,34	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,24	0,15	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,25	0,17	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,22	0,16	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,31	0,18	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,09	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,10	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,8	1,3	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

		< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -28	mg/kg ds			
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	0,002	< 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	0,006	0,005

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1841259
 Uw project omschrijving : 39276-van Ginnekenlaan te Utrecht
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties

8536781 = M07 10 (110-160)

8536782 = M08 17 (280-330) 18 (250-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	26/11/2024	26/11/2024
Ontvangstdatum opdracht :	28/11/2024	28/11/2024
Startdatum :	28/11/2024	28/11/2024
Monstercode :	8536781	8536782
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	73,1	82,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,9	0,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	22,4	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	120	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	5,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	23	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,50	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	150	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	50	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	49	< 35
-------------------------------------	----------	----	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1841259
Uw project omschrijving : 39276-van Ginnekenlaan te Utrecht
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

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.

Uw referentie : M01 05 (0-50) 16 (0-50) 19 (20-50) R01-3 (20-50)
Monstercode : 8536775

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie : M03 06 (0-50) 08 (0-50)
Monstercode : 8536777

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

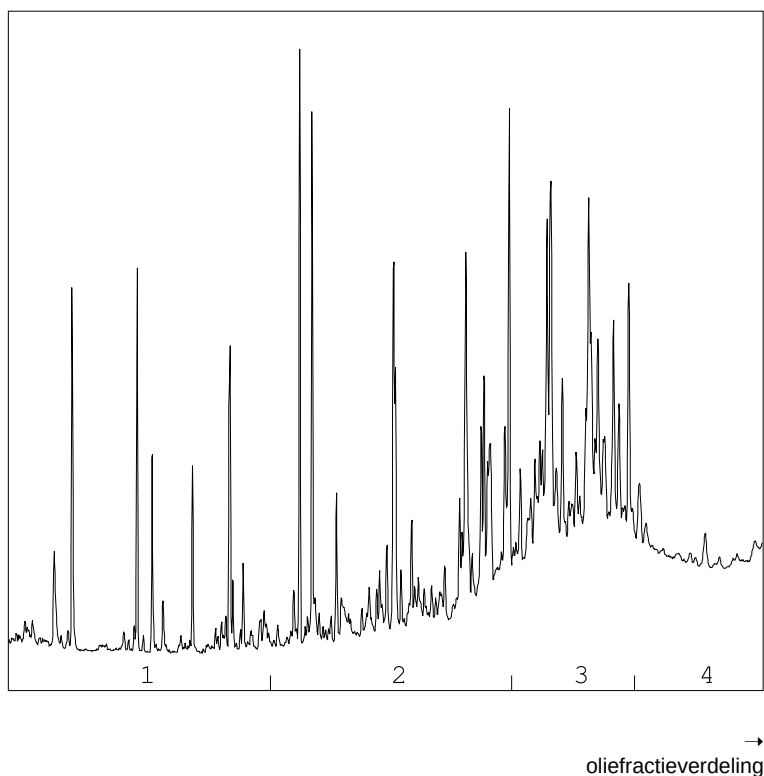
Uw referentie : M05 19 (50-80)
Monstercode : 8536779

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 8536775
Uw project : 39276-van Ginnekenlaan te Utrecht
omschrijving
Uw referentie : M01 05 (0-50) 16 (0-50) 19 (20-50) R01-3 (20-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	8 %
2) fractie C19 - C29	31 %
3) fractie C29 - C35	42 %
4) fractie C35 -< C40	19 %

minerale olie gehalte: 62 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

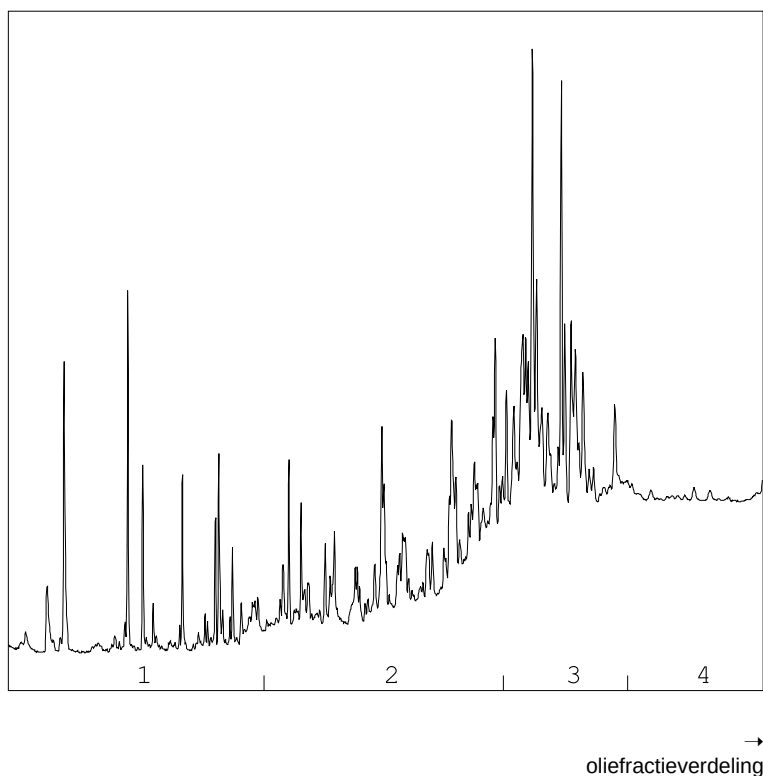
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 8536777
Uw project : 39276-van Ginnekenlaan te Utrecht
omschrijving
Uw referentie : M03 06 (0-50) 08 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	6 %
2) fractie C19 - C29	41 %
3) fractie C29 - C35	53 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 50 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

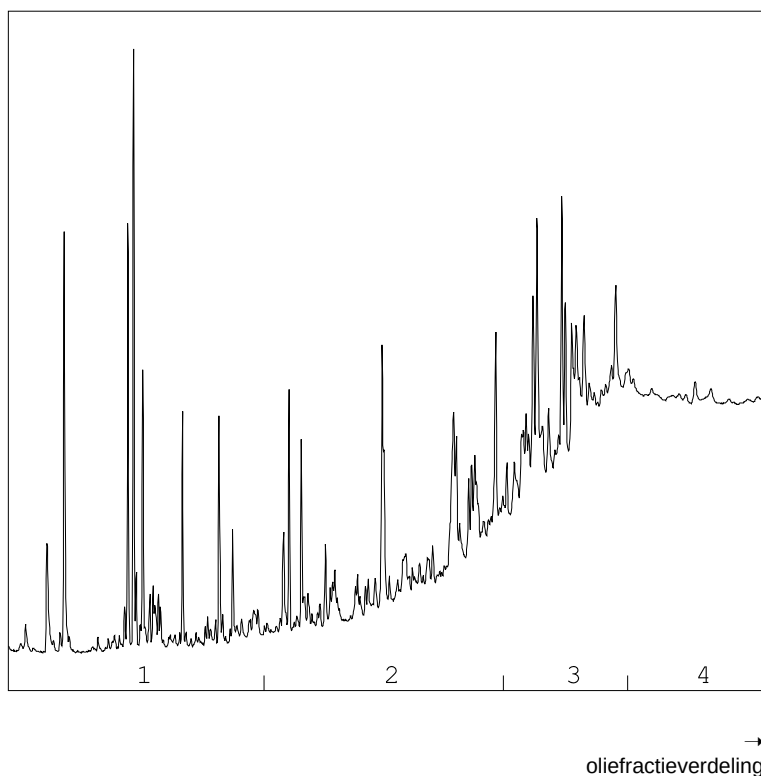
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 8536778
Uw project : 39276-van Ginnekenlaan te Utrecht
omschrijving
Uw referentie : M04 02 (5-50) 11 (0-50) 15 (0-50) 18 (5-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	8 %
2) fractie C19 - C29	26 %
3) fractie C29 - C35	41 %
4) fractie C35 -< C40	25 %

minerale olie gehalte: 47 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

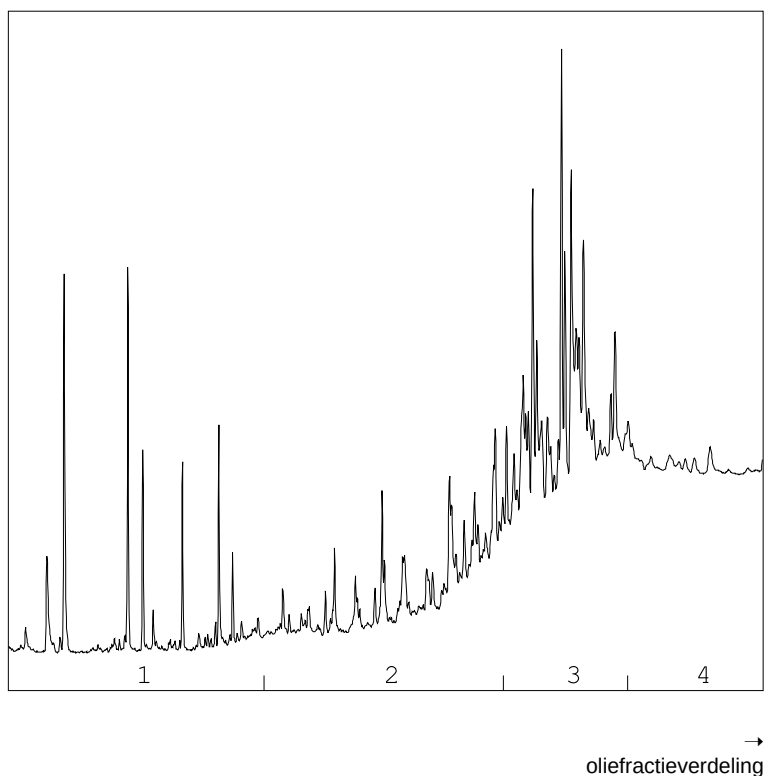
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 8536781
Uw project : 39276-van Ginnekenlaan te Utrecht
omschrijving
Uw referentie : M07 10 (110-160)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	3 %
2) fractie C19 - C29	21 %
3) fractie C29 - C35	63 %
4) fractie C35 -< C40	13 %

minerale olie gehalte: 49 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1841259
Uw project omschrijving : 39276-van Ginnekenlaan te Utrecht
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
8536775	M01 05 (0-50) 16 (0-50) 19 (20-50) R01-3 (20-50)	05 16 19 R01-3	0-0.5 0-0.5 0.2-0.5 0.2-0.5	4705129AA 4689861AA 4705213AA 4689860AA
8536776	M02 A01 (15-50) A02 (18-50)	A01 A02	0.15-0.5 0.18-0.5	4705948AA 4705944AA
8536777	M03 06 (0-50) 08 (0-50)	06 08	0-0.5 0-0.5	4705105AA 4705266AA
8536778	M04 02 (5-50) 11 (0-50) 15 (0-50) 18 (5-50)	02 11 15 18	0.05-0.5 0-0.5 0-0.5 0.05-0.5	4705237AA 4705207AA 4705243AA 4706076AA
8536779	M05 19 (50-80)	19	0.5-0.8	4705219AA
8536780	M06 07 (90-140) 16 (70-120) 17 (80-130) 18 (50-100)	07 16 17 18	0.9-1.4 0.7-1.2 0.8-1.3 0.5-1	4705240AA 4649022AA 4705637AA 4705937AA
8536781	M07 10 (110-160)	10	1.1-1.6	4705242AA
8536782	M08 17 (280-330) 18 (250-300)	17 18	2.8-3.3 2.5-3	4705619AA 4705935AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1841259
Uw project omschrijving : 39276-van Ginnekenlaan te Utrecht
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

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
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
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	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Grondslag Kamerik
T.a.v. de heer [REDACTED]
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 39276-van Ginnekenlaan te Utrecht
Ons kenmerk : Project 1853311
Validatieref. : 1853311_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: HKHP-SANA-OQMF-AZSE
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 20 december 2024

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. [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 : 1853311
Uw project omschrijving : 39276-van Ginnekenlaan te Utrecht
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties
8572202 = M09 17 (80-130)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/11/2024
Ontvangstdatum opdracht : 19/12/2024
Startdatum : 19/12/2024
Monstercode : 8572202
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	%	79,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	11,1

Anorganische parameters - metalen

S vanadium (V)	mg/kg ds	30
----------------	----------	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1853311
Uw project omschrijving	:	39276-van Ginnekenlaan te Utrecht
Opdrachtgever	:	Grondslag Kamerik

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1853311
Uw project omschrijving : 39276-van Ginnekenlaan te Utrecht
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8572202	M09 17 (80-130)	17	0.8-1.3	4705637AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1853311
Uw project omschrijving : 39276-van Ginnekenlaan te Utrecht
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Analysemethoden Grond (AS3000)**AS3000**

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- 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
Vanadium (V) : Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

Grondslag Kamerik
T.a.v. de heer [REDACTED]
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 39276-van Ginnekenlaan te Utrecht
Ons kenmerk : Project 1843919
Validatieref. : 1843919_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: KZQW-LWXW-ZMUJ-ARHS
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 10 december 2024

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. [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@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1843919
 Uw project omschrijving : 39276-van Ginnekenlaan te Utrecht
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties
 8544466 = 19 (200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/12/2024
 Ontvangstdatum opdracht : 03/12/2024
 Startdatum : 03/12/2024
 Monstercode : 8544466
 Uw Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	< 20
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2
S koper (Cu)	µg/l	< 2
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3
S zink (Zn)	µg/l	< 10

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50
-------------------------------------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS:

S benzeen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten m.b.v. GC-MS:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromofom)	µg/l	< 0,2
------------------------------	------	-------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1843919
Uw project omschrijving : 39276-van Ginnekenlaan te Utrecht
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties
8544467 = BPB

Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/12/2024
Ontvangstdatum opdracht : 03/12/2024
Startdatum : 03/12/2024
Monstercode : 8544467
Uw Matrix : Grondwater

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) $\mu\text{g/l}$ < 50

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS:

S benzeen	$\mu\text{g/l}$	< 0,2
S ethylbenzeen	$\mu\text{g/l}$	< 0,2
S naftaleen	$\mu\text{g/l}$	< 0,02
S o-xyleen	$\mu\text{g/l}$	< 0,1
S styreen	$\mu\text{g/l}$	< 0,2
S toluen	$\mu\text{g/l}$	< 0,2
S xyleen (som m+p)	$\mu\text{g/l}$	< 0,2
S som xylenen	$\mu\text{g/l}$	0,2

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1843919
Uw project omschrijving	:	39276-van Ginnekenlaan te Utrecht
Opdrachtgever	:	Grondslag Kamerik

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1843919
Uw project omschrijving : 39276-van Ginnekenlaan te Utrecht
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8544466	19 (200-300)	19	2-3	0490275YA
		19	2-3	0447875MM
8544467	BPB	BPB		0490251YA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1843919
Uw project omschrijving : 39276-van Ginnekenlaan te Utrecht
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Analysemethoden Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- 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.

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
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

Grondslag Kamerik
T.a.v. de heer [REDACTED]
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 39276-van Ginnekenlaan te Utrecht
Ons kenmerk : Project 1842441
Validatieref. : 1842441_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: PMAJ-WWOL-DGFG-ICDB
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 4 december 2024

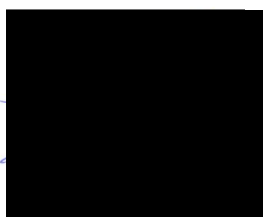
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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. [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@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1842441
Uw project omschrijving : 39276-van Ginnekenlaan te Utrecht
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties

8540056 = PFAS01 17 (8-50) 18 (5-50)

8540057 = PFAS02 18 (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	26/11/2024	26/11/2024
Ontvangstdatum opdracht :	29/11/2024	29/11/2024
Startdatum :	29/11/2024	29/11/2024
Monstercode :	8540056	8540057
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	91,7	81,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	< 0,2	1,7

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1842441
 Uw project omschrijving : 39276-van Ginnekenlaan te Utrecht
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties

8540056 = PFAS01 17 (8-50) 18 (5-50)

8540057 = PFAS02 18 (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	26/11/2024	26/11/2024
Ontvangstdatum opdracht :	29/11/2024	29/11/2024
Startdatum :	29/11/2024	29/11/2024
Monstercode :	8540056	8540057
Uw Matrix :	Grond	Grond

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS) HPLC-MS/MS

Perfluorcarbonzuren:

S PFBA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
S PFPeA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
S PFHxA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
S PFHpA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
S PFOA lineair	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
S PFOA vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
S PFNA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
S PFDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
S PFUnDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
S PFDoDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
S PFTrDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
S PFTeDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
S PFHxDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
S PFODA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

S PFBS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
S PFPeS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
S PFHxS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
S PFHpS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
S PFOS lineair	µg/kg ds	0,4	< 0,1
S PFOS vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
S PFDS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

S 4:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
S 6:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
S 8:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
S 10:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - overig:

S MeFOSAA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
S MeFOSA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
S EtFOSAA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
S PFOSA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
S 8:2 DiPAP	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
S som PFOA	µg/kg ds	0,1	0,1
S som PFOS	µg/kg ds	0,5	0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1842441
Uw project omschrijving : 39276-van Ginnekenlaan te Utrecht
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

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.

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

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.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AP04-A paragraaf A 1.9 Rapportage (versie 8).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1842441
Uw project omschrijving : 39276-van Ginnekenlaan te Utrecht
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8540056	PFAS01 17 (8-50) 18 (5-50)	17	0.08-0.5	4705620AA
		18	0.05-0.5	4706076AA
8540057	PFAS02 18 (100-150)	18	1-1.5	4706089AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1842441
Uw project omschrijving : 39276-van Ginnekenlaan te Utrecht
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Bijlage Omschrijvingen PFAS

PFAS component	Volledige naam PFAS component
10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)
4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)
6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)
8:2 DiPAP	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)
8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)
EtFOSAA	EtFOSAA (n-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
MeFOSA	MeFOSA (n-methylperfluorooctaansulfonamide)
MeFOSAA	MeFOSAA (n-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
PFBA	PFBA (perfluorbutaanzuur)
PFBS	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)
PFDA	PFDA (perfluordecaanzuur)
PFDoDA	PFDoDA (perfluordodecaanzuur)
PFDS	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)
PFHpA	PFHpA (perfluor-n-heptaanzuur)
PFHpS	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)
PFHxA	PFHxA (perfluorhexaanzuur)
PFHxDA	PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)
PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)
PFNA	PFNA (perfluornonaanzuur)
PFOA lineair	PFOA lineair (perfluorooctaanzuur)
PFOA vertakt	PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)
PFODA	PFODA (perfluorooctadecaanzuur)
PFOS lineair	PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOS vertakt	PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOSA	PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)
PFPeA	PFPeA (perfluorpentaanzuur)
PFPeS	PFPeS (perfluor-n-pentaansulfonzuur)
PFTeDA	PFTeDA (perfluor-n-tetradecaanzuur)
PFTTrDA	PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)
PFUnDA	PFUnDA (perfluorundecaanzuur)

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1842441
Uw project omschrijving : 39276-van Ginnekenlaan te Utrecht
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- 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
PFAS : Conform AS3080 prestatieblad 1

Grondslag Kamerik

T.a.v. de heer [REDACTED]

Nijverheidsweg 7

3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 39276-van Ginnekenlaan te Utrecht
Ons kenmerk : Project 1841260
Validatieref. : 1841260_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: PMVJ-LZFZ-MHOP-JRAP
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 13 december 2024

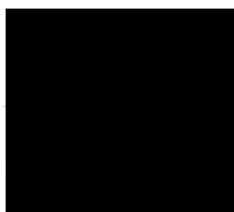
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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. [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@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1841260
 Uw project omschrijving : 39276-van Ginnekenlaan te Utrecht
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties
 8536783 = FUND01 17 (50-80)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/11/2024
 Ontvangstdatum opdracht : 28/11/2024
 Startdatum : 28/11/2024
 Monstercode : 8536783
 Uw Matrix : Wegenmat.

Algemeen onderzoek - fysisch

droge stof	%	84,9
------------	---	------

Anorganische parameters - metalen

barium (Ba)	mg/kg ds	110
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,35
kobalt (Co)	mg/kg ds	3,0
koper (Cu)	mg/kg ds	22
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,07
lood (Pb)	mg/kg ds	21
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11
zink (Zn)	mg/kg ds	67

Metalen - uitloog onderzoek:

antimoon (Sb)	mg/kg ds	0,061
arseen (As)	mg/kg ds	< 0,2
barium (Ba)	mg/kg ds	< 0,6
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,007
chromium (Cr)	mg/kg ds	< 0,1
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 0,07
koper (Cu)	mg/kg ds	0,34
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0,005
lood (Pb)	mg/kg ds	< 0,3
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	0,094
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 0,2
seleen (Se)	mg/kg ds	< 0,009
tin (Sn)	mg/kg ds	< 0,02
vanadium (V)	mg/kg ds	4,0
zink (Zn)	mg/kg ds	< 0,7

Anorganische parameters - overig

Uitloogonderzoek:

bromide	mg/kg ds	0,88
chloride	mg/kg ds	150
fluoride	mg/kg ds	6,1
sulfaat	mg/kg ds	780

Organische parameters - niet aromatisch

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	190
-----------------------------------	----------	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1841260
Uw project omschrijving : 39276-van Ginnekenlaan te Utrecht
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties
8536783 = FUND01 17 (50-80)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/11/2024
Ontvangstdatum opdracht : 28/11/2024
Startdatum : 28/11/2024
Monstercode : 8536783
Uw Matrix : Wegenmat.

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

naftaleen	mg/kg ds	< 0,15
fenantreen	mg/kg ds	1,9
antraceen	mg/kg ds	0,77
fluoranteen	mg/kg ds	1,5
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,51
chryseen	mg/kg ds	0,58
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,30
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,49
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,33
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,31
som PAK (10)	mg/kg ds	6,8

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

PCB -28	mg/kg ds	< 0,001
PCB -52	mg/kg ds	< 0,001
PCB -101	mg/kg ds	0,001
PCB -118	mg/kg ds	< 0,001
PCB -138	mg/kg ds	0,002
PCB -153	mg/kg ds	0,002
PCB -180	mg/kg ds	< 0,001
som PCBs (7)	mg/kg ds	0,008

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1841260
Uw project omschrijving : 39276-van Ginnekenlaan te Utrecht
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties
 8536783 = FUND01 17 (50-80)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/11/2024
Ontvangstdatum opdracht : 28/11/2024
Startdatum : 28/11/2024
Monstercode : 8536783
Uw Matrix : Wegenmat.

Uitloogonderzoek

Uitloogonderzoek algemeen:
 l/s verhouding 10,0

Uitloogonderzoek cascadeproef:
 cascade 1e trap BRBS uitgevoerd

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1841260
Uw project omschrijving	:	39276-van Ginnekenlaan te Utrecht
Opdrachtgever	:	Grondslag Kamerik

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.

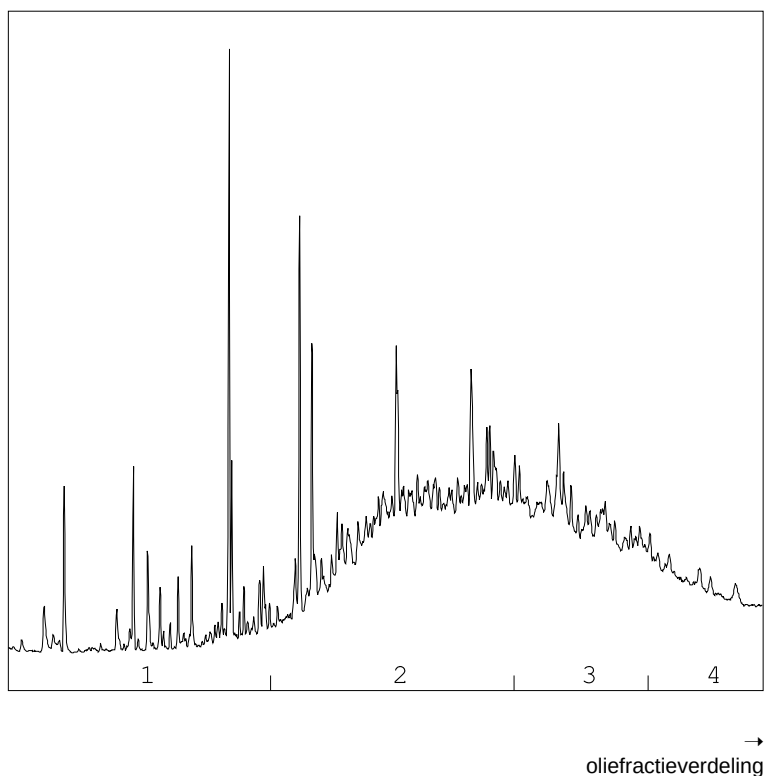
Uw referentie	:	FUND01 17 (50-80)
Monstercode	:	8536783

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 8536783
Uw project : 39276-van Ginnekenlaan te Utrecht
omschrijving
Uw referentie : FUND01 17 (50-80)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	8 %
2) fractie C19 - C29	53 %
3) fractie C29 - C35	29 %
4) fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 190 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1841260
Uw project omschrijving : 39276-van Ginnekenlaan te Utrecht
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8536783	FUND01 17 (50-80)	17	0.5-0.8	4705617AA

Grondslag Kamerik

T.a.v. de heer [REDACTED]

Nijverheidsweg 7

3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 39276-van Ginnekenlaan te Utrecht
Ons kenmerk : Project 1841258
Validatieref. : 1841258_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: PERO-XYMO-MZBK-MPUJ
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 5 december 2024

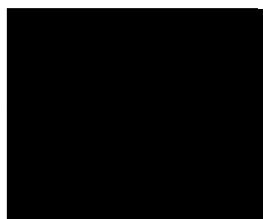
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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. [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@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1841258
 Uw project omschrijving : 39276-van Ginnekenlaan te Utrecht
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

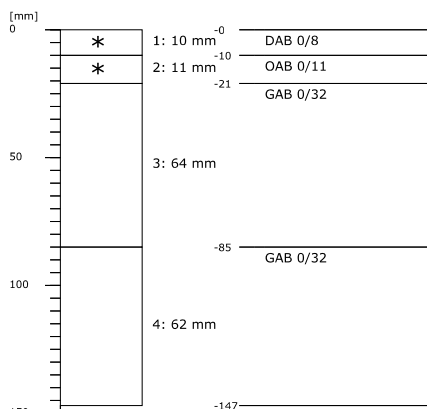
Uw Monsterreferenties
 8536773 = ASF01 A01 (0-15)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/11/2024
 Ontvangstdatum opdracht : 28/11/2024
 Startdatum : 28/11/2024
 Monstercode : 8536773
 Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: ASF01 A01 (0-15)



*: PAK-detector: fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1841258
 Uw project omschrijving : 39276-van Ginnekenlaan te Utrecht
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

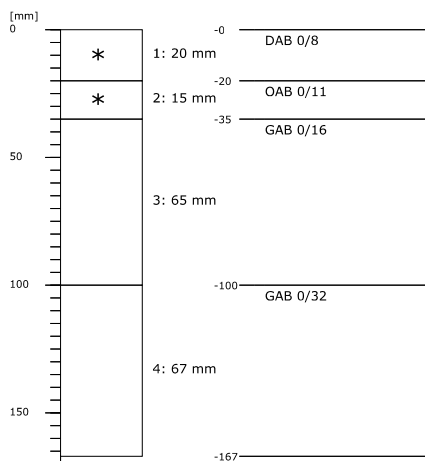
Uw Monsterreferenties
 8536774 = ASF02 A02 (0-18)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/11/2024
 Ontvangstdatum opdracht : 28/11/2024
 Startdatum : 28/11/2024
 Monstercode : 8536774
 Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1) : uitgevoerd
 foto boorkern : uitgevoerd
 Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2) : uitgevoerd
 Q laagdiktes (77.1) : uitgevoerd

Boring: ASF02 A02 (0-18)



*: PAK-detector: fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1841258
Uw project omschrijving	:	39276-van Ginnekenlaan te Utrecht
Opdrachtgever	:	Grondslag Kamerik

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1841258
Uw project omschrijving : 39276-van Ginnekenlaan te Utrecht
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8536773	ASF01 A01 (0-15)	A01	0-0.15	0194061AM
8536774	ASF02 A02 (0-18)	A02	0-0.18	0194060AM

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1841258
Uw project omschrijving : 39276-van Ginnekenlaan te Utrecht
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Afkortingen Constructieopbouw

BRAC	Breek Asphalt Cement
DAB	Dicht Asphalt Beton
GAB	Grind Asphalt Beton
OAB	Open Asphalt Beton
Opp.beh	Oppervlakte behandeling
SMA	Steen Mastiek Asphaltbeton
STAB	Steenslag Asphalt Beton
ZOAB	Zeer Open Asphalt Beton
TAGRAC	(Teerhoudend) Asphaltgranulaatcement
SAMI	Stress Absorbing Membrane Interlayer

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1841258
Uw project omschrijving	:	39276-van Ginnekenlaan te Utrecht
Opdrachtgever	:	Grondslag Kamerik

Analysemethoden Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix wegenmat. is representatief voor asfalt(kernen), boor(kernen), asfaltgranulaat en wegenmateriaal. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	:	conform proef 77.2 (RAW 2020)
Laagdikte en Constructieopbouw (77.1)	:	conform proef 77.1 (RAW 2020)

Grondslag Kamerik

T.a.v. de heer [REDACTED]

Nijverheidsweg 7

3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 39276-van Ginnekenlaan te Utrecht
Ons kenmerk : Project 1843883
Validatieref. : 1843883_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: JIJE-LFCI-JVFK-EPVR
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 5 december 2024

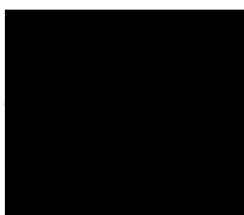
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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. [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@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1843883
Uw project omschrijving : 39276-van Ginnekenlaan te Utrecht
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

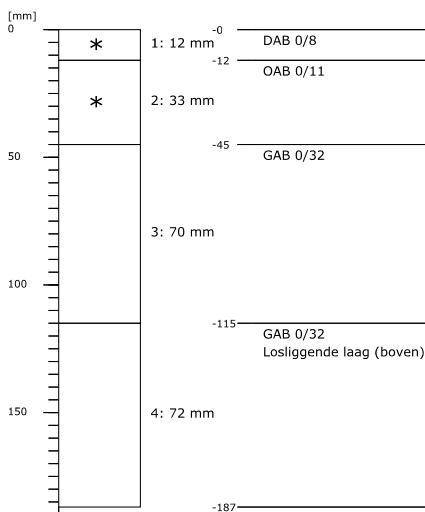
Uw Monsterreferenties
8544370 = ASF03 A03 (0-19)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/12/2024
Ontvangstdatum opdracht : 03/12/2024
Startdatum : 03/12/2024
Monstercode : 8544370
Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: ASF03 A03 (0-19)



*: PAK-detector: fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1843883
Uw project omschrijving : 39276-van Ginnekenlaan te Utrecht
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

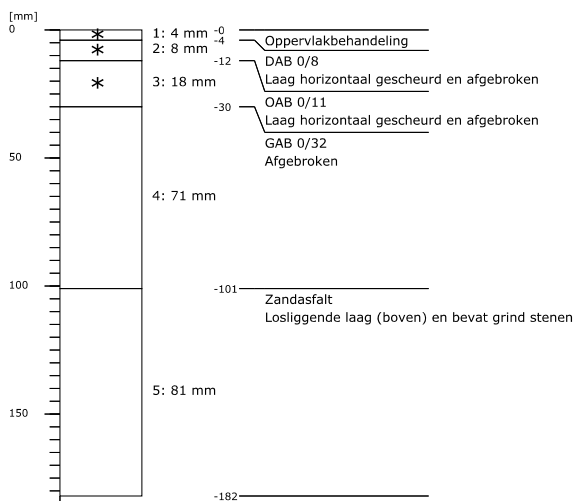
Uw Monsterreferenties
8544371 = ASF04 A04 (0-19)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/12/2024
Ontvangstdatum opdracht : 03/12/2024
Startdatum : 03/12/2024
Monstercode : 8544371
Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: ASF04 A04 (0-19)



*: PAK-detector: fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1843883
Uw project omschrijving	:	39276-van Ginnekenlaan te Utrecht
Opdrachtgever	:	Grondslag Kamerik

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1843883
Uw project omschrijving : 39276-van Ginnekenlaan te Utrecht
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8544370	ASF03 A03 (0-19)	A03	0-0.19	0195076AM
8544371	ASF04 A04 (0-19)	A04	0-0.19	0195077AM

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1843883
Uw project omschrijving : 39276-van Ginnekenlaan te Utrecht
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Afkortingen Constructieopbouw

BRAC	Breek Asphalt Cement
DAB	Dicht Asphalt Beton
GAB	Grind Asphalt Beton
OAB	Open Asphalt Beton
Opp.beh	Oppervlakte behandeling
SMA	Steen Mastiek Asphaltbeton
STAB	Steenslag Asphalt Beton
ZOAB	Zeer Open Asphalt Beton
TAGRAC	(Teerhoudend) Asphaltgranulaatcement
SAMI	Stress Absorbing Membrane Interlayer

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1843883
Uw project omschrijving : 39276-van Ginnekenlaan te Utrecht
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Analysemethoden Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix wegenmat. is representatief voor asfalt(kernen), boor(kernen), asfaltgranulaat en wegenmateriaal. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Indicatieve PAK-bepaling : conform proef 77.2 (RAW 2020)
(Detectormethode) (77.2)
Laagdikte en Constructieopbouw (77.1) : conform proef 77.1 (RAW 2020)

Grondslag Kamerik
T.a.v. de heer [REDACTED]
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 39276 - Van Ginnekenlaan te Utrecht
Ons kenmerk : Project 1845510
Validatieref. : 1845510_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: PCCX-QDLX-WYAX-UVWO
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 12 december 2024

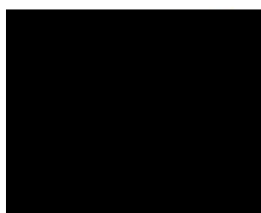
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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. [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@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1845510
 Uw project omschrijving : 39276 - Van Ginnekenlaan te Utrecht
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties

8549703 = MM asf 01

8549704 = MM asf 02

Opgegeven bemonsteringsdatum :	05/12/2024	05/12/2024
Ontvangstdatum opdracht :	05/12/2024	05/12/2024
Startdatum :	05/12/2024	05/12/2024
Monstercode :	8549703	8549704
Uw Matrix :	Wegenmat.	Wegenmat.

Monstervoorbewerking

asfalt gezaagd	aantal	3	1
cryogeen malen		gemalen	gemalen

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

Q naftaleen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q fenantreen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q antraceen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q fluoranteen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q benzo(a)antraceen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q chryseen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q benzo(k)fluoranteen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q benzo(a)pyreen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q benzo(ghi)peryleen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q som PAK (10)	mg/kg	18	18

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1845510
Uw project omschrijving	:	39276 - Van Ginnekenlaan te Utrecht
Opdrachtgever	:	Grondslag Kamerik

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1845510
Uw project omschrijving : 39276 - Van Ginnekenlaan te Utrecht
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8549703	MM asf 01	ASF01	41-147	0194061AM
		ASF02	55-167	0194060AM
		ASF03	65-187	0195076AM
8549704	MM asf 02	MM asf 02	50-182	0195077AM

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1845510
Uw project omschrijving	:	39276 - Van Ginnekenlaan te Utrecht
Opdrachtgever	:	Grondslag Kamerik

Analysemethoden Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix wegenmat. is representatief voor asfalt(kernen), boor(kernen), asfaltgranulaat en wegenmateriaal. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

PAKs mbv GC-MS : Eigen methode

BIJLAGE V



Toetsingskader bodem

Grond

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden uit het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) en de Regeling bodemkwaliteit 2022 (Rbk). In het Bal zijn de interventiewaarden bodemkwaliteit opgenomen. In de Rbk zijn de bovengrenswaarden opgenomen die bepalend zijn voor de indeling naar kwaliteitsklasse Landbouw/Natuur, Wonen, Industrie, Matig verontreinigd en Sterk verontreinigd.

De tussenwaarde voor grond is het rekenkundig gemiddelde van de bovengrenswaarde Landbouw/Natuur en de interventiewaarde bodemkwaliteit. Een overschrijding van deze 'triggerwaarde' kan aanleiding vormen voor aanvullend onderzoek, ter beoordeling of er mogelijk sprake is van een plaatselijke overschrijding van de interventiewaarde. De tussenwaarde is afkomstig uit de NEN 5740, maar hier inmiddels uit verwijderd.

De meetwaarden worden gecorrigeerd naar een standaard bodemtype met 25% lutum en 10% organische stof. Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden berekend en getoetst via de landelijke toetsingsmodule BoToVa. De normen geldend voor barium in grond zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Alleen als verhoogde bariumgehalten het gevolg zijn van menselijk handelen, kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen aan de voormalige norm. Het gehalte barium moet wel gemeten blijven worden.

Een sanering of andere beschermende maatregel kan noodzakelijk zijn bij de volgende situaties:

- Bij het bouwen van een bodemgevoelig gebouw op een ontoelaatbare bodemkwaliteit. Er is sprake van een bodemgevoelig gebouw als dit de bodem raakt en personen meer dan twee uur per dag aanwezig zijn. Er is sprake van overschrijding van de toelaatbare kwaliteit als in meer dan 25 m³ bodemvolume de interventiewaarde wordt overschreden. In dat geval is de bouw alleen toegestaan als er sanerende of andere beschermende maatregelen worden getroffen. In een omgevingsplan kunnen andere voorwaarden en beperkingen zijn opgenomen.
- Er is sprake van een 'toevalsvondst', een verontreiniging die leidt tot onaanvaardbare risico's voor de gezondheid als gevolg van blootstelling. Hiervan is sprake wanneer het Maximaal Toelaatbare Risiconiveau (MTR_{humana}), de toxicologisch maximaal Toelaatbare Concentratie in Lucht (TCL) en/of de geurdrempels overschreden worden. Wanneer sprake is van een toevalsvondst dienen de risico's te worden weggenomen met tijdelijke beschermingsmaatregelen.
- Bij een 'nieuw geval van bodemverontreiniging'. Hiervan is sprake wanneer een verontreiniging (grotendeels) na 1 januari 1987 is ontstaan. Vanuit de zorgplicht dient deze in beginsel terstond te worden verwijderd. Bij verontreinigingen die zijn ontstaan na 1 januari 1987 en voor 1 januari 2024 is de Wet bodembescherming hierbij het wettelijk kader. Bij verontreinigingen die later zijn ontstaan is dit de Omgevingswet. Voor asbest geldt een datum van 1 juli 1993 in plaats van 1 januari 1987.

Regeling bodemkwaliteit 2022

De analyseresultaten van de grond worden bij een verkennend onderzoek getoetst aan het Rbk. De vastgestelde kwaliteit kan gebruikt worden voor de milieuverklaring bodemkwaliteit van de ontvangende bodem. Voor een milieuverklaring bodemkwaliteit voor een te ontgraven partij is een partijkeuring nodig. In het generieke kader wordt onderscheid gemaakt in vijf kwaliteitsklassen: Landbouw/Natuur, Wonen, Industrie, Matig verontreinigd en Sterk verontreinigd.

Matig en sterk verontreinigde grond zijn in het generieke kader niet geschikt voor toepassing elders. Matig verontreinigde grond bevat gehalten groter dan de grenswaarde voor klasse Industrie en kleiner dan de interventiewaarde. Sterk verontreinigde grond bevat gehalten groter dan de interventiewaarde.

Er wordt voldaan aan de eisen voor klasse Landbouw/Natuur indien de gehalten de bovengrenswaarden Landbouw/Natuur niet overschrijden. Afhankelijk van het aantal geanalyseerde stoffen mag voor een aantal parameters deze bovengrenswaarden wel worden overschreden met maximaal een factor twee, mits de bovengrenswaarde Wonen niet wordt overschreden (uitgezonderd nikkel). Bij analyse op het standaardpakket is deze overschrijding toegestaan voor maximaal twee parameters.

Grondwater

In het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) zijn de 'signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering' opgenomen als kwaliteitsnorm voor het grondwater. De signaleringsparameter (SP) is gelijk aan de interventiewaarde als genoemd in de circulaire bodemsanering 2013 onder de voormalige Wet bodembescherming. De SP worden gebruikt om te beoordelen of sanering van een historische grondwaterverontreiniging nodig is (art. 4.12a Bkl), als maatregel in een water(beheer)programma. Voor deze beoordeling is de RisicoToolbox Grondwater beschikbaar.

Voorlopige veiligheidsklasse CROW-publicatie 400

De veiligheidsklasse waarin grondwerk dient plaats te vinden wordt afgeleid aan de hand van CROW 400. In deze rapportage is een *voorlopige* veiligheidsklasse vastgesteld. De definitieve veiligheidsklasse dient uitgewerkt te worden door een veiligheidskundige. De veiligheidsmaatregelen die bij een bepaalde veiligheidsklasse gelden staan deels vast en zijn deels af te wegen door een veiligheidskundige. In de CROW 400 wordt onderscheid gemaakt in de kleurcodes oranje, rood en zwart. Daarnaast wordt er onderscheid gemaakt tussen vluchtige en niet-vluchtige stoffen. Indien er geen sprake is van een veiligheidsklasse, dient bij grondwerk de basishygiëne aangehouden te worden. Dit omvat een aantal algemene maatregelen voor veiligheid en gezondheid.

Voor het bepalen van de veiligheidsklasse van vluchtige stoffen verwijst de CROW 400 naar de (voormalige) tussenwaarde. Deze is gedefinieerd als $0,5 \cdot (\text{interventiewaarde} + \text{streefwaarde})$, als genoemd in de circulaire bodemsanering 2013.

Toetsingskader PFAS – hergebruiksnormen en interventiewaarden

PFAS (Poly- en perFluor Alkyl Stoffen) betreft een groep stoffen die sinds de jaren '60 zijn toegepast in diverse industriële en huishoudelijke producten. De meest voorkomende stoffen zijn PFOA (perfluorooctaanzuur) en PFOS (perfluorooctaan sulfonaat). PFOA was een hulpstof bij de productie van teflon en is toegepast in tal van andere producten omdat het bijdraagt aan een goede olie- en waterwerende werking. PFOS werd tot voor kort toegepast in bijvoorbeeld brandblusschuim. De stoffen zijn persistent, bioaccumulatief en toxisch.

Landelijk beleid

In het handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie zijn de landelijk geldende grenswaarden voor PFAS opgenomen. Door het RIVM zijn risicogrenzen afgeleid ter onderbouwing van interventiewaarden in grond en grondwater. Deze zijn uitgewerkt in het document "Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA en GenX, door RIVM, 20 juli 2021". Op 2 mei 2022 is per kamerbrief bepaald dat deze risicogrenzen als indicatieve niveaus van ernstige verontreiniging (INEV) gebruikt kunnen worden. Bij overschrijding van de INEV kan, afhankelijk van de locatiespecifieke omstandigheden, sprake zijn van onaanvaardbare risico's voor mens of milieu.

Lokaal beleid

De analyseresultaten moeten worden getoetst aan de eisen uit de beleidsnormen van de gemeente/regio waar de grond of baggerspecie wordt toegepast. Als er geen lokaal beleid is opgesteld zijn de normen uit het landelijk handelingskader van toepassing. Lokale beleidsnormen gaan vóór de normen uit het handelingskader.

Toetsing

In het handelingskader zijn onder andere de volgende toepassingsnormen opgenomen. Voor een totaaloverzicht wordt verwezen naar het handelingskader zelf. Op basis van het handelingskader vindt er geen bodemcorrectie plaats bij een gehalte aan organische stof tot 10%. Bij lokale beleidsnormen kan ook bij een lager gehalte organisch stof een bodemtypecorrectie zijn voorgeschreven.

Toepassingsnormen en interventiewaarden PFAS grond en baggerspecie (µg/kg ds) en grondwater (µg/l)

297/7

Toepassingsmogelijkheden en INEV-waarden	PFOS	PFOA	overige PFAS (individueel)
Grond en baggerspecie toepassen op de bodem:			
Niet verontreinigd	0,1	0,1	0,1
Landbouw/Natuur (Achtergrondwaarde* ¹)	1,4	1,9	1,4
Klasse Wonen/Industrie* ²	3,0	7,0	3,0
Grond en baggerspecie toepassen in oppervlaktewater (uitgezonderd de diepe plas):			
Toepassen in een rijkswater	3,7	0,8	0,8
Toepassen in een ander water	1,1	0,8	0,8
Verspreiden of toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam, aansluitende (sediment delende) stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichaam en waterbouwkundige constructies	toetsen op uitschieters		
Grond en baggerspecie toepassen in diepe plassen:			
Toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater* ³	3,7	0,8	0,8
Toepassen in vrijliggende diepe plassen en niet-vrijliggende plassen aan niet-rijkswater* ^{3,4}	1,1	0,8	0,8
Baggerspecie verspreiden over een aangrenzend perceel:			
Verspreidbaar op aangrenzend perceel	3,0	7,0	3,0
Interventiewaarden op basis van INEV (indicatief niveau ernstige verontreiniging)			
INEV voor grond	59	60	-
INEV voor grondwater (µg/l)	2,7	8,6	-

PFOS = som PFOS (lineair+vertakt), PFOA = som PFOA (lineair+vertakt)

Bij de norm 0,1 µg/kg moeten PFOS lineair en vertakt apart getoetst worden. Som-PFOS is hier niet van toepassing. Idem voor PFOA.

*¹ Voldoet aan achtergrondwaarden:

- Altijd toepasbaar, m.u.v. toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden (daarvoor geldt als norm 0,1 of de gebiedskwaliteit)

*² Voldoet aan maximale waarden:

- Toepasbaar in een zone met toepassingsklasse Wonen of Industrie (bodemkwaliteitsklasse én functieklasse Wonen of Industrie)

- Toepasbaar in een GBT

*³ Mits geen kwetsbaar object in de nabijheid van de diepe plas

*⁴ Niet van toepassing op plassen die nog niet zijn verondiept

Toetsingskader bouwstoffen

Onder bouwstoffen worden steenachtige materialen verstaan, zoals puingranulaat, asfaltgranulaat, slakken, etc. De (indicatieve) analyseresultaten worden met behulp van de landelijke toetsingsmodule BoToVa getoetst aan de volgende categorieën conform het Besluit Bodemkwaliteit (BBK):

- NV bouwstof (niet vormgegeven):
 - o geschikt voor ongeïsoleerd hergebruik
 - o BoToVa T.116 (emissie) en/of T.117 (samenstelling)
- NV bouwstof-verruimd:
 - o bouwstof is reeds voor 2008 toegepast
 - o hergebruik vindt plaats zonder tussentijdse bewerking
 - o eis voor NV bouwstof mag voor 2 stoffen een factor 2 overschrijden (excl. asbest en PAK in asfaltproducten)
 - o BoToVa T.131 (hergebruik)

Nb: Voorheen bestond ook de categorie IBC-bouw. Per 1 januari 2024 is deze afgeschaft.

Als de bouwstof niet voldoet aan één van deze categorieën, mag het niet elders worden hergebruikt. Afvoer is dan alleen mogelijk naar een vergunde inrichting voor reiniging of stort. Terugplaatsen na een tijdelijke uitname is nog wel mogelijk, mits er wordt voldaan aan de zorgplicht (bescherming onderliggende bodem). Voorwaarde is tevens dat het asbestgehalte de hergebruiksnorm niet overschrijdt.

Op basis van een indicatief onderzoek kan vrijkomend fundatiemateriaal aan een verwerker worden aangeboden. Voor een definitief oordeel is een AP04-partijkeuring nodig conform het BBK.

Hergebruik van een bouwstof zonder AP04-partijkeuring is mogelijk indien er sprake is van tijdelijke uitname: bij toepassing in hetzelfde werk op of nabij dezelfde plaats, zonder tussentijdse bewerking en onder dezelfde condities.

Asfalt

Voor PAK in asfalt is in het Besluit Bodemkwaliteit een samenstellingseis opgenomen van 75 mg/kg ds.

In eerste instantie wordt het PAK-gehalte indicatief bepaald met behulp van de PAK-marker en UV-licht. Wanneer op deze wijze PAK wordt aangetoond, is het PAK-gehalte groter dan 250 mg/kg ds. De grens voor hergebruik van 75 mg/kg ds wordt in dat geval ruimschoots overschreden. Dientengevolge worden deze lagen niet verder onderzocht.

Indien met het indicatief onderzoek geen verdachte lagen worden aangetoond, is het PAK-gehalte kleiner dan 250 mg/kg ds. Ter beoordeling of het PAK-gehalte kleiner is dan de hergebruiksnorm van 75 mg/kg ds worden er aanvullende kwantitatieve analyses uitgevoerd conform de CROW 210, tenzij het asfalt aantoonbaar na 1994 is aangebracht.

Verklarende woordenlijst

Omgevingswet (OW): Deze wet bevat wetten en regels voor de ontwikkeling en het beheer van de leefomgeving, waaronder de bodem.

Besluit activiteiten leefomgeving (Bal): Dit besluit valt onder de OW en bevat algemene regels voor activiteiten in de fysieke leefomgeving, waaronder de regels met betrekking tot bescherming, onderzoek en sanering van de bodem.

Wet bodembescherming (Wbb): Voordat de OW in werking was getreden waren de regels omtrent bescherming, onderzoek en sanering van de bodem opgenomen in de Wbb.

NEN-5725: Richtlijn voor gedegen vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijke onderzoek van de bodem als daar op basis van het vooronderzoek aanleiding voor is. De bij het vooronderzoek verzamelde informatie dient om te komen tot een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

NEN-5740: Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de kwaliteit van de bodem.

Standaard analysepakket grond en grondwater

	Boven- en ondergrond	Grondwater
Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink)	*	*
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)	*	
Polychloorbifenylen (PCB)	*	
Minerale olie	*	*
Vluchtige aromaten (BTEXN)		*
Vluchtige chlooralifaten (VOCl)		*

m-mv: diepte in meter minus maaiveld

pH en EC: zuurgraad en Geleidingsvermogen

NTU: de eenheid waarin troebelheid van grondwater wordt uitgedrukt

Streefwaarde: deze waarde uit de circulaire bodemsanering 2013 geeft voor grondwater aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's.

Interventiewaarde bodemkwaliteit: Is de waarde die het kwaliteitsniveau aangeeft, waarop de functionele eigenschappen van de bodem, voor mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen tot worden verminderd.

INEV: Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging, voor stoffen waarvoor geen interventiewaarde is opgesteld.

T-waarde (tussenwaarde): Is voor grondwater gelijk aan (streefwaarde+interventiewaarde)/2 en voor grond gelijk aan (bovengrenswaarde Landbouw/Natuur+interventiewaarde)/2. Overschrijding van de T-waarde kan aanleiding geven voor aanvullend onderzoek.

Bovengrenswaarde: kwaliteitseis voor de klasse Landbouw/Natuur, Wonen, Industrie, Matig verontreinigd en Sterk verontreinigd, als genoemd in de Regeling bodemkwaliteit 2022.

Signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering: norm waar bij overschrijding beoordeeld dient te worden of er aanleiding voor sanering van het grondwater.

Gebruikte afkortingen van stoffen:

Ba	Barium	Olie	Minerale olie
Cd	Cadmium	VAK	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen
Co	Kobalt	B	Benzeen
Cu	Koper	T	Tolueen
Hg	Kwik	E	Ethylbenzeen
Pb	Lood	X	Xylenen
Mo	Molybdeen	S	Styreen
Ni	Nikkel	Naft.	Naftaleen
Zn	Zink	VOCl	Vluchtige Organochloorverbindingen
PAK	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen	PCB	Polychloorbifenylen

Oer: een inspoelingslaag van sesqui-oxiden (aluminium- en ijzeroxiden) boven de hoogste grondwaterstand. De oxiden zijn afkomstig van hoger gelegen bodemhorizonten. Oer is vaak harder dan het bodemmateriaal zelf.

Gley: (oranje-bruine) ijzer-/roestvlekken die worden gevormd als gevolg van een fluctuerende grondwaterstand. Gley komt, in tegenstelling tot oer, niet voor in hardere brokjes maar uit zich voornamelijk in kleurverschil.

Bijlage 4 Quick scan ecologie



**BLOM
ECOLOGIE**

Verbindt natuur en samenleving

Quicksan Natuur Jan van Galenstraat e.o. te Utrecht

Oriënterend onderzoek ecologie in het kader van de Omgevingswet

blomecologie.nl

Colofon

Status:	Definitief
Project:	2023-0382
Datum:	21 april 2023
Actualisatie:	10 november 2025
Samensteller:	A.L. Herpers
Collegiale toets:	ir. ing. [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	6
1.1 Planlocatie	7
1.2 Beoogde ruimtelijke ingreep	9
2 Methode	10
2.1 Uitvoering onderzoek	10
2.2 Houdbaarheid en toepassing	10
3 Beoordeling	11
3.1 Soortenbescherming	11
3.2 Specifieke zorgplicht Soorten	20
3.3 Gebiedsbescherming	21
3.4 Houtopstanden	22
4 Conclusie	23
4.1 Conclusie	23
4.2 Uitvoerbaarheid	23
4.3 Vervolgstappen	23
4.4 Maatregelen	24



Samenvatting

Jan van Galenstraat e.o. te Utrecht zijn 2 flats en parkeergelegenheid gesitueerd. De initiatiefnemer is voornemens de bestaande bebouwing en parkeergelegenheid op de planlocatie te slopen ten behoeve van een appartementengebouw. Ook worden er bomen gekapt en struiken en speeltoestellen verwijderd. De beoogde ruimtelijke ingreep is getoetst aan het onderdeel Natuur onder de Omgevingswet. Er wordt voldaan aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties in het kader van de Omgevingswet onderdeel natuur.

In onderstaande tabellen wordt weergegeven welke functies en effecten zijn beoordeeld, en welke vervolgstappen en maatregelen worden geadviseerd.

Soortgroep	Bescherming	Mogelijke functie	Vervolgstep (H4.3)
Planten	n.v.t.		
Grondgebonden zoogdieren	n.v.t.		
Vleermuizen			
Gewone dwergvleermuis	HR	Verblijfplaats/essentiële vliegroute/essentieel foerageergebied	Vleermuisonderzoek
Laatvlieger			
Ruige dwergvleermuis			
Meervleermuis			
Tweekleurige vleermuis			
Amfibieën	n.v.t.		
Reptielen	n.v.t.		
Vissen	n.v.t.		
Insecten en andere ongewervelden	n.v.t.		
Vogels (jaarrond beschermd)	n.v.t.		
Vogels (algemene broedvogels en cat. 5)	n.v.t.		
Vleermuizen algemeen	Potentie	Onderbouwing	
Massawinterverblijfplaats (gewone dwergvleermuis)	Nee	Geen hoge bebouwing met bufferende vermogen	
Essentiële vliegroute	Nee	Geen aantasting van lijnvormige structuren	
Essentieel foerageergebied	Nee	Geen aantasting van houtopstanden met struweel en oppervlaktewater	

Vleermuissoort	Zomer	Kraam	Paar	Massawinter
Gewone dwergvleermuis	Ja	Ja	Ja	Nee
Ruige dwergvleermuis	Ja	Nee	Ja	Nee
Laatvlieger	Ja	Ja	Ja	Nee
Meervleermuis	Ja	Ja	Ja	Nee
Tweekleurige vleermuis	Ja	Nee	Nee	Nee

Gebiedsbescherming	Afstand	Mogelijke effecten	Nader onderzoek
Natura 2000	5 km	Stikstof	AERIUS
Natuurnetwerk Nederland	1,2 km	Geen	N.v.t.
Groene Contour	1,8 km	Geen	N.v.t.
Weidevogelkerngebied	11,6 km	Geen	N.v.t.

Houtopstanden	Onderdeel	Uitzondering	Vervolgstep (H4.3)
Eenheid van >1000 m ²	Afwezig	n.v.t.	
Bomenrij van >20 bomen	Afwezig	n.v.t.	

Zorgplicht	Effecten	Maatregel (H4.4)
Algemene zorgplicht	Ja	Algemene maatregelen
Specifieke zorgplicht soorten	Ja	Specifieke maatregelen (ook t.b.v. Utrechtse Soortenlijst en Natuurwaardenkaart)
Specifieke zorgplicht Natura 2000-gebieden		
Specifieke zorgplicht houtopstanden		

1 Inleiding

Aan de Jan van Galenstraat e.o. te Utrecht zijn 2 flats en parkeergelegenheid gesitueerd. De initiatiefnemer is voornemens de bestaande bebouwing en parkeergelegenheid op de planlocatie te slopen ten behoeve van een appartementengebouw. Ook worden er bomen gekapt en struiken en speeltoestellen verwijderd. Het bestemmingsplan voorziet deels in de beoogde ruimtelijke ingreep en dient deels te worden gewijzigd.

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.

Bureau 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 voldoet aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties in het kader van natuurwetgeving en/of provinciaal beleid.

Onderzoeksdoelen

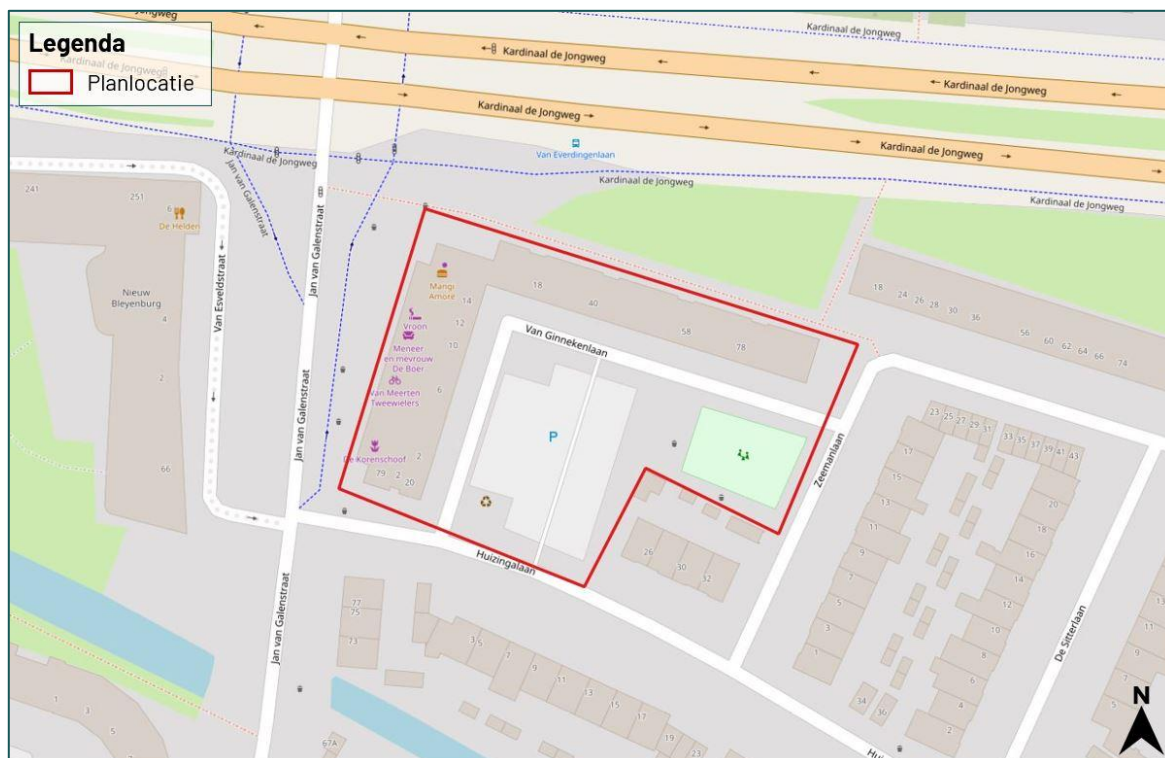
- Welke beschermde flora en fauna zijn (potentieel) aanwezig op de planlocatie en welke negatieve effecten kunnen optreden als gevolg van de beoogde ruimtelijke ingreep?
- Heeft de beoogde ruimtelijke ingreep een negatief effect op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden of de wezenlijke kenmerken 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 Jan van Galenstraat e.o. te Utrecht.

1.1 Planlocatie

De planlocatie is gelegen aan de Huizingalaan 2 t/m 20, Jan van Galenstraat 79 t/m 99 en Van Ginnekenlaan 2 t/m 78 te Utrecht (figuur 1.2). Op de planlocatie zijn 2 flatgebouwen aanwezig. Een van de flats bevat 3 verdiepingen, waarvan de begane grond winkels betreft. De andere flat bevat 4 verdiepingen, welke alle woonlagen betreft. De flats zijn opgebouwd uit bakstenen met een open luchtsponw en een plat bitumen dak. Tevens is er op de planlocatie parkeerterrein aanwezig. Aan de oostzijde is een speelplein gelegen en zijn er een aantal bomen en struiken aanwezig. Deze worden allen verwijderd in de beoogde ruimtelijke ontwikkeling. In figuur 1.3 en 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 Jan van Galenstraat e.o. te Utrecht.

De directe omgeving van de planlocatie wordt gekenmerkt door stedelijk gebied en met name relatief hoge bebouwing. De planlocatie ligt in de wijk Noordoost van de stad Utrecht. Langs de noordzijde van de planlocatie staan een aantal bomen. Deze worden niet aangetast. Aangrenzend aan deze bomen is een weg met 4 rijstroken gelegen. In de directe omgeving zijn weinig groenstructuren en er is nauwelijks oppervlaktewater te vinden. De A27 is gelegen op circa 1,2 km ten oosten en het Amsterdam-Rijnkanaal is gelegen op circa 4 km ten westen van de planlocatie.



Figuur 1.3 Op de planlocatie is men voornemens om de weergegeven flat te slopen. In totaal zullen er 2 flatgebouwen gesloopt worden.

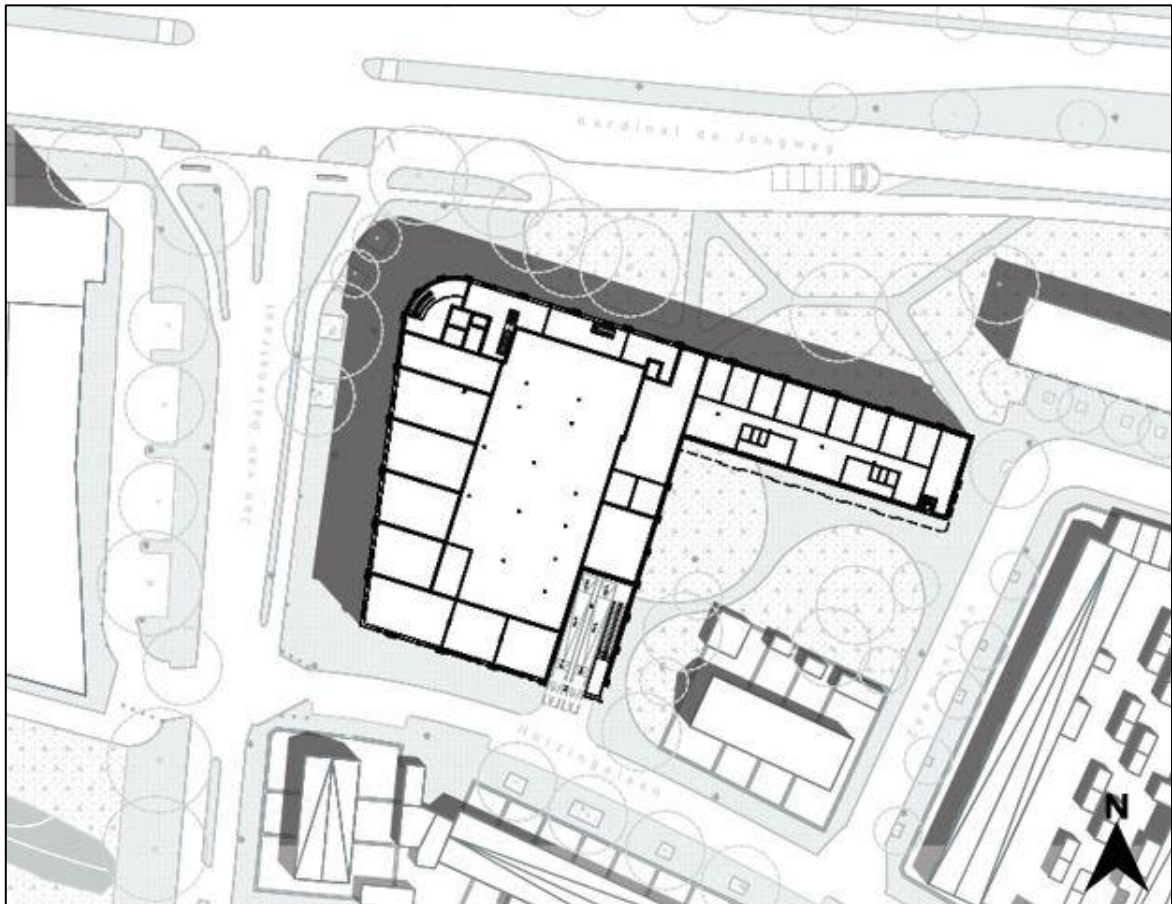


Figuur 1.4 Fotografische indruk van de omgeving van de planlocatie.

1.2 Beoogde ruimtelijke ingreep

De beoogde ruimtelijke ingreep betreft het slopen van de huidige bebouwing ten behoeve van de realisatie van een nieuw appartementengebouw. De functie van het perceel dient deels te wijzigen. Onderstaand volgt een korte opsomming van de ingrepen en effecten:

- slopen van bebouwing: algemene sloopwerkzaamheden en afvoer sloopmateriaal;
- kappen van bomen: kapwerkzaamheden en afvoer hout;
- 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.



Figuur 1.5 Visuele representatie van de beoogde situatie (bron: Bureau SRO B.V.).

2 Methode

Dit oriënterend onderzoek verkent de relevante vakgebieden met betrekking tot natuurwet- en regelgeving. 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, gebieden en houtopstanden. Dit verkennende 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 5 april 2023 en is uitgevoerd door E. Honingh Msc. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek waren; droog, 0/8 bewolkt, 7° Celsius en windkracht 2 (Bft). Het veldbezoek voor de actualisatie heeft plaatsgevonden op 10 november 2025 door G. Spek. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek waren; droog, 8/8 bewolkt, 11° Celsius en windkracht 2 (Bft).

Vaak zijn er al gegevens bekend over een planlocatie en de directe omgeving hiervan. Raadpleging van externe bronnen levert vaak nuttige aanvullende informatie op en biedt daarmee een vollediger beeld van de (mogelijk) aanwezige flora en fauna, bovenop het bekende algemene verspreidingsbeeld van beschermde soorten. Deze gegevens worden onder andere beheerd in rapporten en naslagwerken en door de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). De NDFF wordt geraadpleegd voorafgaand aan het uitvoeren van het veldbezoek en gedurende het rapporteren. Tijdens de zoekopdracht 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 meest recente datum van raadpleging in de NDFF is d.d. 24 oktober 2025.

In het kader van de Omgevingswet is door BLJ12 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 voorgenomen ingreep zoals deze door de initiatiefnemer is geformuleerd en de actuele wetgeving en provinciale verordening. Dit rapport mag alleen gebruikt worden voor deze vooraf gedefinieerde werkzaamheden. Andere werkzaamheden kunnen resulteren in schadelijke handelingen op beschermde natuurwaarden die niet binnen de effectbeoordeling van dit verkennend onderzoek vallen.

Een quickscan Natuur heeft een houdbaarheid van drie jaar, mits binnen deze periode de omstandigheden op de planlocatie, de wetgeving en de provinciale verordening niet wezenlijk veranderen (Omgevingsregeling artikel 7.197j lid 2b).

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: echte gamander, groot spiegelklokje, kartuizer anjer, knolspirea, muurbloem, ruw parelzaad, schubvaren, stijve wolfsmelk, wilde ridderspoor en wolfskers (NDFF 2013-2023).

De echte gamander is een soort die voorkomt op kale, stenige plaatsen, zoals in bosranden of duinstruwelen. Hier groeit de plant op matig droge, matig voedselarme grond. De enige bekende waarnemingen zijn op ruim 1,5 km van de planlocatie. Dispersie van de plant gebeurt voornamelijk door worteluitlopers. Vanwege vorengenoemde en de grote afstand van de planlocatie tot de plek waar de soort is waargenomen, kan de aanwezigheid van de echte gamander op de planlocatie worden uitgesloten.

Groot spiegelklokje is een soort die groeit op zonnige, stikstofarme, open plaatsen op kalkrijke grond. Bekende groeiplaatsen zijn op zandige stroomruggen in rivierdalen, op open plekken van dijken en bermen, in graanakkers en op braakliggende terreinen. De planlocatie is grotendeels verhard en wordt intensief gebruikt. De bodem zal daarom te stikstofrijk zijn voor de soort om op te groeien. De aanwezigheid van het groot spiegelklokje op de planlocatie kan derhalve worden uitgesloten.

De kartuizer anjer is een soort die voorkomt op zonnige, stikstofarme plaatsen met kalkhoudende grond. De plant groeit onder andere op schraal grasland, kalkgrasland, bermen en rotsachtige plaatsen. De planlocatie is grotendeels verhard en wordt intensief gebruikt. De bodem zal daarom te stikstofrijk zijn voor de soort om op te groeien. De aanwezigheid van de kartuizer anjer op de planlocatie kan derhalve worden uitgesloten.

De knolspirea is een soort die voorkomt op zonnige plaatsen op vrij droge, stikstofarme, kalkhoudende grond. Bekende groeiplaatsen zijn in kalkgraslanden, op heiden, in bermen en in boszomen. De planlocatie is grotendeels verhard en wordt intensief gebruikt. De bodem zal daarom te stikstofrijk zijn voor de soort om op te groeien. Ook staat er vanwege de aanwezige struiken en bebouwing gedurende een groot deel van de dag schaduw op de planlocatie. De aanwezigheid van de knolspirea op de planlocatie kan derhalve worden uitgesloten.

De muurbloem is een soort die enkel voorkomt op muren die gevoegd zijn met een zachte kalkspecie. De planlocatie bestaat uit stedelijk gebied c.q. verharding die niet gevoegd zijn met deze zachte kalkspecie. Derhalve kan de aanwezigheid van de muurbloem op de planlocatie worden uitgesloten.

Ruw parelzaad is een pionierssoort die voorkomt op zonnige open plaatsen op matig vochtige, kalkrijke bodems. De planlocatie is grotendeels verhard. Op de plaatsen waar geen verharding is, zijn bomen en struiken aangeplant. Derhalve is er geen plek voor pioniervegetatie om te groeien. De aanwezigheid van ruw parelzaad op de planlocatie kan daarom worden uitgesloten.

Schubvaren is een soort die groeit op oude muren, rotsen, spleten van stenen constructies en kalkstenen muren langs begraafplaatsen en wegen. De planlocatie bestaat uit flatgebouwen en parkeerterrein. De flats zijn opgebouwd uit bakstenen, er is geen kalksteen gebruikt. Er is voor soort daarom geen geschikt oppervlak om op te groeien. Derhalve kan de aanwezigheid van de schubvaren op de planlocatie worden uitgesloten.

De stijve wolfsmelk is een soort die voorkomt op open, zonnige plaatsen op kalkrijke grond. Bekende groeiplaatsen zijn onder andere op akkers, kapvlakten, slootkanten en bermen. De planlocatie is bijna geheel verhard. Op de plekken waar geen verharding is, is de bodem volledig begroeid. Er zijn dan ook geen open plekken te vinden om te groeien. Daarnaast ligt een groot gedeelte van de planlocatie gedurende gedeeltes van de dag in de schaduw, vanwege de bebouwing en hogere vegetatie die er omheen staat. Voor de soort zijn er dan ook geen groeiplaatsen aanwezig. De aanwezigheid van de stijve wolfsmelk op de planlocatie kan derhalve worden uitgesloten.

Wilde ridderspoor is een soort die groeit op zonnige, vochtige plaatsen met omgewerkte zandige klei. De soort komt onder andere voor op wintergraanakkers, bij graansilo's en bij graanoverslagbedrijven. De planlocatie bestaat vooral uit flats en parkeerterrein. Er is geen sprake van plekken waar de grond wordt omgewerkt. Zodoende zijn er voor de soort daarom geen geschikte plaatsen om te groeien. De aanwezigheid van de wilde ridderspoor op de planlocatie kan derhalve worden uitgesloten.

Wolfskers is een soort die een voorkeur heeft voor half beschaduwde plaatsen op vochtige, humushoudende grond. Bekende groeiplaatsen zijn onder andere open plekken in bossen, langs bospaden, bosranden, kapvlakten of op braakliggende grond. De planlocatie bestaat vooral uit stedelijk gebied en is derhalve bijna geheel verhard. Hier is geen sprake van vochtige, humushoudende grond. Voor de soort zijn er daarom geen geschikte plaatsen om te groeien. De aanwezigheid van de wolfskers op de planlocatie kan derhalve worden uitgesloten.

Ter plaatse van de planlocatie is slechts sprake van inheemse of aangeplante planten zonder beschermde status. Enkele waargenomen soorten betreffen: overblijvende ossentong, buxuskamperfoelie en beuk. Op de muren van de bebouwing is geen (beschermde) muurvegetatie aangetroffen. Op de planlocatie staan enkele bomen en struiken, waaronder beukenhagen, buxus en platanen. 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: boommarter, bosmuis, bruine rat, bunzing, das, dwergmuis, egel, gewone bosspitsmuis, haas, hermelijn, huismuis, huisspitsmuis, konijn, mol, ree, rode eekhoorn, rosse woelmuis, steenmarter, veldmuis, vos, wezel en woelrat (NDFP 2013-2023). Voor de volgende soorten geldt dat deze beschermd zijn en dat er geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen: boommarter, bunzing, das, haas, hermelijn, konijn, rode eekhoorn, steenmarter en wezel.

De boommarter is een soort die vooral voorkomt in aaneengesloten bosgebieden. De boommarter heeft verblijfplaatsen in bomen, ruigtes of onder takkenstapels. Daarnaast gebruikt de soort ruigtes en bomen om te migreren en foerageren. De planlocatie is grotendeels verhard, er zijn enkel een klein aantal bomen en struiken aanwezig. Voor de boommarter is geen habitat aanwezig op de planlocatie. Derhalve kan de aanwezigheid van de soort op de planlocatie worden uitgesloten.

De das is een nacht actieve soort die gebruik maakt van een groot leefgebied met verschillende biotopen. Het leefgebied moet voldoen aan een aantal eisen. Zo mag er weinig verstoring zijn, er moet een bodem aanwezig zijn waarin gemakkelijk gegraven kan worden, moet er voldoende voedsel aanwezig zijn en moet er voldoende dekking zijn. De planlocatie ligt midden in een woonwijk en is grotendeels verhard. Voor de das is er daarom geen geschikt leefgebied op de planlocatie. De aanwezigheid van de das op de planlocatie kan derhalve worden uitgesloten.

De rode eekhoorn is een soort die voorkomt op plekken met veel bomen, zoals parken, bossen en ook in tuinen. Mits er voldoende voedsel aanwezig is, komt de rode eekhoorn ook voor in bebouwd gebied. Op de planlocatie zijn enkel een klein aantal bomen aanwezig, verder is de planlocatie grotendeels verhard. Er is dan ook geen sprake van geschikt habitat voor de eekhoorn. De aanwezigheid van de rode eekhoorn op de planlocatie kan derhalve worden uitgesloten.

De bunzing, hermelijn en wezel zijn kleine marterachtigen die voorkomen in kleinschalige cultuurlandschappen met een afwisseling van open terrein, ruigten, houtwallen en struweel. Tijdens het foerageren maken deze soorten gebruik van dekkende elementen zoals bosranden, struwelen en ruige vegetatie. Verblijfplaatsen bevinden zich doorgaans in holtes in bomen, onder takken- of stenenhopen of in verlaten hopen, veelal binnen dichte vegetatiestructuren. De planlocatie bestaat hoofdzakelijk uit flats met een verhard parkeerterrein en een beperkt aantal groenstructuren met een hoog onderhoudsbeeld. Het betreft een overwegend versteende omgeving waarin kleinschalig (cultuur)landschap ontbreekt. Er zijn geen aaneengesloten of dekkende structuren aanwezig die geschikt zijn als leefgebied of verblijfplaats voor kleine marterachtigen. De aanwezigheid van bunzing, hermelijn en wezel kan derhalve worden uitgesloten.

De haas en het konijn komen voor in halfopen cultuurlandschappen, graslanden en randen van bosrijke gebieden. Verblijfplaatsen van konijnen komen voor in hopen, de haas maakt een verblijfplaats tussen graspolen of hoge vegetatie. De planlocatie bestaat hoofdzakelijk uit flats met een verhard parkeerterrein en een beperkt aantal groenstructuren met een hoog onderhoudsbeeld. Binnen de planlocatie ontbreken dergelijke structuren. Door het ontbreken van geschikt leefgebied en verblijfplaatsen kan ook de aanwezigheid van haas en konijn worden uitgesloten.

De steenmarter is een soort die voorkomt in steenachtige biotopen, zoals steengroeven, rotsige hellingen en gebouwen. Het is van belang voor de soort dat er elementen zoals heggen, bosjes, greppels en groenstroken aanwezig zijn, omdat die worden gebruikt om te migreren en daar naar voedsel wordt gezocht. De planlocatie bestaat uit flats met parkeerterrein en een klein aantal groenstructuren. In de bebouwing zijn geen openingen aangetroffen waar de steenmarter naar binnen zou kunnen. Daarnaast zijn er op de planlocatie weinig elementen aanwezig waar de steenmarter langs kan migreren en kan foerageren. Derhalve kan worden uitgesloten dat er sprake is van vaste rust- en verblijfplaatsen en essentieel leefgebied van de steenmarter.

Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen aangetroffen van (beschermde) zoogdieren. 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 bruine rat, egel, huismuis 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. Op en rondom de planlocatie zijn geen hopen, nesten of sporen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van beschermde zoogdiersoorten die buiten de Omgevingsverordening van de provincie vallen. Er is ten aanzien van grondgebonden zoogdieren geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen in het kader van de Omgevingswet.

Vleermuizen

Binnen een straal van 2 km is het voorkomen bekend van de volgende vleermuissoorten: franjestaart, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, tweekleurige vleermuis en watervleermuis (NDFF 2013-2023). 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).

Op de planlocatie zijn alle bomen geïnspecteerd op de aanwezigheid van boomholten, loshangende bastdelen, scheuren, spleten of andere openingen welke kunnen dienen als verblijfplaats. In de bomen op en nabij de planlocatie zijn geen boomholten of andere potentiële verblijfplaatsen aangetroffen. In de bomen die langs de noordzijde aan de planlocatie grenzen, zijn wel een aantal geschikte holtes voor vleermuizen gevonden. Deze worden echter niet aangetast. Deze bomen dienen tijdens de werkzaamheden en in de nieuwe situatie bij voorkeur niet verlicht te worden (zie ook H5.4). De ontwikkeling resulteert derhalve niet in het wegnemen van verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen.

De te slopen bebouwing is nauwkeurig geïnspecteerd op de aan- dan wel afwezigheid van potentiële verblijfplaatsen en geschikte invliegopeningen. Alle gevels en daken van de betreffende bebouwing zijn gecontroleerd op eventuele openingen als open stootvoegen, kierende daklijsten, scheefliggende dakpannen, ontbrekende specie en overige gevelafwerkingen die vleermuizen toegang kunnen verlenen tot een open dakruimte en/of spouwmuur. Een dergelijke verblijfplaats moet voldoen aan een geschikt microklimaat, met een constante (lage) temperatuur, een hoge luchtvochtigheid en weinig invloed van weersomstandigheden. Binnen de planlocatie zijn 2 flatgebouwen gesitueerd. Deze flats zijn beiden opgetrokken uit bakstenen muren met een luchtspouw en een plat bitumen dak. In de muren van beide flats zijn open stootvoegen, open dilatatievoegen en ventilatieschachten aanwezig (figuur 3.1). Via deze openingen kunnen vleermuizen de ruimte in de spouw betreden. Ook is er op verschillende plekken ruimte tussen de daklijst en de muur (figuur 3.1). Op deze plaatsen kunnen vleermuizen tevens de in de spouw komen. Hierdoor is het mogelijk dat de beoogde ruimtelijke ingreep resulteert in het wegnemen van vleermuisverblijfplaatsen. Gebaseerd op de bekende verspreidingsgegevens, de ligging van de planlocatie (stedelijk gebied) en het type bebouwing is potentie voor verblijfplaatsen van de volgende vleermuissoorten: gewone dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, ruige dwergvleermuis en tweekleurige vleermuis (tabel 3.1). Om aan- of afwezigheid van vleermuizen vast te stellen dient aanvullend onderzoek plaats te vinden middels veldbezoeken in de periode april-september (zie **H4.3**).



Figuur 3.1 Openingen waardoor vleermuizen in de spouw kunnen komen. Links open stootvoegen en ventilatieschachten en rechts ruimte tussen de muur en de daklijst.

Naast de mogelijkheid dat vleermuizen de planlocatie gebruiken als verblijfplaats, bestaat de mogelijkheid dat vleermuizen de planlocatie gebruiken als foerageergebied en/of vliegroute. Vleermuizen foerageren vaak rondom bomen of wateroppervlaktes. Gezien de beperkte aanwezigheid hiervan, kan de mogelijke functie van het plangebied als essentieel foerageergebied worden uitgesloten. Vleermuizen gebruiken vaak vliegroutes langs lijnvormige elementen zoals bomenrijen of waterwegen. Gezien het feit dat deze op de planlocatie niet aanwezig zijn, kan de mogelijkheid dat de planlocatie dient als essentiële vliegroute, worden uitgesloten.

Tabel 3.1 Samenvatting van de beoordeling van verblijfplaatsen, essentiële vliegroute en foerageergebied voor verschillende vleermuissoorten.

Vleermuissoort	Potentie	Onderbouwing
Gewone dwergvleermuis	Ja	Geschikte openingen in bebouwing
Ruige dwergvleermuis	Ja	Geschikte openingen in bebouwing
Laatvlieger	Ja	Geschikte openingen van voldoende grootte in bebouwing
Gewone grootoorvleermuis	Nee	Planlocatie ligt binnen stedelijk gebied met (te) veel lichtverstoring
Meervleermuis	Ja	Geschikte openingen in bebouwing
Watervleermuis	Nee	Geen bomenkap
Rosse vleermuis	Nee	Geen bomenkap
Tweekleurige vleermuis	Ja	Binnen bekende verspreiding en geschikte openingen in bebouwing
Vleermuizen algemeen	Potentie	Onderbouwing
Massawinterverblijfplaats (gewone dwergvleermuis)	Nee	Geen hoge bebouwing met bufferende vermogen
Essentiële vliegroute	Nee	Geen aantasting van lijnvormige structuren
Essentieel foerageergebied	Nee	Geen aantasting van houtopstanden met struweel en oppervlaktewater

Tabel 3.2 Samenvatting van de potentie voor vleermuissoorten op de planlocatie.

Vleermuissoort	Zomer	Kraam	Paar	Massawinter
Gewone dwergvleermuis	Ja	Ja	Ja	Nee
Ruige dwergvleermuis	Ja	Nee	Ja	Nee
Laatvlieger	Ja	Ja	Ja	Nee
Meervleermuis	Ja	Ja	Ja	Nee
Tweekleurige vleermuis	Ja	Nee	Nee	Nee

Amfibieën

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid bekend van de volgende amfibieënsoorten: Alpenwatersalamander, bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad, kamsalamander, kleine watersalamander, meerkikker, poelkikker, rugstreeppad, vroedmeesterpad en vuursalamander (NDFF 2013-2023). Voor de volgende soorten geldt dat deze beschermd zijn en dat er geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen: Alpenwatersalamander, kamsalamander, poelkikker, rugstreeppad, vuursalamander en vroedmeesterpad.

De Alpenwatersalamander is een soort die overwintert op het land en zich voortplant in het water. De soort is hierin niet kieskeurig, zolang de stroming maar niet te hard is en er niet veel vis in leeft. Overwinteren doet de Alpenwatersalamander in onder andere heidegebieden, struwelen en parken. De planlocatie is grotendeels verhard en er is geen oppervlaktewater aanwezig. Er is voor de soort op de planlocatie daarom geen geschikt leefgebied. De aanwezigheid van de Alpenwatersalamander op de planlocatie kan derhalve worden uitgesloten.

De kamsalamander plant zich voort in stilstaande wateren met een goed ontwikkelde onderwatervegetatie. Overwinteren doet de soort op land, in bosrijke landschappen met houtwallen of struweel, die in de nabijheid liggen van het voortplantingswater. De planlocatie is grotendeels verhard en er is geen oppervlaktewater aanwezig. Er is voor de soort op de planlocatie daarom geen geschikt leefgebied. De aanwezigheid van de kamsalamander op de planlocatie kan derhalve worden uitgesloten.

De poelkikker is een warmteminnende soort die een voorkeur heeft voor wateren die in de zon liggen. De soort leeft voornamelijk in en om het water en komt onder andere voor in vennen, poelen en watergangen in hoogveengebieden. Gezien de afwezigheid van oppervlaktewater op de planlocatie kan de aanwezigheid van de poelkikker worden uitgesloten.

De rugstreeppad komt vooral voor op terreinen met een hoge dynamiek, zoals braakliggende bouwterreinen, zand- en kleiafgravingen, duinen en uiterwaarden. Voorwaarden voor de aanwezigheid van de soort zijn dat er vergraafbare grond en ondiepe (tijdelijke) poeltjes aanwezig moeten zijn. De planlocatie bestaat vooral uit flats en parkeerterrein. Vergraafbare grond en poeltjes zijn op de planlocatie niet aanwezig. Derhalve kan de aanwezigheid van de rugstreeppad op de planlocatie worden uitgesloten.

De vuursalamander is een soort die voorkomt in heuvelachtig landschap met vochtige loofbossen en bronbeekjes. Hierbij vormen kalkrijke bodems, bronnen en een hoge bodemvochtigheid de belangrijkste habitateisen. Bekende waarnemingen in de buurt van het plangebied zijn vermoedelijk van een uitgezette populatie. Op de planlocatie zijn vooral flats en parkeerterrein aanwezig. Hier is geen oppervlaktewater of vochtige bodem aanwezig. Zodoende is er geen sprake van geschikt habitat voor de vuursalamander op de planlocatie kan derhalve worden uitgesloten.

De vroedmeesterpad komt voornamelijk voor op ruderaal terrein, halfnatuurlijke graslanden en steden en dorpen. Bekend leefgebied zijn stenige, open hellingen en hellingbossen met een stenige ondergrond. Belangrijk is de aanwezigheid van open groeven met een stenige structuur. Bekende waarnemingen in de buurt van het plangebied zijn van een uitgezette populatie. De planlocatie bestaat vooral uit flats en parkeerterrein en is grotendeels verhard. Er zijn geen groeven of ruderaal terrein aanwezig. Er is dan ook geen geschikt habitat voor de soort aanwezig. Derhalve kan de aanwezigheid van de vroedmeesterpad op de planlocatie worden uitgesloten.

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.

Tijdens het veldbezoek zijn geen amfibieën aangetroffen op de planlocatie. De planlocatie is verhard en wordt intensief gebruikt, waardoor veel verstoringen optreden. Op de planlocatie is geen oppervlaktewater aanwezig. Het is niet uit te sluiten dat algemene soorten, zoals de bruine kikker en gewone pad voorkomen op de planlocatie. Deze dieren vallen echter onder de vrijstelling voor ruimtelijke ontwikkelingen op basis van de vastgestelde provinciale verordeningen. Er is ten aanzien van amfibieën geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen in het kader van de Omgevingswet.

Reptielen

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid bekend van de volgende inheemse reptielen: muurhagedis en ringslang (NDFF 2013-2023). Voor alle inheemse reptielen geldt dat deze beschermd zijn onder de Omgevingswet en geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen.

De muurhagedis is een warmteminnende soort die voorkomt op warme, stenige plekken, zoals rotswanden. Bekende waarnemingen zijn onder andere gedaan op stadsmuren en langs spoortrajecten. Van belang is dat er voldoende schuilmogelijkheden aanwezig zijn. Bekende waarnemingen in de buurt van het plangebied zijn van een uitgezette populatie. De planlocatie bestaat vooral uit flats en parkeerterrein. De flats zijn opgebouwd uit bakstenen en zijn goed gevoegd, waardoor hier voor de soort geen mogelijkheden zijn om in te schuilen. Verder zijn er op de planlocatie weinig andere structuren die gebruikt zouden kunnen worden als schuilmogelijkheden. Tevens is er veel verstoring op de planlocatie, iets wat niet gunstig is voor de soort. Vanwege vorengenoemde kan de aanwezigheid van de muurhagedis op de planlocatie worden uitgesloten.

De ringslang is een watergebonden slang. De soort komt voor in waterrijke omgevingen op zandgronden en op overgangen van zandgrond naar veen- en kleigronden. De planlocatie is bijna geheel verhard en er is geen oppervlaktewater aanwezig. Voor de ringslang is er daarom geen geschikt habitat. De aanwezigheid van de soort op de planlocatie kan derhalve worden uitgesloten.

Vissen

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid van beschermde vissoorten niet bekend (NDFF 2013-2023).

Op de planlocatie is geen oppervlaktewater aanwezig. Derhalve is het uitgesloten dat de ruimtelijke ingreep zorgt voor overtredingen van verbodsbepalingen in het kader van de Omgevingswet.

Insecten en andere ongewervelden

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid bekend van de volgende beschermde insecten of ongewervelden: gestreepte waterroofkever, gevlekte witsnuitlibel, grote vos, iepenpage, platte schijfhoren en teunisbloempijlstaart (NDFF 2013-2023).

De gestreepte waterroofkever en de platte schijfhoren zijn beiden soorten die uitsluitend voorkomen in oppervlaktewater. Gezien de afwezigheid hiervan, kan de aanwezigheid van de gestreepte waterroofkever en de platte schijfhoren op de planlocatie worden uitgesloten.

De gevlekte witsnuitlibel is vooral te vinden rondom wateroppervlakten, waar de paring en het afzetten van de eitjes plaatsvindt. De larven leven 2 jaar in het water, voordat ze hieruit komen. Aangezien er op de planlocatie geen oppervlaktewater aanwezig is, kan de aanwezigheid van de gevlekte witsnuitlibel op de planlocatie worden uitgesloten.

De grote vos is een zwervende vlindersoort die een voorkeur heeft voor bomenrijk habitat. Waardplanten voor de soort zijn onder andere iep, zoete kers, populier en een aantal wilgensoorten. Belangrijk is dat er zonnige, open plaatsen aanwezig zijn en boomholtes of stapels hout, waar de soort kan overwinteren. De planlocatie bestaat vooral uit flats en parkeerterrein en er is weinig vegetatie aanwezig. Op de planlocatie zijn geen waardplanten voor de soort aanwezig.

Vanwege het ontbreken van geschikt habitat en de waardplanten, kan de aanwezigheid van voortplantingsplaatsen van de grote vos op de planlocatie worden uitgesloten.

De teunisbloempijlstaart is een nachtvlinder die voorkomt op open plekken in vochtige bossen, bosranden en warme open plaatsen. Waardplanten voor de soort zijn wilgenroosje, teunisbloem, basterdwederik en kattenstaart. De planlocatie bestaat vooral uit flats en parkeerterrein en er is weinig vegetatie aanwezig. Op de planlocatie zijn geen waardplanten voor de soort aanwezig. Vanwege het ontbreken van geschikt habitat en de waardplanten, kan de aanwezigheid van voortplantingsplaatsen van de teunisbloempijlstaart op de planlocatie worden uitgesloten.

Vogels

Op de planlocatie en de directe omgeving hiervan zijn tijdens het veldbezoek de volgende soorten waargenomen: gaai, houtduif, huismus, koolmees en zilvermeeuw. Gedurende het veldbezoek zijn geen nesten 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 2013-2023).

Vogels - Jaarrond beschermde nestlocaties (cat. 1 t/m 4)

Huismussen zijn sterk geassocieerd met mensen. De nestplaats is in de regel gebonden aan bebouwing. Voor zijn voedsel is de huismus sterk afhankelijk van wat de mens hem al dan niet bewust biedt. Deze voedselbron moet continu aanwezig zijn. De huismus heeft een sterke binding met mensen en komt tot broeden in of tegen gebouwen in dorpen en steden, in en bij boerderijen, maneges, kinderboerderijen en andere vormen van bebouwing in het landelijk gebied. Op plekken waar menselijke bebouwing wordt afgewisseld met groenvoorzieningen zijn meer huismussen dan op plekken waar geen groen aanwezig is (BIJ12 kennisdocument Huismus, 2023). De bebouwing op de planlocatie bestaat uit 2 flats met bakstenen muren en een plat bitumen dak. Er zijn voor huismussen geen openingen om de bebouwing te betreden. De beoogde ruimtelijke ingreep leidt tot zeer beperkte aantasting van groene delen en resulteert niet in afname van essentieel leefgebied. Van aantasting van nestlocaties en functioneel leefgebied van de huismus is derhalve geen sprake.

De gierzwaluw heeft als oorspronkelijk rotsbewoner de rotsen ingeruild voor bebouwing. De soort broedt daardoor hoofdzakelijk in stedelijk gebied in donkere holtes van ventilatieschachten, spleten in

muren en onder (pannen)daken (BIJ12 kennisdocument Gierzwaluw, 2017). Doordat de soort niet direct vanuit zijn nest kan opstijgen, moet hij zich naar beneden kunnen laten vallen. Het nest dient hierdoor een vrije aanvliegroute van minimaal 1 meter breed, en minimaal 3 meter onder de nestopening te bevatten. Hierbij dienen zo min mogelijk belemmerende elementen, zoals bomen, aanwezig te zijn. Voedselvluchten kunnen op vele kilometers (tot wel 1000 km) van het nest plaatsvinden, waardoor het foerageergebied niet nader te definiëren is. De bebouwing op de planlocatie bestaat uit 2 flats met bakstenen muren en een plat bitumen dak. Voor gierzwaluwen is er onder een plat bitumen dak geen ruimte om een nest te maken. Tevens zijn er geen andere structuren die leiden naar ruimtes waar de soort een nest kan maken. Hierdoor kan de aanwezigheid van nestlocaties van de gierzwaluw op de planlocatie uitgesloten worden.

Er is voor uilen met jaarrond beschermde nesten (kerkuil en steenuil) geen mogelijkheid om in de bebouwing te komen. Er zijn geen grote nesten of horsten aangetroffen in de bomen op en rondom de planlocatie.

De aanwezigheid van in bomen en gebouwen broedende soorten als buizerd, kerkuil, steenuil sperwer en ransuil kan uitgesloten worden. Op de planlocatie is, vanwege de grote mate van verharding, geen sprake van essentieel leefgebied van uilen en roofvogelsoorten.

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 struiken, bomen en bebouwing vormen voor algemene broedvogels zoals merel, duiven en kleine zangvogels geschikte nestlocaties. 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 kap- en sloopwerkzaamheden 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.

Utrechtse Soortenlijst en Natuurwaardenkaart

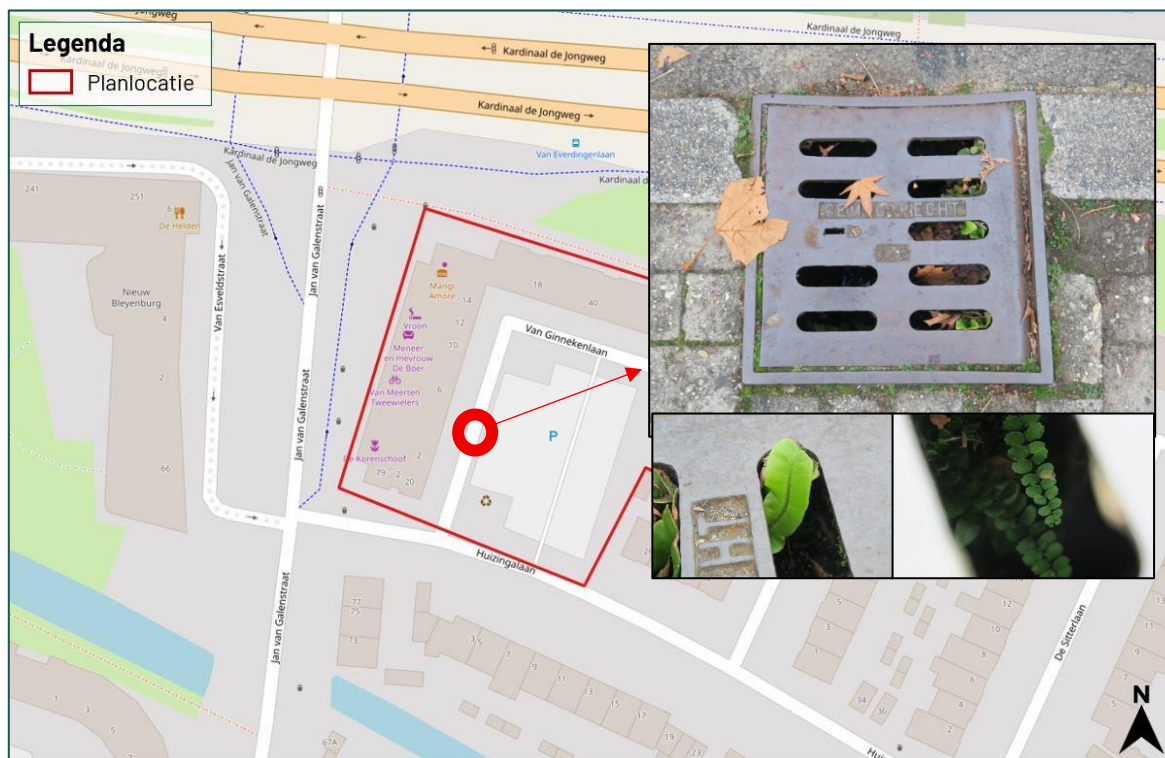
In een straal van 200 meter rondom de planlocatie zijn er warnemingen bekend van de volgende soorten: kleine karekiet, merel, tjiftjaf, iepenpage, gewone slobkousbij, klokjesdikpoot, akkerklokje, gele helmbloem, grasklokje, grote kaardenbol, grote kattenstaart, prachtklokje, ruig klokje, steenbreekvaren, tongvaren, veldlathyrus en wilde marjolein.

De planlocatie bestaat vooral uit flats, een parkeerterrein en kleine groenstructuren met een hoog onderhoudsbeeld. Voor de kleine karekiet is geen geschikt landhabitat aanwezig vanwege het ontbreken van riet en natte omstandigheden. De merel en tjiftjaf zouden op de planlocatie kunnen broeden tussen de struiken en de bomen. Zoals aangegeven bij 'algemene broedvogels en cat. 5'-soorten kunnen kap- en sloopwerkzaamheden worden opgestart buiten het broedseizoen.

De planlocatie heeft geen gazon, daarbij is het te voedselrijk en heeft het een te hoog onderhoudsbeeld voor soorten om te groeien zoals het akkerklokje, grasklokje, grote kaardenbol, grote kattenstaart, prachtklokje, ruig klokje, veldlathyrus en wilde marjolein. Dit geldt ook voor de groei van de grote wederik die veelvuldig gebruikt wordt door de gewone slobkousbij. Hierdoor kan deze bij ook worden uitgesloten op de planlocatie. Voor de klokjesdikpoot geldt dat deze voornamelijk op hoge zandgronden voorkomt en gebruik maakt van de soorten uit de klokjesfamilie. Door het ontbreken van de juiste omstandigheden en de waardplanten kan ook de klokjesdikpoot worden uitgesloten.

De iepenpage komt voor in bossen, bosranden, parken en tuinen. Met enkele iepen kan de soort zich al vestigen. Echter mist op de planlocatie de waardplant voor deze soort. Op de planlocatie komen beukenhagen, buxus en platanen voor. Hierdoor kan de soort worden uitgesloten op de planlocatie.

Echter komen uit de NDFF (2022–2025) het akkerklokje, steenbreekvaren en tongvaren op de planlocatie voor. Tijdens het veldbezoek (10–11–2025) zijn enkel de steenbreekvaren en tongvaren waargenomen. Het akkerklokje is door intensief beheer uit de bermen verdwenen, laatste waarneming betrof uit 2022 (NDFF). De steenbreekvaren en tongvaren komen beide voor in de put bij de parkeerplaats op de planlocatie (figuur 3.2).



Figuur 3.2 Rood rondje geeft de exacte locatie weer van de gevonden steenbreekvaren en tongvaren met visueel bewijs.

Door meerdere waarnemingen uit verschillende jaren en de aanwezigheid van de varens tijdens het laatste veldbezoek dient rekening te worden gehouden met deze soorten. Geadviseerd wordt om de soorten te verwijderen en te herplaatsen op vochtige kalkrijke plekken in de omgeving. Daarnaast kan in de nieuwe situatie kalkmortel op de muren worden toegepast zodat de soort zich hier opnieuw kan vestigen (**H4.4**).

Ten aanzien van de Utrechtse soortenlijst en Natuurwaardenkaart dient enkel voor de tongvaren en steenbreekvaren maatregelen genomen te worden om zo min mogelijk negatief effect te hebben op deze twee soorten (**H4.4**).

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: boerenzwaluw, huismus, huiszwaluw, keep, kraanvogel, oeverloper, ringmus, steenuil, torenvalk en wilde zwaan (NDFF 2020-2025). Voor al deze soorten geldt dat deze niet zijn waargenomen tijdens het veldbezoek en dat er geen nesten zijn waargenomen. Echter dient ten allen tijden rekening te worden gehouden met het broedseizoen.

Voor de volgende soorten geldt dat deze nog niet in de soortenbescherming (H3.1) beoordeeld zijn: keep, kraanvogel, oeverloper, ringmus, torenvalk en wilde zwaan. Voor alle activiteiten die uitgevoerd worden en mogelijk negatieve gevolgen kunnen hebben, moeten deze negatieve gevolgen zoveel mogelijk voorkomen, beperkt of ongedaan gemaakt worden.

De boerenzwaluw leeft in open agrarisch gebied en broedt meestal in stallen, schuren of onder bruggen, waar hij zijn nest op balken of richels bouwt. De huiszwaluw leeft eveneens in agrarisch (buiten) gebied nabij open terrein en water en maakt zijn nest onder (witte) dakranden. De keep broedt bij uitzondering in Nederland. In Scandinavië broedt de soort in naald- en gemengde bossen. De kraanvogel bewoont uitgestrekte moerassen en veengebieden en legt zijn nest verborgen in hogere vegetatie. De oeverloper leeft langs oevers van rivieren en meren en broedt op de grond tussen gras of oeverplanten. De ringmus houdt van kleinschalige landbouwgebieden met houtwallen en nestelt in boomholtes, nestkasten of spechtenholen. De torenvalk leeft in open gebieden zoals akkers en bermen en gebruikt nestkasten, oude kraaiennesten of gebouwen om in te broeden. De wilde zwaan is in Nederland vooral wintergast; hij broedt in Noord-Europa op natte veen- en moerasgronden, waar hij zijn nest bouwt op grote graspollen.

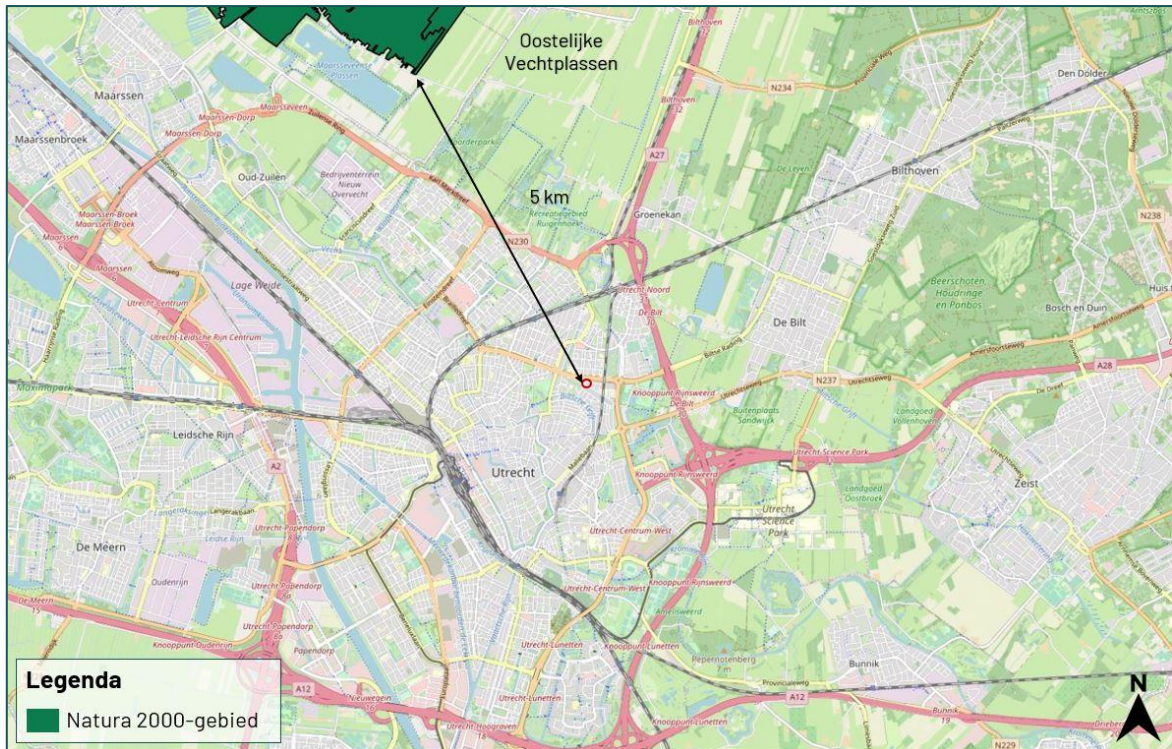
De planlocatie bestaat vooral uit flats en parkeerterrein en is grotendeels verhard. Tijdens het veldbezoek is er onderzoek gedaan naar aanwijzingen van de aanwezigheid op de locatie waar de activiteit verricht wordt of in de directe omgeving van de locatie. Tijdens het veldbezoek zijn geen soorten aangetroffen welke vallen onder de Specifieke zorgplicht. Tevens zijn geen nesten gevonden die gebruikt worden door bovenstaande soorten. Hierdoor kan de aanwezigheid van boerenzwaluw, huismus, huiszwaluw, keep, kraanvogel, oeverloper, ringmus, steenuil, torenvalk en wilde zwaan op de planlocatie worden uitgesloten.

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 5 km ligt het Natura 2000-gebied 'Oostelijke Vechtplassen' (figuur 3.3).



Figuur 3.3 De planlocatie ligt op een afstand van circa 5 km tot het Natura 2000-gebied 'Oostelijke Vechtplassen' (bron: nationaal Georegister PDOK).

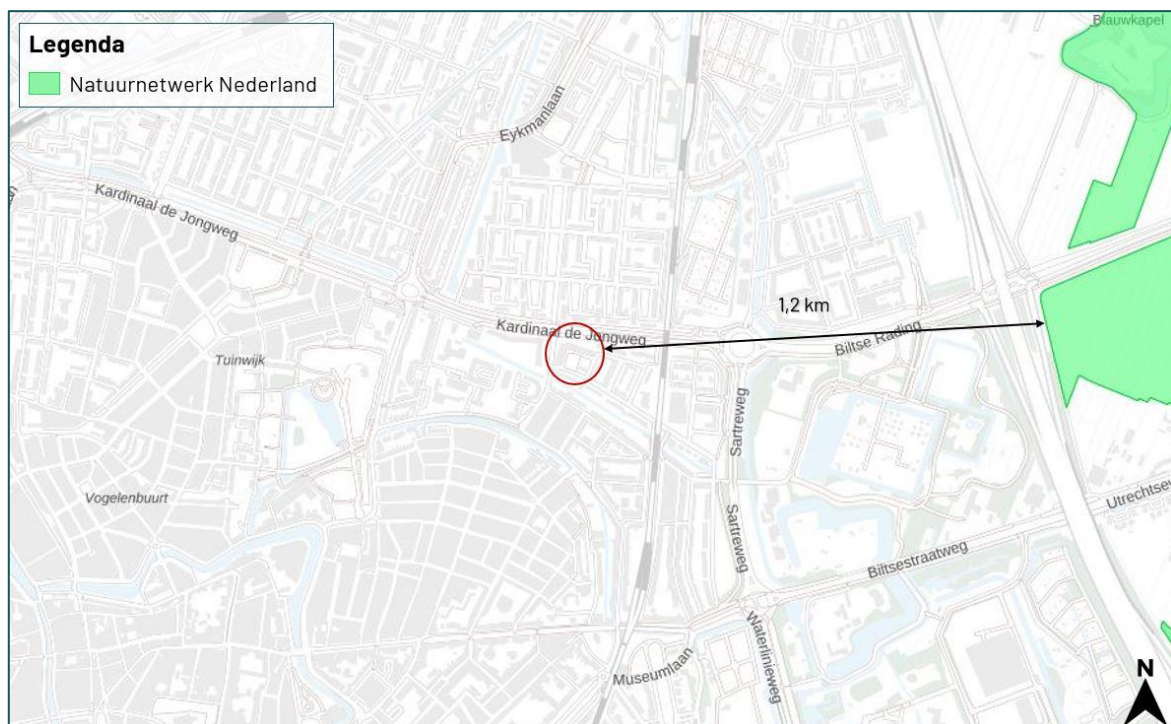
De beoogde ruimtelijke ingreep betreft de sloop van 2 flats en de realisatie van een appartementengebouw. Ondanks dat deze buiten een Natura 2000-gebied uitgevoerd wordt, kunnen er nog steeds effecten optreden. Voor een aantal effecten (trillingen, geluid, optische verstoring etc.) geldt dat de afstand 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 beperkte toename in het aantal verkeersbewegingen.

Gedurende de bouwfase kan er een tijdelijke verhoogde 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.

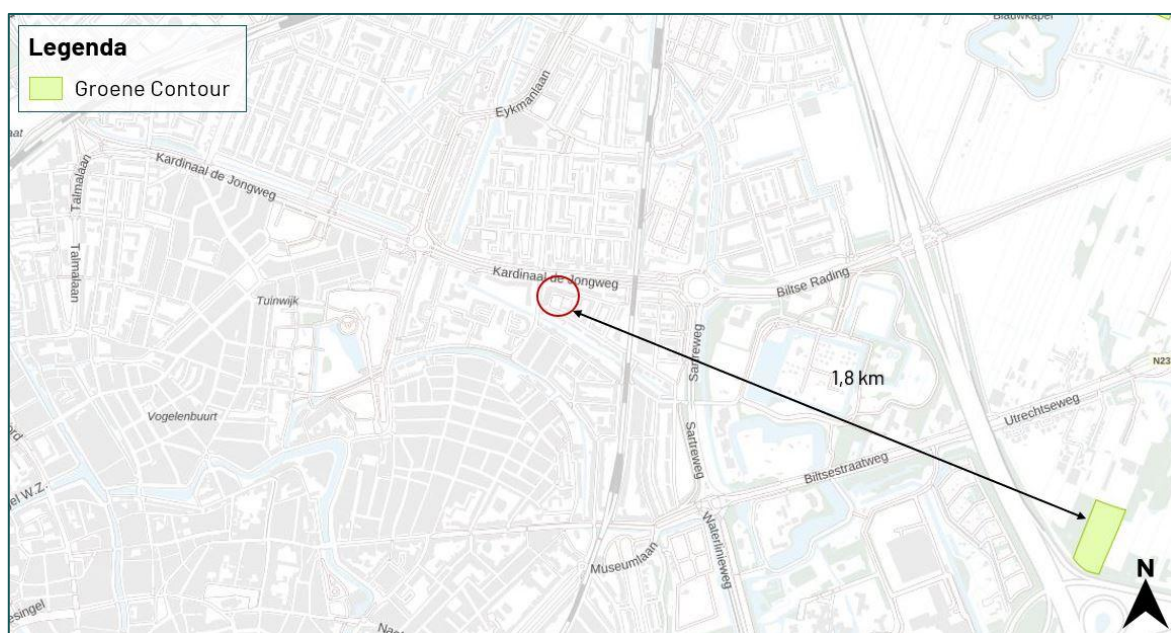
Gezien de geringe afstand (circa 5k m) tussen het plangebied en het Natura 2000-gebied 'Oostelijke Vechtplassen' wordt geadviseerd om een berekening met de AERIUS-Calculator uit te voeren.

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 1,2 km ligt het Natuurnetwerk Nederland (figuur 3.4). Op een afstand van circa 1,8 km ligt de Groene Contour (figuur 3.5). Weidevogelkerngebied is gelegen op een afstand van circa 11,6 km van de planlocatie (geen kaartweergave). Ten aanzien van provinciaal aangewezen gebieden geldt dat externe werking geen toetsingskader is.



Figuur 3.4 De planlocatie ligt op een afstand van circa 1,2 km tot het dichtstbijzijnde gebied van het Natuurnetwerk Nederland (bron: ruimtelijkeplannen.provincie-utrecht.nl).



Figuur 3.5 De planlocatie ligt op een afstand van 1,8 km tot het dichtstbijzijnde gebied van de Groene Contour

3.4 Houtopstanden

In de beoogde ingreep zijn geen kapwerkzaamheden voorzien aan (i) zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, met een oppervlakte van 1000 m² of meer of (ii) een rijbeplanting met meer dan 20 bomen. Ten aanzien van de specifieke zorgplicht houtopstanden hoeven er geen maatregelen getroffen te worden.

4 Conclusie

4.1 Conclusie

De beoogde sloop van 2 flats en realisatie van een appartementengebouw aan de Jan van Galenstraat e.o. 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 houtopstanden in het kader van de Omgevingswet. Om negatieve effecten omtrent gebiedsbescherming uit te sluiten, dient vooraf een berekening door middel van de AERIUS-Calculator uitgevoerd te worden. Er dienen enkele algemene maatregelen worden getroffen ten aanzien van de algemene zorgplicht, foeragerende vleermuizen en algemene broedvogels. Voorafgaand aan de werkzaamheden dient met aanvullend onderzoek te worden vastgesteld of de te slopen bebouwing een relevante functie heeft voor vleermuizen (soortenbescherming). Indien er sprake is van overtreding van verbodsbepalingen kan bevoegd gezag onder voorwaarden een ontheffing verlenen. De voorwaarden betreffen: er is geen andere bevredigende oplossing, er is sprake van een wettelijk belang (vleermuizen: er is sprake van een reden van sociale of economische aard) en er wordt geen afbreuk gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort (een robuust en ruim maatregelenpakket van tijdelijke en permanente voorzieningen wordt hiertoe voorgesteld en uitgevoerd). Wegens het voorgaande onderzoek is er geen reden om aan te nemen dat eventueel benodigde ontheffingen, mits de juiste maatregelen worden getroffen, er sprake is van een gedegen alternatievenafweging en een wettelijk belang kan worden aangevoerd, niet verkregen zouden kunnen worden.

4.3 Vervolgstappen

- Voor de beoogde ruimtelijke ingreep dient aanvullend onderzoek naar vleermuizen uitgevoerd te worden. Een aanvullend onderzoek naar vleermuizen wordt uitgevoerd middels minimaal zeven gerichte veldbezoeken in de periode 15 april t/m 30 september, conform het meest actuele Vleermuisprotocol (NGB). Hiervan dienen vijf rondes in het voorjaar en twee rondes in het najaar plaats te vinden. De potentie van de planlocatie voor verschillende typen verblijfplaatsen en vleermuissoorten wordt in tabel 3.1 en 3.2 uiteengezet. Er is geen sprake van aantasting van een mogelijk essentieel foerageergebied of essentiële vliegroute.
- 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 middels de AERIUS-Calculator.

4.4 Maatregelen

Algemene zorgplicht

- Tijdens de werkzaamheden moet voorzichtig worden gehandeld met alle voorkomende flora en fauna (algemene zorgplicht).

Specifieke 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 locatie 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 (lichtbron laag houden en lichtbundel nederwaarts richten, toepassen geconvergeerde lichtbundel met de juiste armatuur, lichtbundel afschermen met opgaande vegetatie). In een park of buitengebied kan verlichting met aangepaste kleur (rood of amberkleurig) wenselijk zijn – dit wordt niet geadviseerd nabij vleermuisverblijfplaatsen in gebouwen of boomholten, omdat met roodkleurig licht het predatierisico wordt verhoogd.
- De kap -en sloopwerkzaamheden 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.
- De tongvaren en steenbreekvaren dienen vooraf aan de werkzaamheden verwijderd en herplaats te worden op vochtige en kalkrijke plekken in de omgeving. Daarnaast kan kalkmortel gebruikt worden bij de nieuwe situatie zodat de soorten zich opnieuw kunnen vestigen.

Bronvermelding

Bouwens, S, 2017. Handreiking kleine marters in relatie tot soortbescherming. Zoogdiervereniging in opdracht van de provincie Noord-Brabant.

Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Canters & J.C. Buys (redactie) 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. – Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.

Creemers, R.C.M & J.J.C.W. van Delft (RAVON) (redactie), 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. –Nederlandse fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.

Geraadpleegde documenten (BIJ12, 2017)

Kennisdocument Das (*Meles meles*)

Kennisdocument Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*)

Kennisdocument Gewone grootoorvleermuis (*Plecotus auritus*)

Kennisdocument Gierzwaluw (*Apus apus*)

Kennisdocument Heikikker (*Rana arvalis*)

Kennisdocument Huismus (*Passer domesticus*) (2023)

Kennisdocument Kamsalamander (*Triturus cristatus*)

Kennisdocument Poelkikker (*Pelophylax lessonae*)

Kennisdocument Rugstreeppad (*Epidalea calamita*)

Kennisdocument Ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*)

Kennisdocument Watervleermuis (*Myotis daubentonii*)

Geraadpleegde websites

www.arcgis.com

www.bij12.nl

www.gldanders.planoview.nl

www.nationaalgeoregister.nl

www.ndff.nl

www.ravon.nl

www.ruimtelijkeplannen.nl

www.ruimtelijkeplannen.provincie-utrecht.nl

www.verspreidingsatlas.nl

www.vleermuisprotocol.nl

www.vlinderstichting.nl

www.webkaart.provincie-utrecht.nl

www.wilde-planten.nl

www.zoogdiervereniging.nl

Bijlage 1 Fotografische impressie

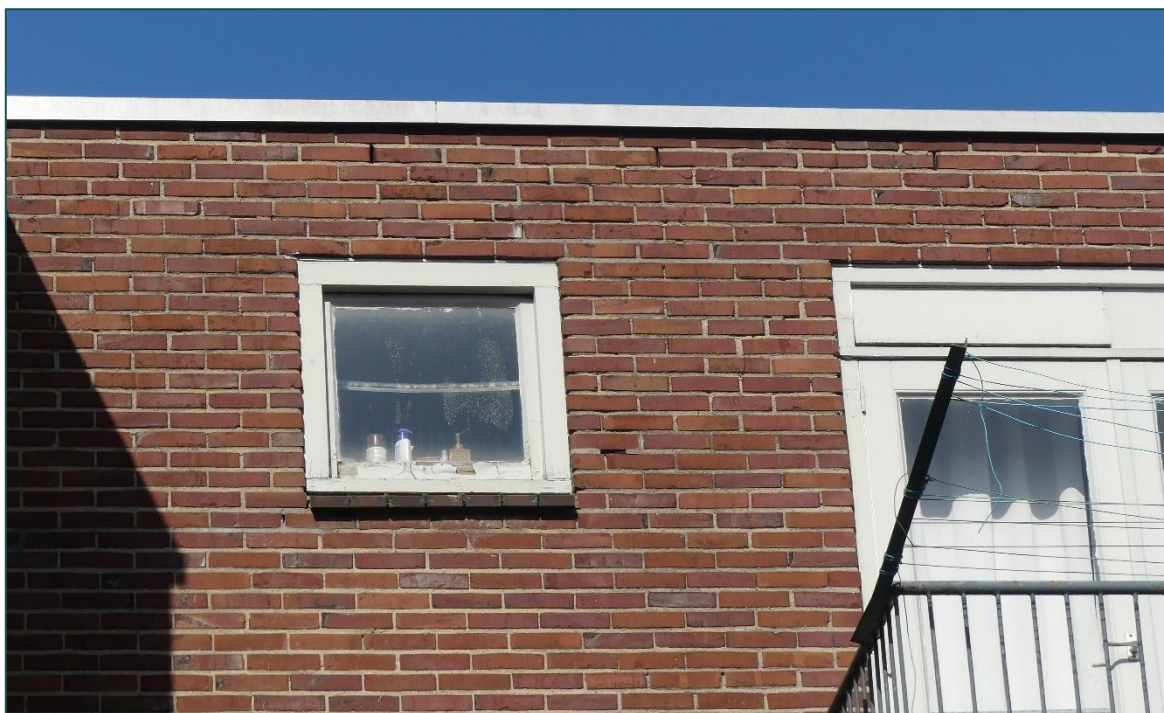
Bijlage 2 Juridisch kader

Bijlage 3 Vervolgstappen soortenbescherming

Bijlage 1 Fotografische impressie



Figuur 1 De planlocatie is gelegen aan de Jan van Galenstraat e.o. te Utrecht en bestaat uit 2 flats en parkeerruimte. De beoogde ruimtelijke ingreep betreft het slopen van de flats en het realiseren van een appartementengebouw.



Figuur 2 De bebouwing is opgetrokken uit bakstenen muren met een luchtsponw en een plat bitumen dak.



Figuur 3 Binnen de planlocatie zijn er een aantal groenstructuren aanwezig, bestaande onder andere uit buxus- en beukenhagen. Deze worden weggenomen in de beoogde ruimtelijke ingreep.



Figuur 4 Op de benedenverdieping van een van de flatgebouwen zijn winkels aanwezig.

Bijlage 2 Juridische kaders

Zorgplicht

De zorgplichten zijn in de omgevingswet opgedeeld in de algemene zorgplicht en de specifieke zorgplicht. Hierbij kan de specifieke zorgplicht verder opgedeeld 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 iedereen geldt dat er sprake is van een algemene zorgplicht, waarin wordt voorgeschreven dat een ieder voldoende zorg draagt voor de fysieke leefomgeving (Ow art. 1.6). De Omgevingswet heeft als oogmerk bescherming en verbetering van het leefmilieu (Ow art. 1.3). Hiertoe worden de volgende onderdelen nagestreefd: het bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit, ook vanwege de intrinsieke waarde van de natuur, en het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de fysieke leefomgeving ter vervulling van maatschappelijke behoeften. Bij activiteiten met nadelige gevolgen moeten maatregelen genomen worden om die gevolgen te voorkomen, de gevolgen zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken, of de activiteit heroverwegen (Ow art. 1.7).

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) en tijdens veldbezoeken 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 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 (Provincie DR, FR, NB, NH, UT, ZH, ZLD)			
Boomvalk	Havik	Ooievaar	Sperwer
Buizerd	Huismus	Ransuil	Steenuil
Gierzwaluw	Kerkuil	Roek	Wespendief
Grote gele kwikstaart	Oehoe	Slechtvalk	Zwarte wouw
Vogelsoorten onder categorie 5 (Provincie DR, FR, NB, NH, UT, ZH, ZLD)			
Blauwe reiger	Ekster	Kleine bonte specht	Tapuit

Boerenwaluw	Gekraagde roodstaart	Kleine vliegenvanger	Torenvalk
Bonte vliegenvanger	Glanskop	Koolmees	Zeearend
Boomklever	Grauwe vliegenvanger	Kortsnavelboomkruiper	Zwarte kraai
Boomkruiper	Groene Specht	Oeverwaluw	Zwarte mees
Bosuil	Grote bonte specht	Pimpelmees	Zwarte roodstaart
Brilduiker	Hop	Raaf	Zwarte specht
Draaihals	Huiswaluw	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.

Vrijgestelde soorten		
Aardmuis	Gewone pad	Rosse woelmuis
Bastaardkikker	Gewone bosspitsmuis	Tweekleurige bosspitsmuis
Bosmuis	Huisspitsmuis	Veldmuis
Bruine kikker	Kleine watersalamander	Vos
Dwergmuis	Meerkikker	Woelrat
Dwergspitsmuis	Ondergrondse woelmuis	
Egel	Ree	

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.

Kaderrichtlijn water

Voor Kaderrichtlijn water (KRW)-waterlichamen zijn doelen vastgesteld voor een goede ecologische en chemische toestand. Deze doelen zijn vastgesteld in het Besluit kwaliteit leefomgeving en het Nationaal Water Programma 2022-2027. Activiteiten in of nabij KRW-waterlichamen mogen niet leiden tot (tijdelijke of permanente) negatieve effecten op deze doelen of verslechtering van de ecologische of chemische kwaliteit. Indien niet op voorhand uitgesloten kan worden of een activiteit leidt tot verslechtering of negatieve effecten dient dit nader middels een KRW-toets beoordeeld te worden. In de Beleidsregel toetsingskader waterkwaliteit is uitgewerkt hoe deze toetsing in de rijkswateren

precies plaatsvindt. Dit toetsingskader bevat een algemene toetsing van de effecten van een activiteit op de chemische en de ecologische toestand van relevante oppervlaktewaterlichamen. Uit deze KRW-toets zal blijken of de beoogde activiteit; i) niet leidt tot negatieve effecten, ii) niet leidt tot negatieve effecten en toegestaan is mits er maatregelen worden getroffen of iii) leidt tot negatieve effecten en niet is toegestaan. Voor een aantal activiteiten geldt een vrijstelling.

Ecologische kwetsbare gebieden:

- Meren: Wanneer de ingreep invloed heeft op het gebied van het waterlichaam liggend tussen 3.0 meter onder het zomerpeil en 0.5 meter boven het zomerpeil. Dijken en andere onnatuurlijke typen van beschoeiing/infrastructuur zijn daarbij uitgezonderd voor verdere toetsing.
- Rivieren: Wanneer de ingreep invloed heeft in het permanent of niet-permanente watervoerende gebied tussen de dijken, dat tenminste 50 dagen per jaar is geïnundeerd, ongeacht of het in verbinding staat met het zomerbed van de rivier. Daarmee zijn bebouwing en infrastructuur in beginsel uitgezonderd van verdere toetsing. Voor de Maaswaterlichamen en getijdenrivieren vindt (mogelijk) nadere specificatie plaats.
- Kust- en overgangswateren: Wanneer de ingreep invloed heeft op het gebied buiten de vaargeulen. Uitgezonderd zijn nieuwe activiteiten in of op bestaande infrastructuurwerken, zoals dijken of dammen of wegen. Voor kunstmatige wateren die zijn getypeerd als overgangswater/meren (met name enkele kanalen en/of havengebieden) prevaleert onderstaande vuistregel.
- Kanalen en/of havengebieden: Wanneer door een ingreep een verandering optreedt van het type oever, bijvoorbeeld wanneer een stortstenen oever wordt vervangen door een kade, of als de ingreep invloed heeft op aangelegde KRW-maatregelen of ondiepe gebieden. Nieuwe activiteiten met alleen effecten in diepe delen (>3m), zoals in vaargeulen en/of in of op kades zijn uitgezonderd van uitgebreide toetsing.

Vrijstellingen (vergunningsvrije activiteiten):

Van toepassing op alle wateren behalve de Noordzee (a - l):

- a. Het voor een periode van ten hoogste zes maanden plaatsen en opslaan van bouwwerken, bouwborde, materiaal en materieel om een werk of onderhoud te kunnen uitvoeren in, op, boven, over of onder een oppervlaktewaterlichaam of een bijbehorend kunstwerk.
- b. Evenementen die niet langer duren dan drie maanden.
- c. Het plaatsen van een in- of uitstroomvoorziening, mits de in- of uitstroomsnelheid maximaal 0,15 m/sec bedraagt, het niet tot schade aan vissen kan leiden en geen belemmering vormt voor de vismigratie.
- d. Het plaatsen van een steiger, vlonder of aanmeervoorziening, inclusief de bijbehorende voorzieningen, voor zover deze gelegen zijn buiten de vaarweg en bestemd zijn voor niet-bedrijfsmatig gebruik, dan wel naar aard en omvang vergelijkbaar overig gebruik.
- e. Het plaatsen van informatieborden, informatiezuilen, reclameborden, reclamezuilen, sport- en speeltoestellen, gedenktekens, kunstobjecten of in aard en omvang hiermee vergelijkbare objecten, waarvoor geen of een beperkte fundering vereist is.
- f. Terreinophogingen van minder dan 50 m³ per kadastraal perceel.
- g. Het plaatsen van visfiken of visnetten, mits deze niet geplaatst worden in de onmiddellijke nabijheid van een vispassage of nevengeul.
- h. Het uitvoeren van onderhoud en vervanging van bestaande objecten door objecten van vergelijkbare aard en omvang en op dezelfde locatie.
- i. Het op het maaiveldniveau aanbrengen van verhardingen en recreatieve voorzieningen, niet zijnde een bouwwerk.
- j. Het plaatsen van kabels en leidingen mits:
 - Deze geen intrinsiek gevaarlijke stoffen transporteren.
 - Deze niet parallel of als kruising in de veiligheidszone liggen van een primaire of secundaire waterkering, een kunstwerk of een vaarweg.
 - Deze niet aangelegd worden door een boring, waarbij lagen met verschillende stijghoogtes worden doorkruist.
- k. Onderzoeken die niet langer duren dan zes maanden.

- l. Andere activiteiten die vanwege de aard, beperkte omvang of korte duur naar het oordeel van de beheerder geen nadelige invloed hebben op het waterstaatkundige beheer.

Onderdelen d, e en g zijn niet van toepassing op kanalen.

Van toepassing op de Noordzee (m – q):

- m. Het in de periode van 1 april tot 1 oktober plaatsen van bouwborden en het opslaan van materiaal en materieel om een werk of onderhoud te kunnen uitvoeren in, op, boven, over of onder de Noordzee.
- n. Evenementen die niet langer duren dan drie maanden.
- o. Het maken van zandbanketten op het strand ten behoeve van niet-permanente bebouwing mits deze maximaal NAP + 6 m hoog zijn en niet breder zijn dan 25 meter dwars op de kust gemeten boven op het banket vanaf het duinfront.
- p. Het oprichten en in stand houden van niet-permanente bebouwing in de periode van 1 april tot 1 oktober.
- q. Het verplaatsen van zand op het strand, anders dan bedoeld in onderdeel o, tot een hoeveelheid van maximaal 20 m³ per strekkende meter. Zandverplaatsingen als bedoeld in de onderdelen o en q worden binnen één kalenderjaar niet gecombineerd uitgevoerd.

Bovenstaande activiteiten m – q worden uitgevoerd in de zone tussen de duinvoet en de laagwaterlijn.

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.

Weidevogelkerngebieden

Windturbines en zonnevelden kunnen negatieve gevolgen hebben voor de weidevogelkerngebieden. Vanwege het belang van de energietransitie worden windturbines en zonnevelden echter niet uitgesloten binnen de weidevogelkerngebieden. Voorwaarde is wel dat er tegelijkertijd sprake is van aantoonbaar per saldo minimaal behoud van de kwaliteit van het leefgebied. De volgende factoren zijn belangrijk voor de geschiktheid van een gebied als leefgebied van weidevogels: voldoende omvang van het gebied (met daarbinnen zo mogelijk een reservaat als harde kern), openheid, rust, relatief hoge waterpeilen, agrarisch natuurbeheer gericht op weidevogels, een goede inrichting (zoals plas-dras, natuurvriendelijke oevers en microreliëf) en voorkomen van predatie. De regel heeft betrekking op weidevogelkerngebieden buiten het NNN. Voor de weidevogelkerngebieden binnen het NNN gelden de NNN-regels.

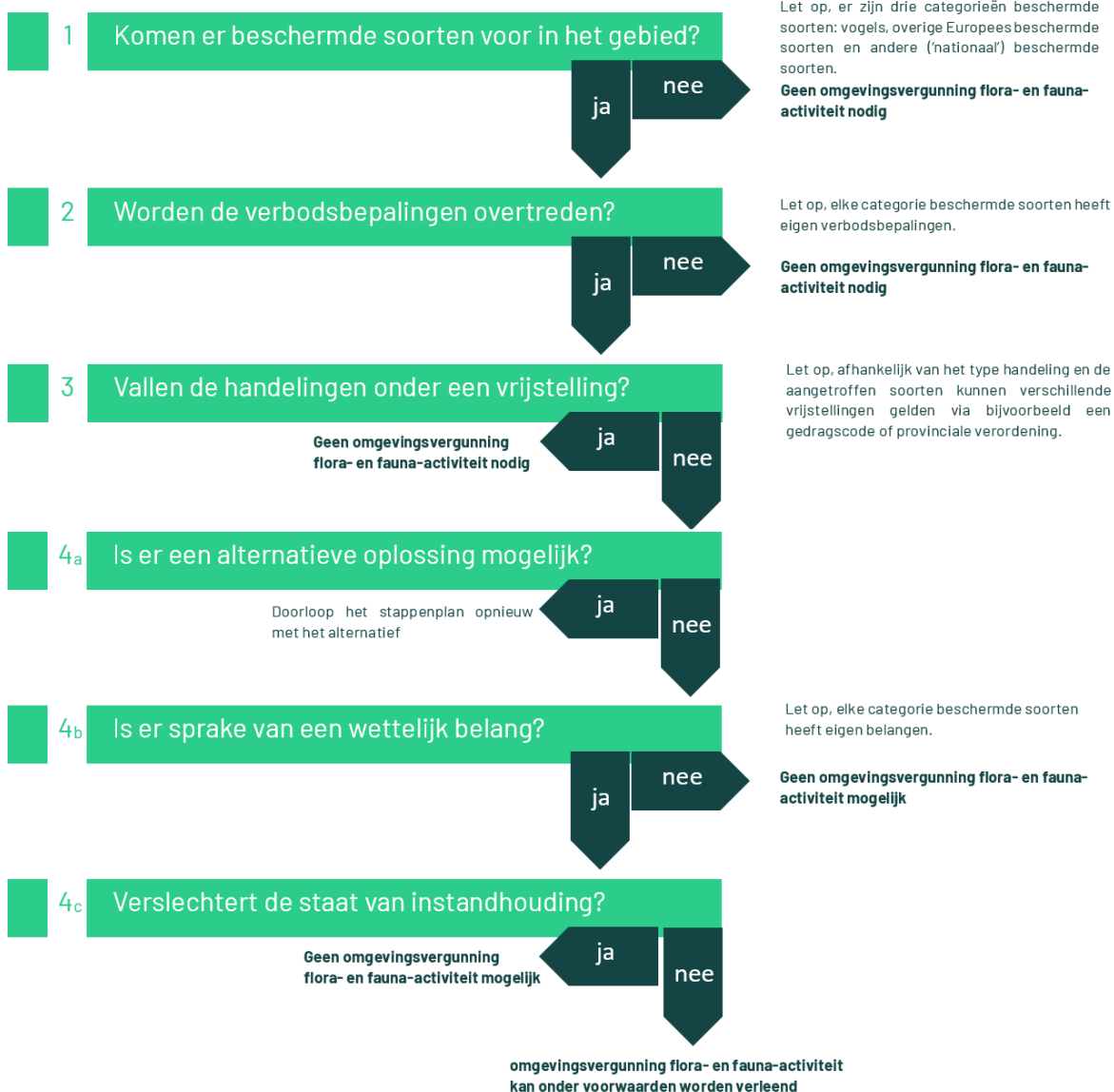
Houtopstanden

Houtopstanden betreffen zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, met een oppervlakte van 1000 m² 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 gevelde, dient deze binnen drie jaar herplant te worden. Bij het vellen van houtopstanden en het herbeplanten van grond geldt 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.

Bijlage 3 Vervolgstappen soortenbescherming

Als uit het oriënterend onderzoek is gebleken dat effecten op beschermde soorten naar aanleiding van de beoogde ingreep niet uitgesloten zijn, dient een vervolgonderzoek soortenbescherming te worden uitgevoerd. Uit dit vervolgonderzoek blijkt of desbetreffende soort aanwezig is en welke functie de planlocatie al dan niet heeft voor de soort. Met onderstaand stappenplan, overgenomen uit 'Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen' van het Ministerie van Economische Zaken, wordt inzichtelijk gemaakt welke consequenties dit heeft voor het project.



Vogelrichtlijnsoort

In het kader van de Vogelrichtlijn zijn een aantal belangen waarvoor een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit kan worden aangevraagd. De beoogde ruimtelijke ingreep dient een dergelijk belang te dienen (Schema 4b ja/nee). De voorwaarden zijn onderstaand weergegeven (conform Bkl art. 8.74j).

Een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit of een vrijstelling wordt uitsluitend verleend, indien is voldaan aan elk van de volgende voorwaarden:

- a) er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
- b) zij is nodig:
 - 1. in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
 - 2. in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
 - 3. ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
 - 4. ter bescherming van flora of fauna;
 - 5. voor onderzoek of onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten, of voor de daarmee samenhangende teelt, of
 - 6. om het vangen, het onder zich hebben of elke andere wijze van verstandig gebruik van bepaalde vogels in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan;
- c) de maatregelen leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding van de desbetreffende soort.

Habitatrichtlijnsoort

In het kader van de Habitatrichtlijn zijn een aantal belangen waarvoor een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit kan worden aangevraagd. De beoogde ruimtelijke ingreep dient een dergelijk belang te dienen (Schema 4b ja/nee). De voorwaarden zijn onderstaand weergegeven (conform Bkl art. 8.74k).

Een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit of een vrijstelling wordt uitsluitend verleend, indien is voldaan aan elk van de volgende voorwaarden:

- a) er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
- b) zij is nodig:
 - 1. in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
 - 2. ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
 - 3. in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
 - 4. voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten, of
 - 5. om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de omgevingsvergunning vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, respectievelijk een beperkt bij de omgevingsvergunning vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben;
- c) er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

Andere soort

Ten aanzien van Andere soorten zijn een aantal belangen waarvoor een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit kan worden aangevraagd. De beoogde ruimtelijke ingreep dient een dergelijk belang te dienen (Schema 4b ja/nee). De belangen zijn onderstaand weergegeven en zijn aanvullend op de belangen die voor Habitatrichtlijnsoorten kunnen worden aangevoerd (conform Bkl art. 3.74l).

1. in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
2. ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;
3. ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
4. ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
5. in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
6. in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
7. in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of
8. in het algemeen belang.



BLOM ECOLOGIE

Verbindt natuur en samenleving

Koeweistraat 2

4181 CD Waardenburg

0418 820 288

blomecologie.nl

Bijlage 5 Aanvullend onderzoek ecologie naar vleermuizen



**BLOM
ECOLOGIE**

Verbindt natuur en samenleving

Aanvullend onderzoek ecologie Jan van Galenstraat te Utrecht

Aanvullend onderzoek ecologie naar vleermuizen in het kader van de Omgevingswet

blomecologie.nl

Colofon

Status:	Definitief
Project:	2023-0550
Datum:	30 augustus 2024
Samensteller:	ing. [REDACTED]
Collegiale toets:	ing. [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.

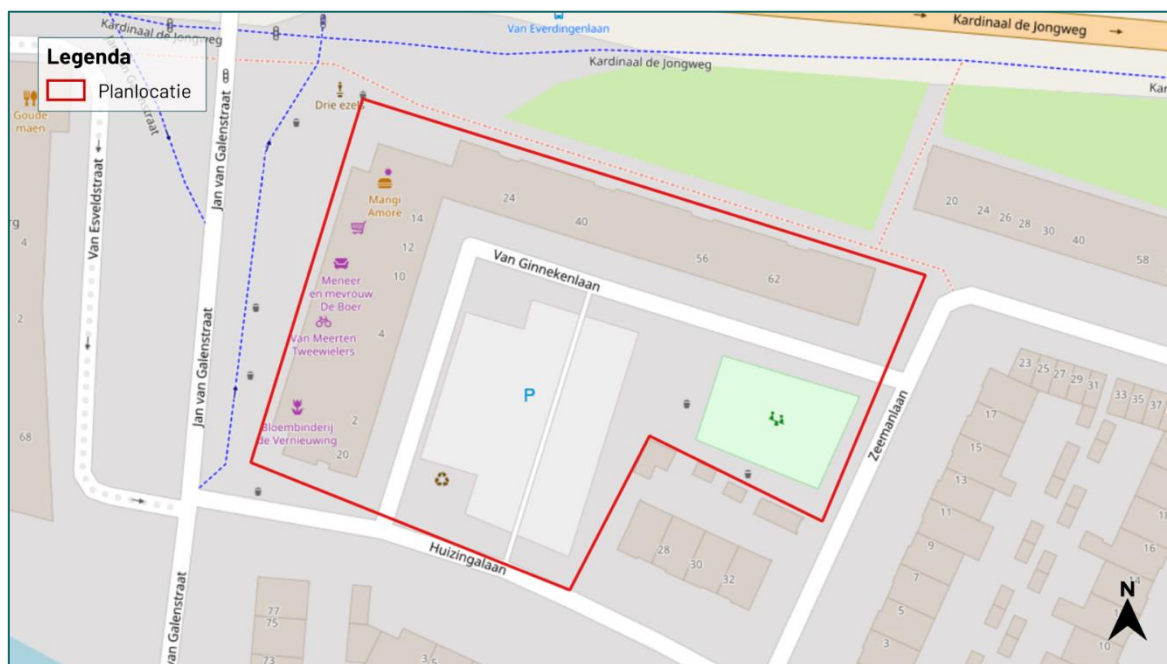
Inhoud

1 Inleiding	4
1.1 Aanleiding	4
1.2 Doel	5
1.3 Beschrijving plangebied	5
1.4 Voorgenomen werkzaamheden	5
1.5 Mogelijk aanwezige soorten	6
1.6 Juridisch kader	6
2 Methode onderzoek	7
2.1 Theoretisch kader	7
2.2 Praktische uitvoering	8
2.3 Materialen en aanvullende onderzoeksmethodes	9
2.4 Veldbezoeken	9
2.5 Specifieke omstandigheden	9
3 Resultaten	10
3.1 Vleermuizen	10
3.2 Overige vogelsoorten	12
3.3 Soorten Specifieke zorgplicht	12
3.4 NDFF	12
4 Conclusie	13
4.1 Vleermuizen	13
4.2 Overige vogelsoorten	13
4.3 Soorten Specifieke zorgplicht	13
4.4 Samenvatting	14
4.5 Vervolgstappen	14

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aan de Jan van Galenstraat e.o. te Utrecht zijn 2 flats en parkeergelegenheid gesitueerd. De initiatiefnemer is voornemens de bestaande bebouwing en parkeergelegenheid op de planlocatie te slopen ten behoeve van een appartementengebouw. Ook worden er bomen gekapt en struiken en speeltoestellen verwijderd (figuur 1.1). De te slopen adressen betreffen Huizingalaan 2 t/m 20, Jan van Galenstraat 79 t/m 99 en Van Ginnekenlaan 2 t/m 78 te Utrecht.



Figuur 1.1 De planlocatie is gelegen aan de Jan van Galenstraat e.o. te Utrecht.

Gezien de beoogde ingreep mogelijk leidt tot de aantasting van natuurwaarden beschermd onder de Omgevingswet (Ow) is een quickscan Natuur uitgevoerd naar de potentie van het plangebied en mogelijke negatieve effecten ten gevolge van de beoogde werkzaamheden (Kalkman, 2023). Op basis van de quickscan Natuur kon de aanwezigheid van vleermuisverblijfplaatsen niet uitgesloten worden (zie tabel 1.2). Om vast te stellen of het plangebied daadwerkelijk een functie heeft voor voornoemde soorten dient aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden. Buro SRO B.V. heeft Blom Ecologie verzocht dit aanvullend onderzoek uit te voeren. In voorliggende rapportage worden de bevindingen beschreven.

1.2 Doel

In dit aanvullende ecologische onderzoek worden de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- Zijn vleermuizen aanwezig in het onderzoeksgebied?
- Op welke wijze maken vleermuizen gebruik van het onderzoeksgebied? Zijn in het onderzoeksgebied jaarrond beschermde verblijfplaatsen of essentiële onderdelen van het leefgebied aanwezig?
- Resulteert de voorgenomen ingreep in het beschadigen of wegnemen van jaarrond beschermde verblijfplaatsen of essentiële onderdelen van het leefgebied? Is een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit noodzakelijk voor de voorgenomen ingreep uitgevoerd kan worden?

1.3 Beschrijving plangebied

Het plangebied bestaat uit een tweetal flats met parkeerplaats, parkeerterrein en speelplein (figuur 1.1). De flats bestaan uit 3 en 4 bouwlagen, zijn opgetrokken uit stenen muren met plat bitumen daken (figuur 1.2). Een uitgebreide beschrijving van het plangebied en de directe omgeving hiervan is te vinden in de quickscan Natuur (Kalkman, 2023).



Figuur 1.2 De bebouwing in het plangebied betreffen twee flats met plat bitumen dak, parkeerterrein en speelplein.

1.4 Voorgenomen werkzaamheden

De initiatiefnemer is voornemens om de bebouwing in het plangebied te slopen ten behoeve van een nieuw appartementengebouw. De ingreep zal indicatief op hoofdlijnen bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- slopen van bebouwing: algemene sloopwerkzaamheden en afvoer sloopmateriaal;
- kappen van bomen: kapwerkzaamheden en afvoer hout;
- 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.

1.5 Mogelijk aanwezige soorten

Uit de quickscan Natuur (Kalkman, 2023) is gebleken dat binnen het plangebied mogelijk jaarrond beschermde vleermuisverblijfplaatsen aanwezig zijn (tabel 1.2). In tabel 1.3 wordt de potentie naar vleermuissoort en type verblijfplaats gespecificeerd.

Tabel 1.1 Overzicht van de potentie van het plangebied voor beschermde soorten (Kalkman, 2023).

Soortgroep	Onderzoek nodig	Bescherming	Mogelijke functie plangebied
Planten			
Grondgebonden zoogdieren			
Vleermuizen	Ja	HR	Verblijfplaatsen in gebouwen
Amfibieën, reptielen en vissen			
Insecten en ongewervelden			
Vogels (Cat. 1 t/m 4)			
Vogels (Algemeen en cat. 5)			

Tabel 1.2 Overzicht van de potentie voor vleermuissoorten en type verblijfplaatsen (Kalkman, 2023).

Vleermuissoort	Zomer	Kraam	Paar	Massawinter
Gewone dwergvleermuis	Ja	Ja	Ja	Nee
Ruige dwergvleermuis	Ja	Nee	Ja	Nee
Laatvlieger	Ja	Ja	Ja	Nee
Meervleermuis	Ja	Ja	Ja	Nee
Tweekleurige vleermuis	Ja	Nee	Nee	Nee

1.6 Juridisch kader

De soortenbescherming van het onderdeel Natuur binnen de Omgevingswet valt op grond van internationale verdragen en nationaal beschermde soorten uiteen in drie verschillende beschermingsregimes. Deze beschermingsregimes betreffen de Vogelrichtlijn (Bal art. 11.37), Habitatrichtlijn (Bal art. 11.46) en de nationaal beschermde soorten (Bal art. 11.54). Vleermuizen vallen onder de bescherming van de Habitatrichtlijn. Naar aanleiding van de beoogde werkzaamheden kan overtreding van de volgende verbodsbepalingen optreden:

Ow, art. 5.1

Lid g: Het is verboden zonder omgevingsvergunning de volgende activiteiten te verrichten: een flora- en fauna-activiteit, voor zover het gaat om een bij algemene maatregel van bestuur aangewezen geval.

In het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) wordt aangewezen welke schadelijke handelingen hiermee worden bedoeld.

Bal, art. 11.46 (Habitatrichtlijnsoorten)

Lid b: Het opzettelijk verstoren van dieren als genoemd in bijlage IV, onder a, bij de habitatrichtlijn, bijlage II bij het verdrag van Bern of bijlage I bij het verdrag van Bonn;

Lid d: Het beschadigen of vernielen van de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als genoemd in bijlage IV, onder a, bij de habitatrichtlijn, bijlage II bij het verdrag van Bern of bijlage I bij het verdrag van Bonn.

2 Methode onderzoek

2.1 Theoretisch kader

Ten behoeve van ecologische onderzoek naar een aantal beschermde soorten in Nederland zijn door experts richtlijnen opgesteld. Deze richtlijnen zijn in zekere mate juridische kaders gaan vormen bij de toetsing van onderzoeken op juistheid en volledigheid. Voor vleermuizen geldt het meest actuele Vleermuisprotocol (momenteel NGB, 2021) als richtlijn. Blom Ecologie voert de soortgerichte aanvullende onderzoeken uit conform de meest actuele onderzoeksprotocollen en -richtlijnen.

De richtlijnen worden door de opstellers geëvalueerd en indien noodzakelijk aangepast. De uitgangspunten zoals deze zijn geformuleerd in de richtlijnen vormen de basis voor het soortspecifieke onderzoek wat wordt uitgevoerd door Blom Ecologie. In tabel 2.1 wordt voor de desbetreffende beschermde gebouwbewonende soorten beknopt weergegeven wat de onderzoeksperioden en methode zijn. Voor de veldbezoeken wordt een minimale tussenliggende periode aangehouden voor een goede spreiding over de onderzoeksperiode, conform de relevante Kennisdocumenten en het meest actuele Vleermuisprotocol.

Tabel 2.1 Samenvatting van de uitgangspunten ten behoeve van het aanvullend ecologisch onderzoek zoals geformuleerd in de relevante Kennisdocumenten en het meest actuele Vleermuisprotocol.

Soort	Type	Periode	Omschrijving
Verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen	Kraam	15 mei t/m 15 juli	Minimaal 2 veldbezoeken per type verblijfplaats na zonsondergang of voor zonsopkomst. Veldbezoeken kunnen gecombineerd worden uitgevoerd. Inventariseren van in- en uitvliegende individuen alsmede gedrag indicatief voor een verblijfplaats (o.a. baltende dieren).
	Zomer	15 april t/m 15 aug.	
	Paar	15 aug. t/m 30 sep.	
Cat. 5 vogels Algemene broedvogels	Nest		De nesten van cat. 5 soorten en andere algemene broedvogels worden meegenomen gedurende de overige veldbezoeken.

2.2 Praktische uitvoering

De praktische uitvoering valt uiteen in standaardprocedure tijdens elk veldbezoek, de reactieve onderzoekswijze die gehanteerd wordt en, indien van toepassing, aanvullende onderzoeksmethodes. Op basis van de te verwachten soorten en de relatieve potentie voor deze soorten binnen het onderzoeksgebied wordt het aanvullende onderzoek ingericht. Voorafgaand aan de daadwerkelijke uitvoering wordt bekeken vanaf welke posities het onderzoeksgebied (gevels/daken/dakranden met potentie) het meest efficiënt en strategisch kan worden onderzocht. De strategische punten, looproutes en zichtlijnen zijn afhankelijk van de aanwezigheid van obstructies, struiken/bomen, verlichting en diverse typen van bebouwing. Tevens zijn deze afhankelijk van de te onderzoeken soortgroep.

Binnen de kaders van de relevante Kennisdocumenten en het Vleermuisprotocol (tabel 2.1) is de onderzoekswijze vormvrij. Afhankelijk van omstandigheden zoals de relatieve potentie, ervaring, moment van onderzoek het aantal onderzoekers en dergelijke, worden door de diverse onderzoeksbureaus op verschillende wijze onderzoek uitgevoerd. Aangezien de te onderzoeken soorten veelal voorkeur hebben voor bepaalde type verblijfsplaatsen en leefgebied wordt door Blom Ecologie reactief onderzoek uitgevoerd. Dit type onderzoek houdt vast aan strategische punten, looproutes en zichtlijnen waarbij het geobserveerde gedrag van de te onderzoeken soort en de lokale omstandigheden leidend zijn voor de keuze van de strategische punten of looproute en de verblijfsduur per punt. Middels korte looproutes worden alle potentieel aanwezige verblijfplaatsen in korte tijd bezocht. De strategische punten worden bepaald op locatie voorafgaand aan de start van een onderzoek door een visuele beoordeling op de actuele potentie voor de soort in kwestie. Deze punten kenmerken zich door goed overzicht binnen het onderzoeksgebied en zicht op zoveel mogelijk potentiële in- of uitvliegopeningen.

Het aanvullend onderzoek vleermuizen wordt uitgevoerd door een combinatie van strategische punten en looproutes. Tijdens het eerste veldbezoek (zowel in het voorjaar als najaar) worden strategische punten ingenomen. Op het moment dat er sprake is van uitvliegende vleermuizen beweegt de onderzoeker zich in tegenovergestelde richting (dus de vleermuis tegemoet) naar het volgende strategische punt om zo een eventueel tweede of daaropvolgende uitvliegend individu, en uiteindelijk zo mogelijk de kolonieverblijfplaats, te lokaliseren. Hierbij blijft de nadruk op de woningen die binnen het plangebied vallen. De blik van de onderzoeker blijft constant op de te onderzoeken gevels om mogelijk uitvliegende individuen te kunnen waarnemen. Tijdens de vervolgonderzoeken wordt per veldbezoek strategische punten ingenomen waar op dat moment de hoogste trefkans is, waarbij ook gebruik wordt gemaakt van de waarnemingen die gedurende eerdere veldbezoeken zijn gedaan.

Voor alle onderzoeken geldt dat tijdens de rondes de keuze van strategische punten en/of looproutes beïnvloed worden door veranderende omstandigheden. Dit kan zijn een plotselinge verandering van windrichting, sterke toename of afname van windkracht, defecte straatverlichting en andere omstandigheden. Het aantal factoren dat bepaalt waarom een onderzoeker juist de ene richting meer op kijkt dan de andere of er juist voor kiest af te wijken van een gebruikelijke route zijn niet of nauwelijks definieerbaar.

De wijze van onderzoek verschilt, met in achtname van de randvoorwaarden van de relevante Kennisdocumenten en het meest actuele Vleermuisprotocol, dus per datum, per loopronde en per moment. Er is derhalve geen sprake van vaste transecten maar veel eerder van diverse looproutes naar strategische punten waarbij de frequentie van stilstaan en beweging afhankelijk zijn van de omstandigheden op dat moment.

De personele inzet van ieder veldbezoek is afhankelijk van het type onderzoek, de ervaring van de waarnemers en de potentie van het plangebied. Alle veldwerkers van Blom Ecologie zijn bedreven en ervaren in onderzoeken in urbaan gebied. Het onderzoek is er niet op gericht om met volledige zekerheid alle mogelijke verblijfplaatsen te vinden of de aanwezigheid hiervan volledig uit te sluiten. Hiervoor zou een onderzoeksinspanning geleverd moeten worden die de onderzoeksprotocollen ver overstijgt. Van de geleverde onderzoeksinspanning wordt beoordeeld dat deze voldoende is zoals dat redelijkerwijs van een initiatiefnemer gevraagd kan worden. Met het uitgevoerde onderzoek worden

derhalve resultaten geleverd die een goed beeld bieden van de aantallen individuen en de actieve verblijfplaatsen op die momenten binnen het onderzoeksgebied.

Naast het uitgevoerde veldonderzoek wordt ook het eerder uitgevoerde bureauonderzoek geactualiseerd. Hiervoor wordt de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) opnieuw geraadpleegd om te checken of externe personen of partijen waarnemingen hebben gedaan die relevant zijn in voorliggend project. Hiervoor wordt een check gedaan op waarnemingen die relevant zijn in kader van de beoogde ruimtelijke ingreep wat betreft locatie (binnen circa 100 m van de planlocatie) en soortgroepen. De meest recente datum van raadpleging in de NDFF is d.d. 29 augustus 2024.

2.3 Materialen en aanvullende onderzoeksmethodes

Het vleermuisonderzoek is uitgevoerd met behulp van een batdetector, type Petterson D-200x/D-240x. Deze type zijn heterodyne en D-240x heeft een time expansion functie. De time expansion functie maakt het mogelijk de geluidopnames te vertragen waardoor nauwkeurige analyse van de hoogfrequent geluiden uitgevoerd kunnen worden. Geluidswaarnemingen zijn eventueel opgenomen met een opnameapparaat, bijvoorbeeld Roland type R-07 of een Batlogger type M. Indien inventarisatie in het veld niet mogelijk was zijn geluiden geanalyseerd met behulp van de Elekon software BatExplorer versie 2.2 of recenter.

De data die wordt verzameld in het soortgericht aanvullend onderzoek wordt ingevoerd en opgeslagen in de VeldwerkApp, een applicatie die Blom Ecologie specifiek voor dit type onderzoeken heeft laten ontwikkelen. In de VeldwerkApp worden de omstandigheden van het veldbezoek, beeldmateriaal en onderzoeksresultaten in een hoog detailniveau verwerkt. De onderzoekers hebben ook direct toegang tot de resultaten van eerdere veldbezoeken om eerder gedane (onzekere) waarnemingen te kunnen valideren.

2.4 Veldbezoeken

Het onderzoeksgebied is geïnventariseerd door ter zake deskundig ecologen van Blom Ecologie of externe ter zake deskundig ecologen onder verantwoordelijkheid van Blom Ecologie. De relevante omstandigheden ten tijde van de veldbezoeken zijn opgenomen in onderstaande tabel (tabel 2.2).

Tabel 2.2 Uitgevoerde veldbezoeken gedurende het aanvullend onderzoek.

Veldbezoek	Functie	Aantal pers.	Datum	Zon	Tijd	Weersomstandigheden
Vleermuis 1	Paar	1	21-08-2023	21.03	21.00-01.00	3/8, droog, 1 Bft, 20°C
Vleermuis 2	Paar	1	11-09-2023	20.03	20.00-23.10	8/8, droog, 0 Bft, 21°C
Vleermuis 3	Kraam + zomer	2	07-05-2024	05.59	02.55-06.00	7/8, droog, 2 Bft, 13°C
Vleermuis 4	Kraam + zomer	2	01-06-2024	21.51	21.50-00.00	6/8, droog, 4 Bft, 14°C
Vleermuis 5	Kraam + zomer	2	03-07-2024	22.03	22.00-00.00	8/8, miezer, 3 Bft, 14°C

2.5 Specifieke omstandigheden

Tijdens de uitvoering van het onderzoek kan er sprake zijn van dusdanig omstandigheden dat er mogelijk een vertekend beeld optreedt van de verzamelde resultaten. Hiermee wordt niet bedoeld het gemotiveerd afwijken van uitgangspunten zoals geformuleerd in de Kennisdocumenten en Vleermuisprotocol. Tijdens het onderzoek was er, voor zover de onderzoekers hebben kunnen nagaan, geen sprake van omstandigheden die mogelijk effect sorteren op de onderzoeksresultaten.

3 Resultaten

3.1 Vleermuizen

Tijdens de onderzoeksrondes zijn in totaal een tweetal soorten waargenomen in het onderzoeksgebied (tabel 3.1). Waargenomen soorten betreffen de gewone dwergvleermuis en rosse vleermuis. De meest waargenomen soort betrof de gewone dwergvleermuis. De rosse vleermuis is slechts eenmaal in het najaar overvliegend waargenomen.

Tabel 3.1 Waarnemingen en aantallen van vleermuizen gedurende de veldbezoeken in het onderzoeksgebied. Een verblijfplaats kan bij meerdere veldbezoeken zijn vastgesteld, het totaal aantal verblijfplaatsen wordt weergegeven in tabel 3.2 en figuur 3.1

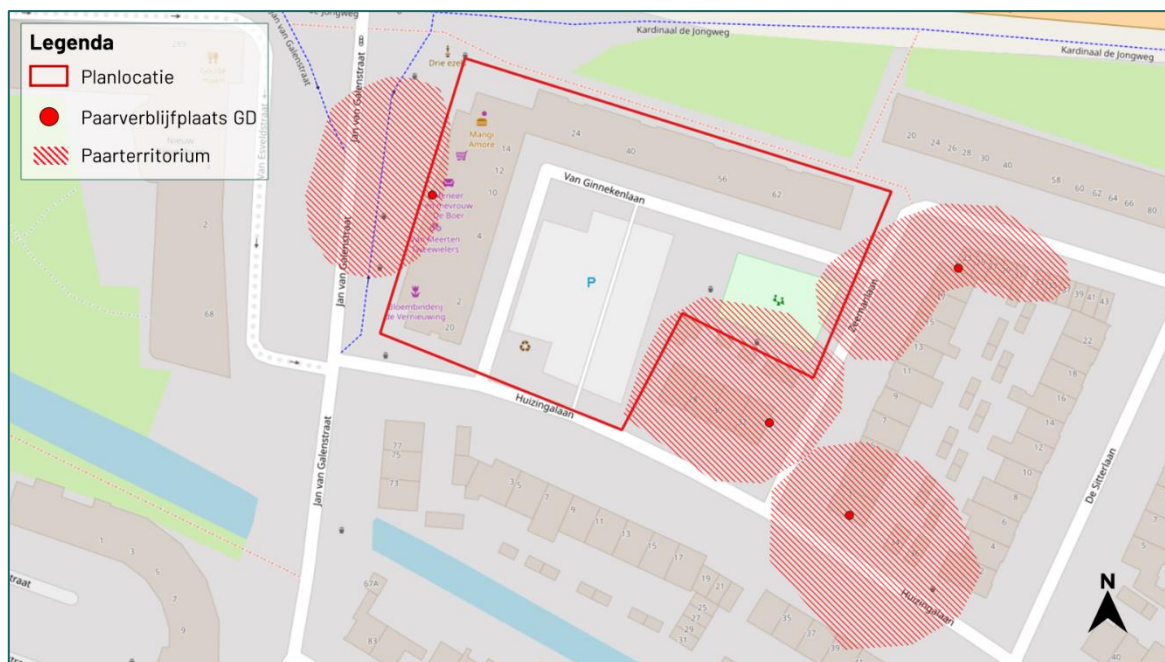
Veldbezoek	Soort	Aantal individuen	Gedrag en verblijfplaatsen
Vleermuis 1	Gewone dwergvleermuis	1	Paarverblijfplaats vastgesteld 1x
Vleermuis 2	Gewone dwergvleermuis	3	Paarverblijfplaats vastgesteld 3x
Vleermuis 3	Gewone dwergvleermuis	2	Foeragerend
Vleermuis 4	Gewone dwergvleermuis	1	Overvliegend
	Gewone dwergvleermuis	3	Foeragerend
Vleermuis 5	Gewone dwergvleermuis	1	Foeragerend
	Rosse vleermuis	1	Overvliegend

Gedurende het vleermuisonderzoek zijn 4 vleermuisverblijfplaatsen vastgesteld. Hiervan is er 1 vleermuisverblijfplaats aanwezig binnen het plangebied en de overige vleermuisverblijfplaatsen zijn aanwezig buiten het plangebied. Binnen het plangebied is sprake van een paarverblijfplaats van gewone dwergvleermuis. De exacte vindplaats van de vleermuisverblijfplaatsen zijn weergegeven in tabel 3.2 en in figuur 3.1.

Gedurende het vleermuisonderzoek is geen essentiële vliegroute of essentieel foerageergebied vastgesteld. Op basis van het vleermuisonderzoek worden de bomen aan de Kardinaal de Jongweg frequent gebruikt als foerageergebied (figuur 3.3). Op basis van het aantal waargenomen individuen is de aanwezigheid van een veelgebruikte vliegroute en/of foerageergebied uitgesloten. De waargenomen individuen verspreiden zich nabij de bebouwing diffuus door het onderzoeksgebied waardoor er geen sprake is van de aanwezigheid van een vaste vliegroute. De werkzaamheden hebben geen invloed op een mogelijke (essentieel) vliegroute en/of foerageergebied (Kalkman, 2023). De resultaten van het vleermuisonderzoek onderschrijven deze beoordeling.

Tabel 3.2 Overzicht van de aangetroffen vleermuisverblijfplaatsen in het onderzoeksgebied.

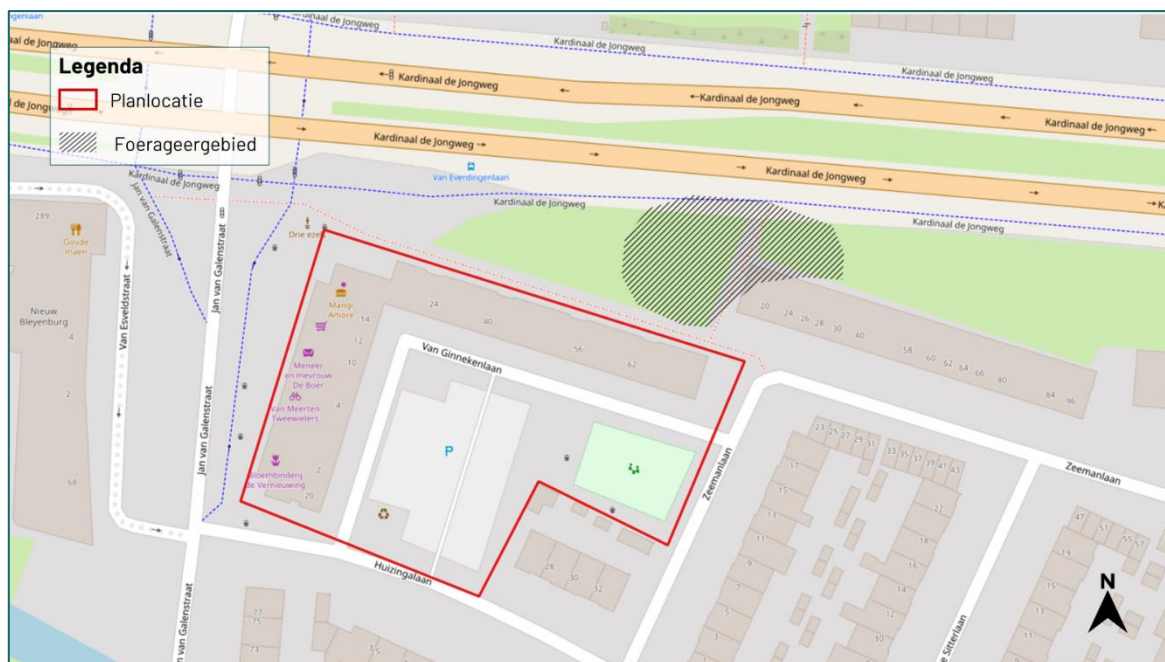
Adres	Soort	Functie	Plangebied	Omschrijving
Jan van Galenstraat ong.	Gewone dwergvleermuis	Paar	Binnen	1 individu invliegend bij daklijst
Zeemanlaan 21	Gewone dwergvleermuis	Paar	Buiten	1 individu in kopgevel
Huizingalaan 32	Gewone dwergvleermuis	Paar	Buiten	1 individu in kopgevel
Zeemanlaan 1	Gewone dwergvleermuis	Paar	Buiten	1 individu in kopgevel



Figuur 3.1 Overzicht van de aangetroffen vleermuisverblijfplaatsen en territoria in het onderzoeksgebied.



Figuur 3.2 Foto van de vleermuisverblijfplaats aan de Jan van Galenstraat ong.



Figuur 3.3 Overzicht van de aangetroffen foerageerplaats. Dit betreft geen essentiële foerageerplaats.

3.2 Overige vogelsoorten

Naast de te onderzoeken soorten waarvoor het voorliggend onderzoek is uitgevoerd zijn tijdens de veldbezoeken waarnemingen van overige soorten gedaan. De volgende vogelsoorten zijn gedurende de veldbezoeken waargenomen: ekster, halsbandparkiet, houtduif, kauw, kleine mantelmeeuw, koolmees, merel, roodborst en Turkse tortel. Deze waarnemingen bestaan met name uit overvliegende, rustende of foeragerende vogels.

Ondanks dat er tijdens het onderzoek geen nesten zijn aangetroffen, dient er tijdens de werkzaamheden rekening gehouden te worden met de eventuele aanwezigheid hiervan. Nesten van algemene broedvogels zijn beschermd gedurende het broedseizoen. Het broedseizoen loopt indicatief van 15 maart t/m 15 juli. Werkzaamheden die mogelijk nesten van algemene broedvogels aantasten dienen uitgevoerd te worden buiten het broedseizoen. Zie over inachtneming van algemene zorgplicht met betrekking tot broedvogels ook de quickscan Natuur (Kalkman, 2023).

3.3 Soorten Specifieke zorgplicht

Het onderzoek beperkte zich in beginsel tot vleermuizen. Tijdens het onderzoek is tevens gelet op aanwijzingen van aanwezigheid van soorten op de planlocatie welke vallen onder de Specifieke zorgplicht. Dit betreffen Vrl art. 4.2 en bijlage 1-soorten, Rode Lijst-soorten, Hrl bijlage II, IV en V soorten en nationaal beschermde soorten. Tijdens de uitgevoerde onderzoeken is de egel aangetroffen op circa 125 m ten westen van het plangebied. Van deze nachttactieve soort zijn bij geen van de veldbezoeken aanwijzingen van aanwezigheid aangetroffen binnen de invloedsfeer van de beoogde ruimtelijke ingreep. Er hoeven geen maatregelen genomen te worden ten behoeve van de egel, negatieve effecten op de soort als gevolg van de beoogde ruimtelijke ingreep zijn uitgesloten.

3.4 NDFF

Tijdens het raadplegen van de NDFF (2019-2024) zijn geen waarnemingen aangetroffen die aanvullend zijn op voorliggende onderzoeksresultaten en relevant zijn binnen voorliggend project.

4 Conclusie

4.1 Vleermuizen

In de periode augustus 2023-juli 2024 is onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van vleermuizen in het plangebied aan de Jan van Galenstraat e.o. te Utrecht. Het onderzoek is uitgevoerd conform de bepalingen in het meest actuele Vleermuisprotocol (NGB, 2021). Tijdens het onderzoek zijn 4 verblijfplaatsen van vleermuizen vastgesteld. Tijdens het onderzoek is vastgesteld dat de bebouwing in het plangebied een functie heeft voor de gewone dwergvleermuis als paarverblijfplaats (1). Deze verblijfplaats wordt bij de beoogde ingreep weggenomen. Tevens maakt het plangebied (in beperkte mate) onderdeel uit van het leefgebied, maar is er geen sprake van het wegnemen van essentiële onderdelen van het leefgebied.

De beoogde ingreep leidt tot overtreding van een schadelijke handeling als bedoeld onder Bal artikel 11.37 lid b (verstoren vleermuizen) en lid d (wegnemen 1 verblijfplaats). Er dient ten aanzien van gewone dwergvleermuis een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit voorhanden te zijn alvorens de bebouwing met vleermuisverblijfplaatsen gesloopt kunnen worden.

4.2 Overige vogelsoorten

Het onderzoek beperkte zich in beginsel tot vleermuizen. Tijdens het onderzoek is tevens gelet op individuen, nesten en/of verblijfloccaties van andere soorten in het plangebied. Er zijn geen nesten van vogelsoorten aangetroffen binnen het plangebied. Er is voor cat. 5 vogelsoorten geen sprake van ecologische zwaarwegende redenen en derhalve ook geen omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit noodzakelijk.

Alvorens de start van de werkzaamheden kunnen algemene broedvogels gebruik maken van de bebouwing en groenstructuren. Zoals beschreven staat in de Vogelrichtlijn zijn alle vogels in Nederland beschermd tijdens het broedseizoen. Indicatief betreft het broedseizoen de periode 15 maart t/m 15 juli. Om schadelijke handelingen te voorkomen dienen werkzaamheden die mogelijk leiden tot verstoring of aantasting van nesten buiten het broedseizoen uitgevoerd te worden.

4.3 Soorten Specifieke zorgplicht

Het onderzoek beperkte zich in beginsel tot vleermuizen. Tijdens het onderzoek is tevens gelet op aanwijzingen van aanwezigheid van soorten op de planlocatie welke vallen onder de Specifieke zorgplicht. Dit betreffen Vrl art. 4.2 en bijlage 1-soorten, Rode Lijst-soorten, Hrl bijlage II, IV en V soorten en nationaal beschermde soorten. Tijdens de uitgevoerde onderzoeken zijn geen aanwijzingen van aanwezigheid aangetroffen van de egel binnen de invloedssfeer van de beoogde ruimtelijke ingreep.

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.

4.4 Samenvatting

Tabel 4.1 Samenvatting van de aangetroffen vleermuisverblijfplaatsen in het onderzoeksgebied.

Soort	Type	Aantal wegnemen	Aantal behouden	Bescherming	Vergunning nodig
Gewone dwergvleermuis	Paar	1	3	HR	Ja

4.5 Vervolgstappen

Voor de uitvoering van de ingreep is omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit nodig (tabel 4.1). Conform de relevante teksten in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) en Kennisdocumenten is essentieel om de navolgende aspecten te onderbouwen. Deze aspecten maken integraal onderdeel uit van het mitigatieplan ten behoeve van de aanvraag tot omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit art. 8.74k (HR);.

1. De activiteit is nodig met een wettelijk belang;
2. Voor het verrichten van de activiteit is geen alternatieve bevredigende oplossing;
3. De activiteit leidt niet tot verslechtering van de staat van instandhouding van de soort.

Een aanvraag tot omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit is enkel succesvol als al deze aspecten voldoende onderbouwd kunnen worden. Indien de ingreep geen wettelijk belang kent of indien de staat van instandhouding van de aanwezige soorten in het geding komt kan de aanvraag geweigerd worden.

Bevoegd gezag heeft de wettelijke termijn van 8 weken om een aanvraag tot omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit te beoordelen (Ow art. 16.64 lid 1). Het bevoegd gezag kan deze termijn eenmaal met ten hoogste zes weken verlengen (Ow art. 16.64 lid 2).

De planning van de werkzaamheden dient aangepast te worden aan de aanwezige soorten om zoveel mogelijk de werkzaamheden uit te voeren buiten kwetsbare periodes. Dergelijk maatwerk kan ervoor zorgen dat het project enkel in bepaalde periodes van het jaar uitgevoerd kan worden.

Gezien de werkzaamheden leiden tot het wegnemen van verblijfplaatsen dienen alternatieve verblijfplaatsen gedurende een bepaalde periode aanwezig te zijn naast de huidige nesten of verblijfplaatsen. Deze gewenningsperiode is afhankelijk van de soort en het aantal individuen en betreft indicatief een aantal maanden en/of een specifiek seizoen. Het tijdig aanbrengen van alternatieve verblijfplaatsen is van belang om onnodige vertraging te voorkomen. Raadpleeg voor de plaatsing van de voorzieningen een ter zake deskundig ecooloog.

Bronvermelding

Kalkman, P., 2023. Quickscan Natuur aan de Jan van Galenstraat e.o. te Utrecht. Oriënterend onderzoek in het kader van de Omgevingswet. Blom Ecologie B.V., Waardenburg.

NGB, Zoogdiervereniging en Gegevensautoriteit Natuur, 2021. Vleermuisprotocol, versie januari 2021.

Geraadpleegde documenten (BIJ12, 2017-2024)

Kennisdocument Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*)

Kennisdocument Ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*)



**BLOM
ECOLOGIE**

Verbindt natuur en samenleving

Koeweistraat 2

4181 CD Waardenburg

0418 820 288

blomecologie.nl

Bijlage 6 Berekening stikstofdepositie

Berekening stikstofdepositie

Hoek Jan van Galenstraat – Kardinaal de Jongweg,
Utrecht



Colofon

Gegevens over het project:

Plannaam: Hoek Jan van Galenstraat – Kardinaal de Jongweg Utrecht
Datum: 28 oktober 2025
Projectnummer Buro SRO: SR230184
Projectmedewerkers Dhr [REDACTED]

Gegevens projectbetrokkenen:

Opdrachtgever: Kerckebosch Groep

Gegevens Buro SRO:

Bezoekadres: 't Goylaan 11
3525 AA Utrecht
Telefoon: 030-2679198
E-mail: utrecht@burosro.nl
Internet: www.buro-sro.nl



Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Projectbeschrijving	4
1.3	Wettelijk kader	5
1.4	Leeswijzer	6
2	Ruimtelijke gegevens en uitgangspunten	7
2.1	Ruimtelijke gegevens	7
2.2	Aanlegfase	7
2.3	Gebruiksfase	10
3	Berekeningen en resultaten	12
3.1	Aanlegfase	12
3.2	Gebruiksfase	13
4	Samenvatting en conclusies	14



1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De initiatiefnemer is voornemens het terrein dat is gelegen op de hoek van de Jan van Galenstraat en Kardinaal de Jongweg in Utrecht opnieuw in te richten. Het voornemen voorziet in de sloop van de bestaande bebouwing en de realisatie van 102 nieuwe woningen, een mandjessupermarkt en andere voorzieningen. Het voorgenomen plan brengt stikstofuitstoot met zich mee tijdens de aanleg- en gebruiksfase. Daarom is het noodzakelijk om de mogelijke gevolgen van de ontwikkeling op de instandhoudingsdoelstellingen van omliggende Natura 2000-gebieden te onderzoeken. In deze rapportage worden de potentiële effecten in kaart gebracht.

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied betreft de 'Oostelijke Vechtplassen', welke is gelegen op een afstand van ongeveer 4,9 km ten noorden van de planlocatie.

1.2 Projectbeschrijving

Het voornemen bestaat uit het slopen van de bestaande bebouwing en de bouw van 102 woningen met een mandjessupermarkt, enkele dagwinkels en een horecafunctie. De navolgende afbeelding toont een situatietekening van de beoogde ontwikkeling.



Situatietekening stedenbouwkundig programma van eisen (bron: gemeente Utrecht)

In de huidige situatie beschikt de planlocatie over 40 sociale huurwoningen met enkele voorzieningen. Omdat de bebouwing enigszins verouderd is, is de initiatiefnemer voornemens de planlocatie van nieuwe bebouwing te voorzien. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling heeft de gemeente Utrecht een stedenbouwkundig

programma van eisen opgesteld. De navolgende tabellen tonen het woonprogramma en het niet-woonprogramma van de beoogde ontwikkeling. In totaal worden er met de beoogde ontwikkeling 102 woningen gerealiseerd. Het complex zal aan de kant van de Kardinaal de Jongweg beschikken over maximaal zes bouwlagen. Navolgend is het programma weergegeven.

Woonprogramma	Aantal woningen
Woningen (<55 m²)	24
Woningen, sociale/midden huur (55-80 m²)	46
Woningen, vrije sector (55-80 m²)	3
Woningen, sociale/midden huur (80-130 m²)	4
Woningen, vrije sector (80-130m²)	25
Totaal	102

Niet-woonprogramma	Oppervlakte of aantal
Supermarkt	1.250 m² bvo
Detailhandel (dagwinkels)	465 m² bvo
Café/bar/cafetaria/restaurant	185 m² bvo

Het parkeren zal in de beoogde situatie plaatsvinden in een overbouwde parkeergarage. De bestaande ontsluitingsweg die momenteel nog door het plangebied loopt zal met de beoogde ontwikkeling verdwijnen.

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 ruimtelijke gegevens beschreven. Hierin wordt ook ingegaan op de uitgangspunten voor de aanlegfase en de gebruiksfase. De uitgevoerde berekening en resultaten worden beschreven in hoofdstuk 3. Ten slotte wordt in hoofdstuk 4 de conclusie getrokken.

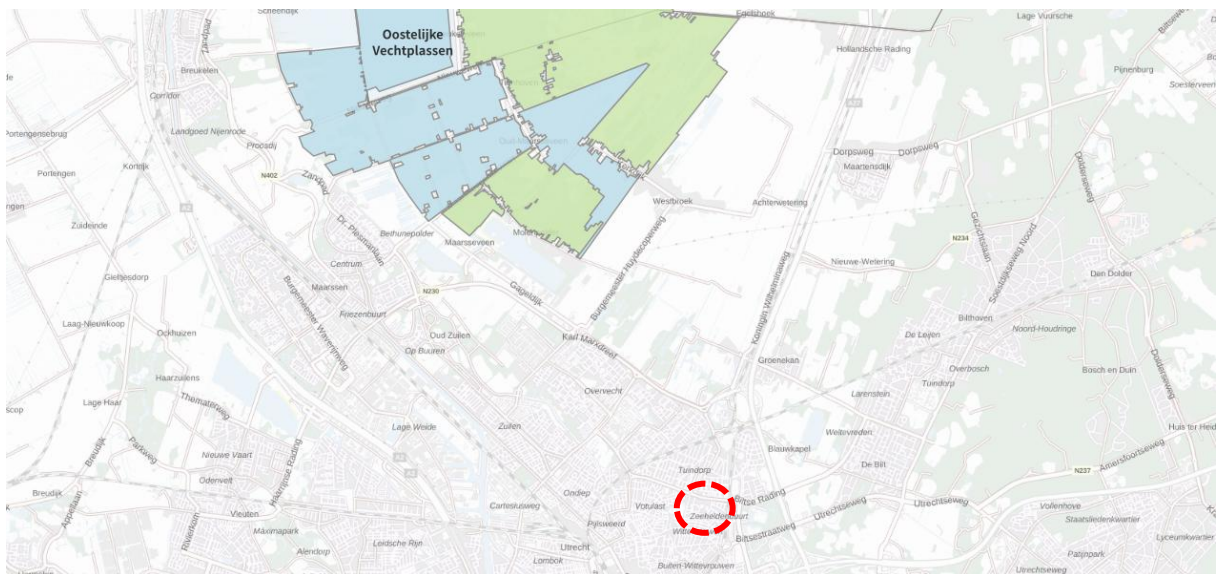


2 Ruimtelijke gegevens en uitgangspunten

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. In de directe omgeving van het plangebied bevinden zich geen Natura 2000-gebieden. Binnen een straal van 10 km bevindt zich één relevant Natura 2000-gebied. Het betreft het Natura 2000-gebied 'Oostelijke Vechtplassen', gelegen op een afstand van ongeveer 4,9 km ten noorden van de planlocatie.

Op de onderstaande afbeelding is de ligging van het plangebied ten opzichte van het Natura 2000-gebied 'Oostelijke Vechtplassen' weergegeven



Ligging plangebied ten opzichte van de omliggende Natura 2000-gebieden, plangebied rood omkaderd (bron: AERIUS Calculator)

2.2 Aanlegfase

Tijdens de aanleg zullen tijdelijk voertuigen en mobiele werktuigen op de bouwplaats aanwezig zijn, wat gepaard gaat met verkeer van werklieden en het vervoer van materialen van en naar de locatie. Daarnaast zal zwaar vrachtverkeer dat stationair draait ook bijdragen aan de stikstofuitstoot.

De voertuigen en mobiele werktuigen die door verbrandingsmotoren worden aangedreven veroorzaken een tijdelijke toename van stikstofemissies. De hoeveelheid emissies hangt af van de emissienormen (stageklassen) die gelden voor de specifieke werktuigen. Voor de berekening van de NO_x-emissies van de mobiele werktuigen moet het brandstofverbruik per stageklasse worden opgegeven, evenals het aantal draaiuren en, indien van toepassing, het verbruik van AdBlue (bij aanwezigheid van een SCR-systeem).

Het dieselverbruik is berekend op basis van het TNO-rapport R12305, waarin rekening wordt gehouden met factoren zoals de aandrijfconfiguratie (vaste as, transmissie, hydrauliek), de stand-by tijd bij de soort inzet (wisselend en constant) en de verliezen. Voor werktuigen met wisselende inzet wordt uitgegaan van een gemiddelde 'typische motorlast' van 35%, zoals aangegeven in de bijbehorende 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	continue	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		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 $(37,0+45,6+47,3)/3 = 43,3\%$.

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: $B = 0.095 \cdot P_{max} + 0.54$. Hier is B het brandstofgebruik per uur en P_{max} het maximale vermogen van het werktuig [kW].

Inzet mobiele werktuigen

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). Voor Stage IV en V werktuigen, waarmee gerekend is, kan worden uitgegaan van het normale AdBlue-verbruik dat door TNO is gegeven. Dit is 6% van het brandstofverbruik (Ligterink et al 2021).

In de navolgende tabellen is een overzicht weergegeven van de door brandstof aangedreven mobiele werktuigen die ingezet worden bij de aanleg. Er wordt uitgegaan van twee rekenjaren. In 2026 vindt de sloop van de bestaande bebouwing plaats. In het tweede rekenjaar wordt de bouw uitgevoerd.

Werktuig	STAGE-klasse	Bouwjaar	Vermogen (KW)	Brandstofverbruik totaal	Draaiuren/j	AdBlue verbruik (l/j)
Shovel	Stage-IV	2015	120	4795	400	288
Graafmachine	Stage-IV	2015	100	2520	250	151
Mobiele kraan (120 ton)	Stage-IV	2015	200	7848	400	471
Spiering Kraan	Stage-IV	2015	103	5183	500	311

Inzet mobiele werktuigen tijdens de sloop in 2026

Werktuig	STAGE-klasse	Bouwjaar	Vermogen (KW)	Brandstofverbruik totaal	Draaiuren/j	AdBlue verbruik (l/j)
Heistelling	Stage-IV	2015	200	2943	150	177
Mobiele kraan (50 ton)	Stage-IV	2015	118	2123	180	127
Mobiele kraan (120 ton)	Stage-IV	2015	200	3532	180	212
Spiering Kraan	Stage-IV	2015	103	1866	180	112
Trilplaat	Stage-IV	2015	8	58	40	n.v.t.
Betonmixer	Stage-IV	2015	210	3086	150	185
Betonpomp	Stage-IV	2015	150	2227	150	134
Shovel	Stage-IV	2015	120	2158	180	129
Verreiker	Stage-IV	2015	75	769	100	46
Minigraver	Stage-IV	2015	10	97	60	n.v.t.
Kraan-graafmachine	Stage-IV	2015	118	1416	120	85

Inzet mobiele werktuigen tijdens de aanleg in 2027



De aanleg van de woningen en andere voorzieningen kan worden ingedeeld in het slopen, bouwrijp maken, bouw en woonrijp maken. De verwachting is dat de aanleg ongeveer 2 jaar in beslag neemt. De exacte duur van de verschillende fasen is momenteel (nog) niet nauwkeurig vast te stellen. In deze stikstofberekening is rekening gehouden met twee rekenjaren, waarbij de sloop in 2026 plaatsvindt en de rest van de aanleg in 2027. Het is goed mogelijk dat, gezien de omvang van de voorgenomen ontwikkeling, de aanleg meer dan 2 jaar zal duren. Dit betekent dat de stikstofberekening van de aanlegfase kan worden beschouwd als een worstcasebenadering. Mocht de aanleg namelijk meer dan 2 jaar duren zal de jaarlijkse stikstofuitstoot ten tijde van de aanleg afnemen.

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.

Verkeersgeneratie

Voor de berekening van de verkeersgeneratie is een inschatting gemaakt van het aantal voertuigbewegingen dat tijdens de aanleg plaatsvindt. De navolgende tabel toont de verkeersgeneratie ten tijde van de aanleg in 2026 en 2027.

Vervoer personeel en materiaal	2026	2027	
Licht verkeer	7.500	12.000	per jaar
Middelzwaar verkeer	1.500	2.500	per jaar
Zwaar vrachtverkeer	750	1.300	per jaar

Bij de invoer in AERIUS is voor de aanlegfase uitgegaan van één route. Het plangebied is aangesloten op de Huizingalaan. Via de Huizingalaan rijdt het verkeer richting het westen waar het uitkomt op de Jan van Galenstraat. Vervolgens rijdt het verkeer via de Jan van Galenstraat naar het noorden, waar het uitkomt op de kruising met de Kardinaal de Jongweg. Volgens het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK) heeft de Kardinaal de Jongweg een verkeersintensiteit van ongeveer 35.000 voertuigbewegingen per etmaal. Daarmee is het aandeel voertuigbewegingen van de aanlegfase in beide rekenjaren minder dan 1% van de totale verkeersintensiteit van de Kardinaal de Jongweg en kan geconcludeerd worden dat het verkeer hier over zal gaan 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 licht verkeer in de aanlegfase met een koude start weggrijdt. Dit komt overeen met de helft van de totale verkeersgeneratie. Dit kan worden beschouwd als een worstcasebenadering, aangezien het voor de hand ligt dat niet al het verkeer met een koude motor (> 2 uur niet-draaiende motor) zal starten of dat een deel van het verkeer (vrijwel) direct weggrijdt. De onderstaande tabel toont het aantal koude starts per jaar.

Aantal koude starts	2026	2027	
Licht verkeer	3.750	6.000	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 2025'. In de bijlage zijn kencijfers opgenomen voor de NO_x en NH₃ uitstoot. De uitstoot dient handmatig in AERIUS ingevoerd te worden.

De gemiddelde laad/lostijd per vracht is ingeschat op circa 15 minuten. Uitgaande van 375 (2026) en 650 (2027) vrachten is er in totaal sprake van respectievelijk 94 en 163 stationaire draaiuren. De onderstaande tabel toont de totale uitstoot van het stationair draaien voor NO_x en NH₃.

Type	Aantal draaiuren	NO _x uitstoot kg/j	NH ₃ uitstoot kg/j
Vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers 2026	94	6,60	0,09
Vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers 2027	163	11,44	0,16

2.3 Gebruiksfas

Door de gemeente Utrecht is een berekening van de verkeersgeneratie gemaakt. Navolgend staat het resultaat van deze berekening weergegeven.

Functie	Verkeersgeneratie
102 woningen	257 mvt/etmaal
465 m ² detailhandel	142 mvt/etmaal
185 m ² horeca	20 mvt/etmaal
1.250 m ² supermarkt	244 mvt/etmaal
Totaal	664 mvt/etmaal

Uit de tabel volgt dat er in de beoogde situatie sprake is van een verkeersgeneratie van 664 voertuigbewegingen per etmaal. Omdat een deel van het verkeer zal bestaan uit zwaar vrachtverkeer voor het laden en lossen is in deze berekening uitgegaan dat hier nog ca. 1% zwaar vrachtverkeer bijkomt. Dit betekent dat er per dag afgerond 6,5 voertuigbewegingen in zwaar vrachtverkeer plaatsvinden en 664 voertuigbewegingen in licht verkeer.

Bij de invoer in AERIUS voor het verkeer in de gebruiksfase is uitgegaan van twee routes. Deze routes lopen vanaf de beoogde overbouwde parkeergarage van de planlocatie naar de Huizingalaan. Beide routes van het verkeer gaan verder richting het westen tot aan de Jan van Galenstraat. Via de Jan van Galenstraat gaat het verkeer verder richting het noorden. Hier splitsten het verkeer en de twee rijroutes zich op. 50% van het verkeer gaat op de Kardinaal de Jongweg richting het oosten en de andere 50% van het verkeer gaat richting het westen. Volgens het (CIMLK) beschikt de Kardinaal de Jongweg over een verkeersintensiteit van ongeveer 35.000 voertuigbewegingen per etmaal, in beide richtingen. Daarmee voorziet de beoogde ontwikkeling in beide richting in ongeveer 1% van de totale verkeersintensiteit van de weg. Gesteld kan worden dat het verkeer hier overgaat in het heersende verkeersbeeld.

Koude starts verkeer

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. De onderstaande tabel toont het aantal koude starts per etmaal.

Aantal koude starts		
Licht verkeer	332	per etmaal

Gasverbruik

De nieuwe woningen worden niet aangesloten op het gas, waardoor deze niet meegenomen wordt in de berekening.

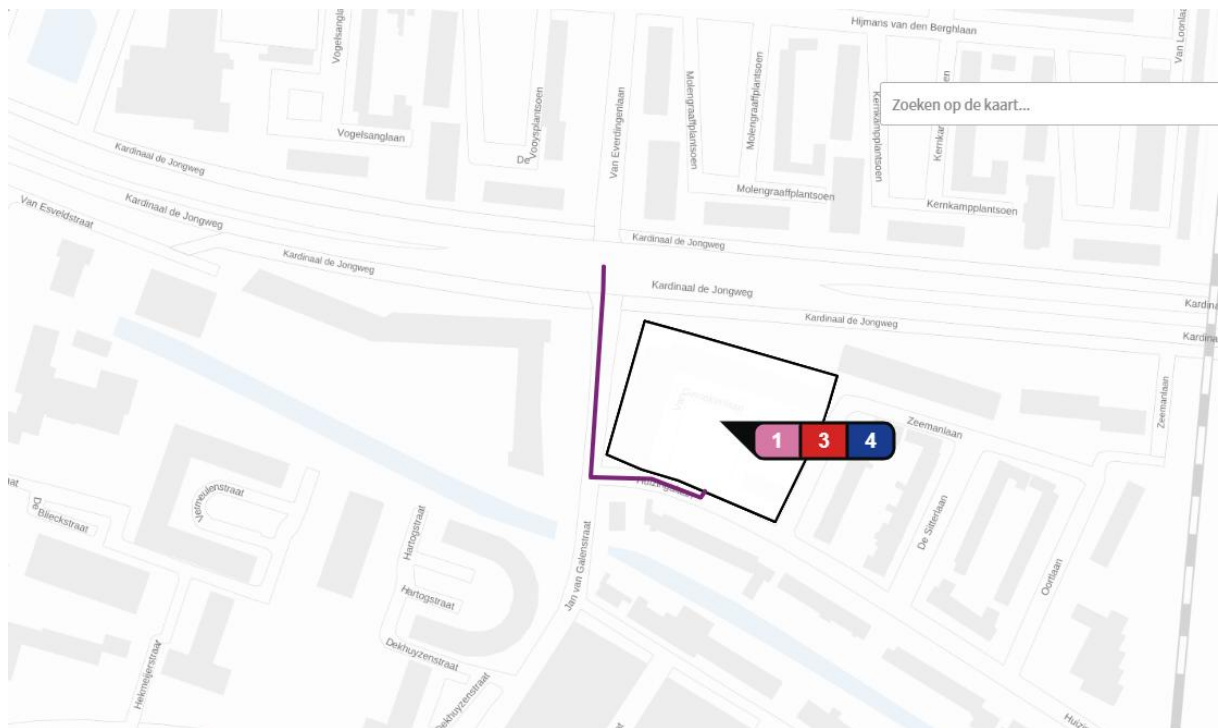


3 Berekeningen en resultaten

De berekeningen zijn verricht met het web-based programma AERIUS versie 2025. Onderstaand zijn de berekeningen weergegeven waarbij de beoogde situatie (gebruiksfasen) en de aanlegfase zijn berekend. In navolgende paragrafen zijn de uitkomsten van de berekening weergegeven.

3.1 Aanlegfase

Met behulp van de AERIUS Calculator is de uitstoot op de Natura 2000-gebieden van de aanlegfase berekend. De aanleg vindt naar verwachting plaats in 2026 en in 2027. Dit betekent dat er voor het berekenen van de uitstoot van de aanleg twee berekeningen zijn uitgevoerd. De meeste uitstoot vindt plaats tijdens de aanleg in 2027. Dit rekenjaar wordt dan ook als het maatgevende jaar beschouwd. De navolgende afbeelding toont de ingevoerde bronnen voor het rekenjaar 2027. Voor de invoer van het rekenjaar 2026 wordt verwezen naar de bijbehorende bijlage.



Ingevoerde bronnen rekenjaar 2027 (bron: AERIUS Calculator)

De totale stikstofemissie is berekend aan de hand van de stikstof die plaatsvindt als gevolg van de te gebruiken mobiele werktuigen, de uitstoot als gevolg van de verkeersgeneratie van het plangebied en de uitstoot als gevolg van het stationair draaien van het zwaar vrachtverkeer op het terrein.

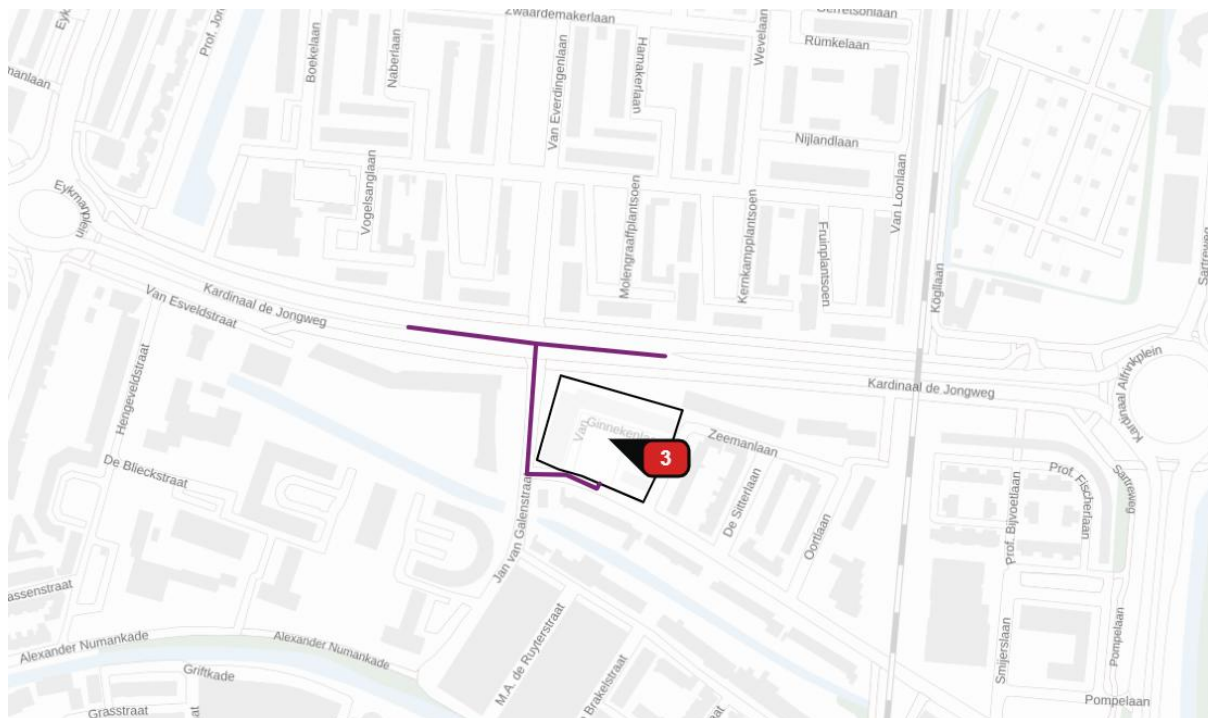
Resultaten

Uit de berekening volgt dat er in het maatgevende jaar 2027 sprake is van een uitstoot van 156,0 kg/j voor NO_x en 5,6 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 Gebruiksphase

Met behulp van de AERIUS Calculator is de uitstoot op de Natura 2000-gebieden van de gebruiksphase berekend. Er is uitgegaan van het rekenjaar 2028, aangezien de verwachting is dat de woningen in dit jaar in gebruik worden genomen. De navolgende afbeelding toont de verschillende bronnen waarmee gerekend is.



Ingevoerde bronnen (bron: AERIUS Calculator)

In de gebruiksphase is enkel sprake van de uitstoot als gevolg van de verkeersgeneratie van het plangebied.

Resultaten

Uit de berekening volgt dat de totale uitstoot voor NO_x 44,5 kg/j en voor NH₃ 5,4 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

Met de voorgenomen ontwikkeling wordt het terrein op de hoek van de Jan van Galenstraat en de Kardinaal de Jongweg herontwikkeld. Er wordt een woonprogramma gerealiseerd met 102 woningen en een niet-woonprogramma met een supermarkt, meerdere dagwinkels en horecafunctie. Voor de beoogde ontwikkeling is ten behoeve van de Omgevingswet een AERIUS-berekening voor de aanlegfase en de gebruiksfase uitgevoerd.

Voor de stikstofemissie van de aanlegfase is gerekend met de uitstoot die ontstaat als gevolg van de te gebruiken mobiele werktuigen, de voertuigbewegingen van personeel en materialen van en naar de bouwplaats en het stationair draaien van het vrachtverkeer op het terrein. Uit de berekening voor deze aanlegfase volgt dat er geen resultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j voor de Natura 2000-gebieden zijn.

Bij het berekenen van de stikstofemissie van de gebruiksfase is gerekend met de emissie die ontstaat als gevolg van de verkeersgeneratie van het plangebied. Uit de berekening voor de gebruiksfase volgt dat er geen resultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j voor de omliggende Natura 2000-gebieden zijn.

Er kan geconcludeerd worden dat de stikstofdepositie vanwege de beoogde ontwikkeling geen significante gevolgen heeft voor de Natura 2000-gebieden. Met het oog op de bepalingen omtrent Natura 2000-gebieden uit de Omgevingswet en AMvB's is het plan derhalve uitvoerbaar.





Bijlage 7 5A-Projectberekening aanlegfase 2026

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)
- [Resultaten](#)
- [Samenvatting situaties](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Buro SRO
Hoek Jan van Galenstraat - Kardinaal de Jongweg,
- Utrecht

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Hoek Jan van Galenstraat - Kardinaal de Jongweg
Aanlegfase 2026

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RiBWcm4zyJrH
28 oktober 2025, 10:22
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase 2026 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	5,3 kg/j	139,7 kg/j

Resultaten

Aanlegfase 2026 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

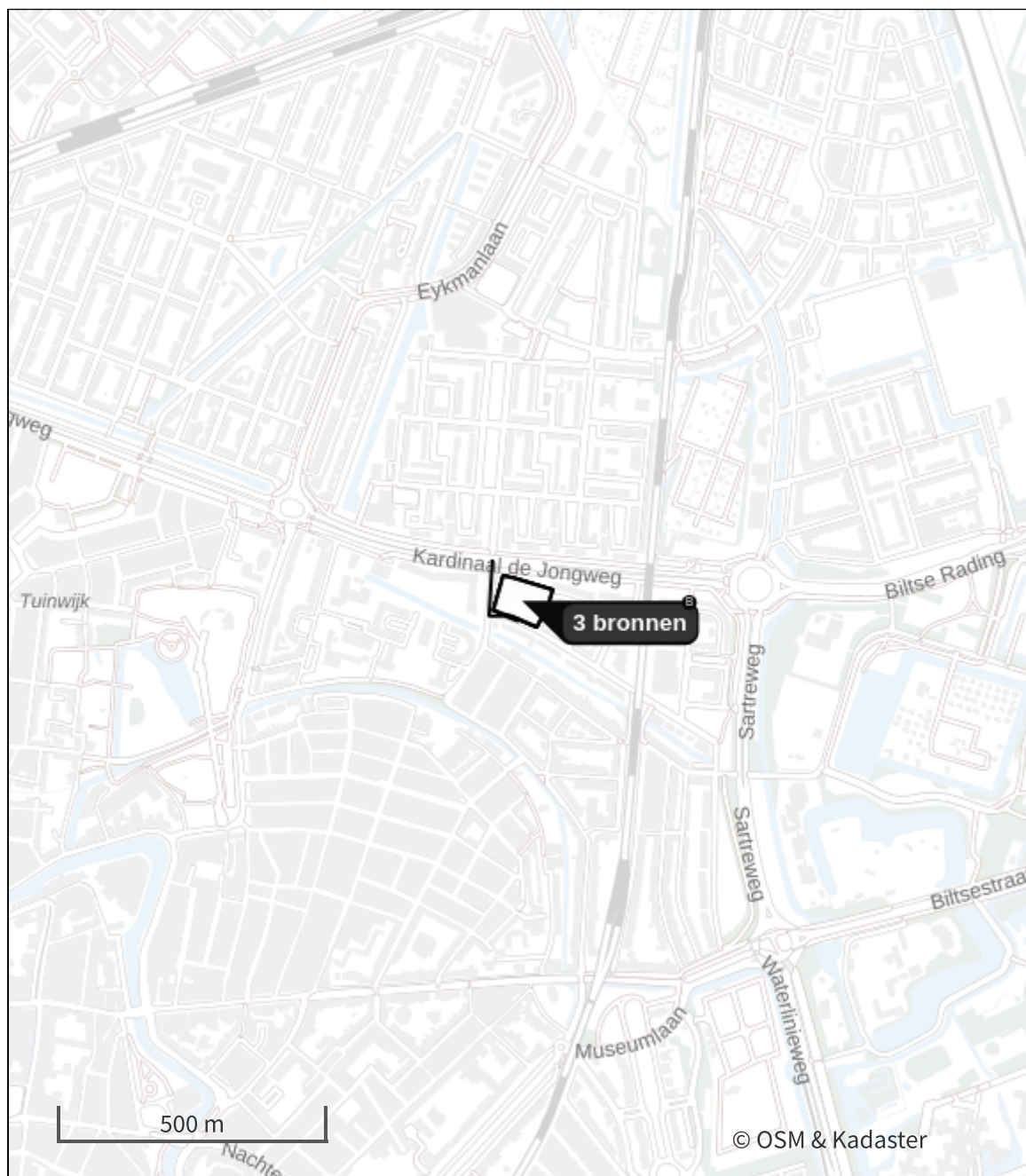
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Aanlegfase 2026 (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bron 1 - Mobiele werktuigen	4,9 kg/j	117,5 kg/j
3 Verkeer Koude start: overig Bron 3 - Koude starts	0,3 kg/j	14,1 kg/j
4 Anders... Bron 4 - Stationair draaien	90,0 g/j	6,6 kg/j
 Verkeersnetwerk	38,9 g/j	1,5 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



	Habitatrichtlijn		Grootste toename (projectberekening)
	Vogelrichtlijn		Grootste afname (projectberekening)
	Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn		Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)
	Niet bepaald		

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase 2026"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Aanlegfase 2026, Rekenjaar 2026

1 Mobiele werktuigen

Naam	Bron 1 - Mobiele werktuigen			NO _x	117,5 kg/j	
Locatie	X:137847,1 Y:457117,91			NH ₃	4,9 kg/j	
Oppervlakte	0,69 ha					
Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Shovel	4.795 l/j	400 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	27,8 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	288 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	1,2 kg/j
Graafmachine	2.520 l/j	250 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	15,0 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	151 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	0,6 kg/j
Mobiele kraan	7.848 l/j	400 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	44,3 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	471 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	1,9 kg/j
Spiering kraan	5.183 l/j	500 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	30,5 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	311 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	1,2 kg/j

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bron 2 - Verkeersbewegingen			Links	Rechts	NO _x	1,5 kg/j
Locatie	X:137785,13 Y:457112,44	Type scherm	-	-	NO ₂		0,4 kg/j
Lengte	163,09 m	Hoogte	-	-	NH ₃		38,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-			
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	<u>1</u>						
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>						
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen				In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	7.500,0 /jaar				0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.500,0 /jaar				0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	750,0 /jaar				0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar				0,0 %	

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Bron 3 - Koude starts	NO _x	14,1 kg/j
Locatie	X:137847,1 Y:457117,91	NH ₃	0,3 kg/j
Oppervlakte	0,69 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	3.750,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	750,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

4 Anders...

Naam	Bron 4 - Stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	6,6 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	90,0 g/j
Locatie	X:137847,1 Y:457117,91	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Oppervlakte	0,69 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage 8 5B-Projectberekening aanlegfase 2027

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)
- [Resultaten](#)
- [Samenvatting situaties](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Buro SRO
Hoek Jan van Galenstraat - Kardinaal de Jongweg,
- Utrecht

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Hoek Jan van Galenstraat - Kardinaal de Jongweg
Aanlegfase 2027

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rz3jCJbKur3J
28 oktober 2025, 10:35
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase 2027 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2027	5,6 kg/j	156,0 kg/j

Resultaten

Aanlegfase 2027 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

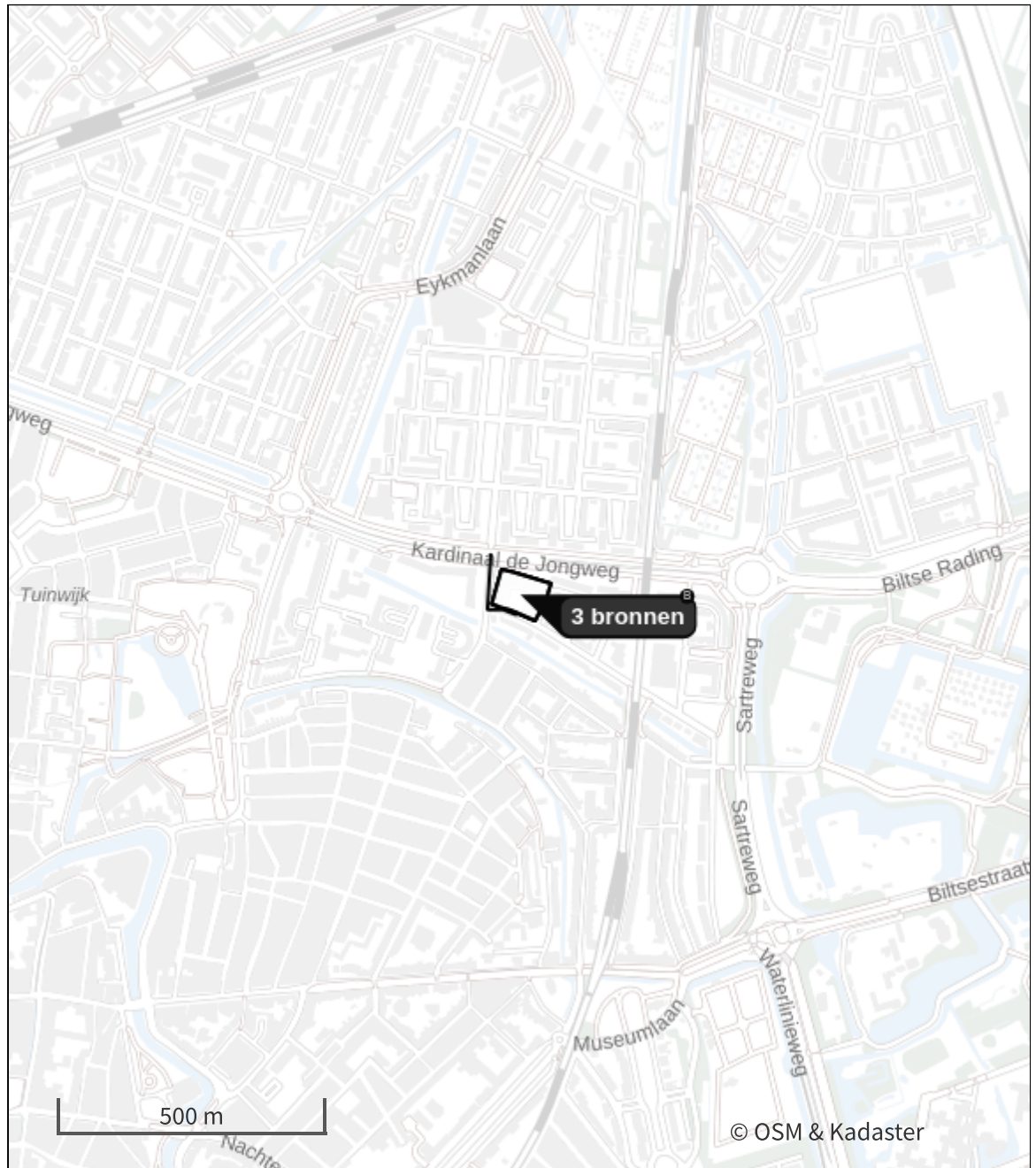
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Aanlegfase 2027 (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bron 1 - Mobiele werktuigen	4,8 kg/j	119,3 kg/j
3	Verkeer Koude start: overig Bron 3 - Koude starts	0,5 kg/j	22,8 kg/j
4	Anders... Bron 4 - Stationair draaien	0,2 kg/j	11,4 kg/j
	Verkeersnetwerk	63,8 g/j	2,4 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



	Habitatrichtlijn		Grootste toename (projectberekening)
	Vogelrichtlijn		Grootste afname (projectberekening)
	Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn		Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)
	Niet bepaald		

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase 2027"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.



Aanlegfase 2027, Rekenjaar 2027

1 Mobiele werktuigen

Naam	Bron 1 - Mobiele werktuigen			NO _x	119,3 kg/j	
Locatie	X:137847,1 Y:457117,91			NH ₃	4,8 kg/j	
Oppervlakte	0,69 ha					
Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Heistelling Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2.943 l/j 177 l/j	150 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel Industrie</u>	NO _x NH ₃	16,4 kg/j 0,7 kg/j
Mobiele kraan (50 ton) Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2.123 l/j 127 l/j	180 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel Industrie</u>	NO _x NH ₃	12,5 kg/j 0,5 kg/j
Mobiele kraan (120 ton) Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3.532 l/j 212 l/j	180 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel Industrie</u>	NO _x NH ₃	19,9 kg/j 0,8 kg/j
Spiering kraan Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1.866 l/j 112 l/j	180 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel Industrie</u>	NO _x NH ₃	11,0 kg/j 0,4 kg/j
Trilplaat Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	58 l/j 0 l/j	40 u/j	<u>1,0 m</u> <u>0,006 MW</u>	<u>0,3 m</u> <u>Standaard Profiel Industrie</u>	NO _x NH ₃	1,4 kg/j 0,0 kg/j
Betonmixer Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3.086 l/j 185 l/j	150 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel Industrie</u>	NO _x NH ₃	17,5 kg/j 0,7 kg/j
Betonpomp Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2.227 l/j 134 l/j	150 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel Industrie</u>	NO _x NH ₃	12,6 kg/j 0,5 kg/j
Shovel Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2.158 l/j 129 l/j	180 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel Industrie</u>	NO _x NH ₃	12,8 kg/j 0,5 kg/j
Verreiker Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	769 l/j 46 l/j	100 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel Industrie</u>	NO _x NH ₃	4,7 kg/j 0,2 kg/j
Minigraver Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	97 l/j 0 l/j	60 u/j	<u>1,0 m</u> <u>0,006 MW</u>	<u>0,3 m</u> <u>Standaard Profiel Industrie</u>	NO _x NH ₃	2,2 kg/j 0,0 kg/j
Kraan-graafmachine Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1.416 l/j 85 l/j	120 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel Industrie</u>	NO _x NH ₃	8,2 kg/j 0,3 kg/j

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bron 2 - Verkeersbewegingen	Links	Rechts	NO _x	2,4 kg/j
Locatie	X:137785,13 Y:457112,44	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,6 kg/j
Lengte	163,08 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 63,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	12.000,0 /jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.500,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.300,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Bron 3 - Koude starts	NO _x	22,8 kg/j
Locatie	X:137847,1 Y:457117,91	NH ₃	0,5 kg/j
Oppervlakte	0,69 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	6.000,0 /jaar		
Middelwaar vrachtverkeer	1.250,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

4 Anders...

Naam	Bron 4 - Stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	11,4 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,2 kg/j
Locatie	X:137847,1 Y:457117,91	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Oppervlakte	0,69 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage 9 5C-Projectberekening gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)
- [Resultaten](#)
- [Samenvatting situaties](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Buro SRO
Hoek Jan van Galenstraat - Kardinaal de Jongweg,
- Utrecht

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Hoek Jan van Galenstraat - Kardinaal de Jongweg
Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RisBrsRYBxf6
28 oktober 2025, 10:41
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfasen - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2028	5,4 kg/j	44,5 kg/j

Resultaten

Gebruiksfasen - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

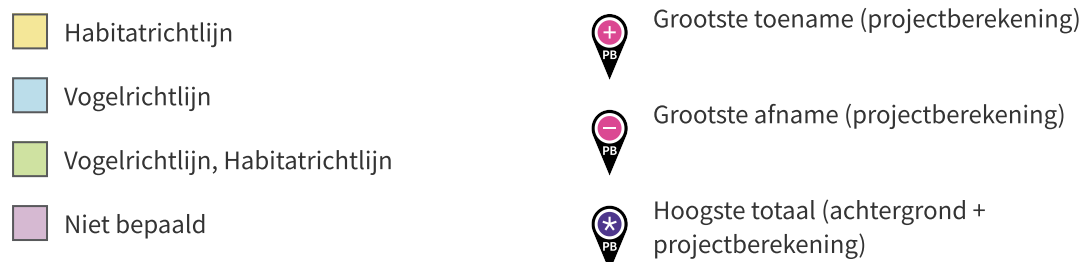
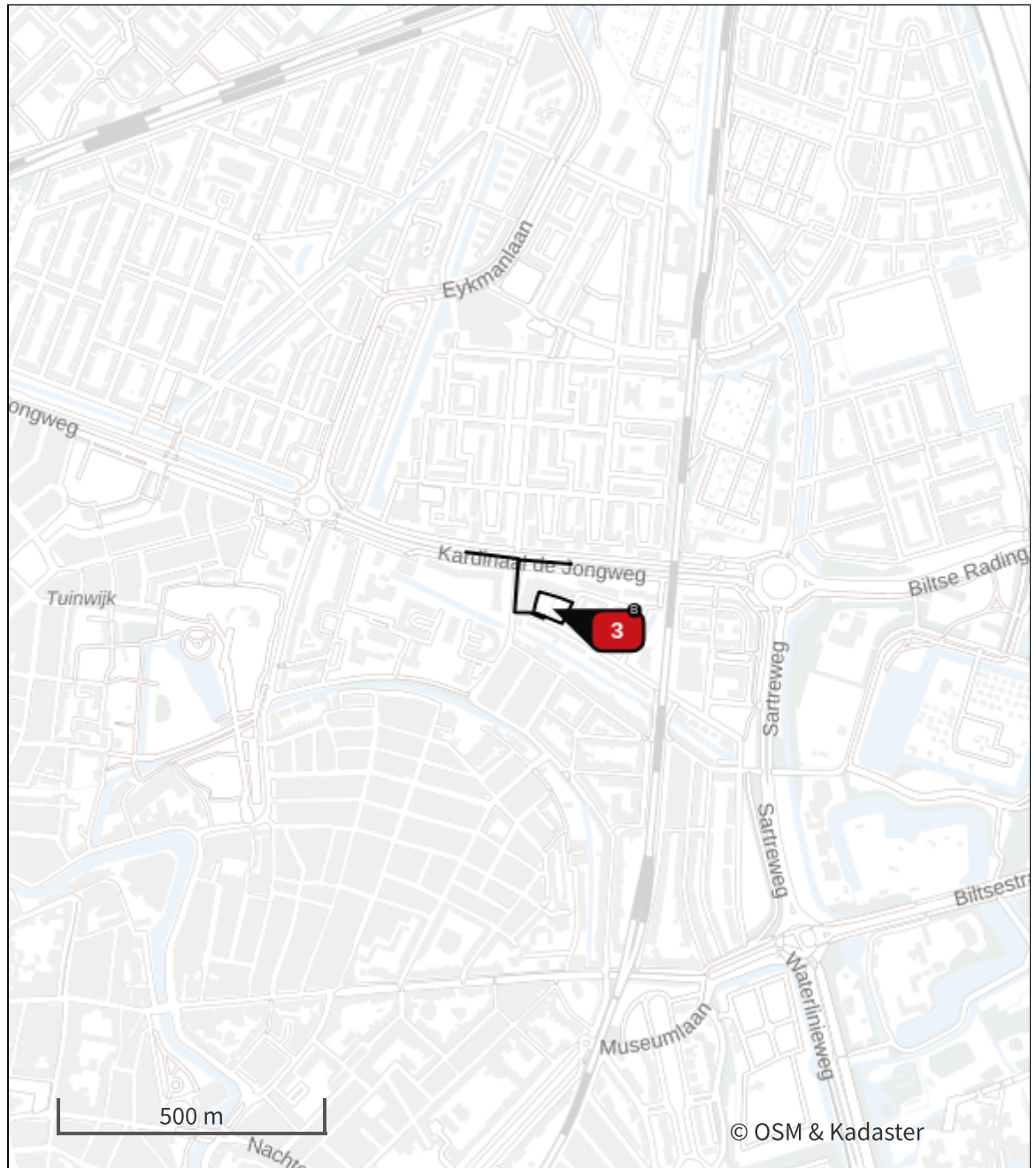
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2028

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3 Verkeer Koude start: parkeergarage Bron - Koude starts		4,6 kg/j	29,9 kg/j
✖ Verkeersnetwerk		0,8 kg/j	14,6 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Gebruiksphase, Rekenjaar 2028

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bron 1	Links	Rechts	NO _x	7,3 kg/j	
Locatie	X:137788,54 Y:457161,03	Type scherm	-	-	NO ₂	1,0 kg/j
Lengte	263,96 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	<u>1</u>					
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	332,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3,3 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bron 2		Links	Rechts	NO _x	7,3 kg/j
Locatie	X:137788,56 Y:457161,19	Type scherm	-	-	NO ₂	1,0 kg/j
Lengte	264,86 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	<u>1</u>					
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	332,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3,3 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Verkeer | Koude start: parkeergarage

Naam	Bron - Koude starts	Uittreedhoogte	<u>0,3 m</u>	NO _x	29,9 kg/j
Locatie	X:137855,81	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	4,6 kg/j
	Y:457099,12	Spreiding	<u>0,1 m</u>		
Oppervlakte	0,27 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Licht Verkeer</u>				

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	332,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis



Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage 10 Bomen Effect Analyse



Bomen Effect Analyse Jan van Galenstraat e.o. Utrecht

tree-O-logic

Colofon

Opdrachtgever

Adres	Buro SRO B.V. 't Goylaan 11 3525 AA Utrecht
Contactpersoon	dhr. [REDACTED]
Functie	Omgevingsadviseur
Website	www.buro-sro.nl
Telefoon	030-2679198
E-mail	[REDACTED]@buro-sro.nl

Opdrachtnemer

Adres	Tree-o-logic Westenengerdijk 11 6732 GP Harskamp
Website	www.treeologic.nl
Telefoon	0318 – 47 91 66
E-mail	info@treeologic.nl

Projectreferentie

Projectnaam	24414 BEA Jan van Galenstraat Utrecht
Projectlocatie en plaats	Jan van Galenstraat/Kardinaal de Jongweg
Auteur(s)	dhr. [REDACTED] (ETT)
Kwaliteitscontrole	dhr. [REDACTED] (ETT)
Versie	1.0
Datum	31 maart 2025

Samenvatting

In opdracht van Buro SRO B.V. is een Bomen Effect Analyse (hierna: BEA) uitgevoerd aan de Jan van Galenstraat e.o. in Utrecht.

Aanleiding voor dit onderzoek zijn de voorgenomen plannen om bestaande gebouwen te vervangen door nieuwbouw. Doel van de BEA is het bepalen van de gevolgen van voorgenomen werkzaamheden voor de duurzame instandhouding van bomen. De hoofdvraag die daarbij centraal staat luidt:

“Wat zijn de gevolgen van de voorgenomen plannen voor de bomen en hoe kunnen de bomen duurzaam en met optimale functievervulling behouden blijven voor de toekomst?”

Er zijn 39 bomen aanwezig binnen het projectgebied. Het zijn allemaal gemeentelijke bomen. Boom 24 heeft een slechte conditie en heeft een beperkte toekomstverwachting van 5-10 jaar.

De projectinvloed is fataal voor acht bomen. Zes van deze bomen staan binnen de nieuwe bebouwing. De andere twee bomen komen vrijwel in de bouwput te staan en zijn daardoor niet te handhaven. Mogelijk zijn deze 8 bomen wel te verplanten. Het gaat om de bomen 1t/m 6, 21 en 23.

De overige 30 bomen zijn met maatregelen te handhaven. Hierbij opgemerkt dat de inrichting van de buitenruimte nog uitgewerkt moet worden. De maatregelen zijn per boom/bomengroep uitgewerkt.

Boom 22 is te behouden zonder randvoorwaarden

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
1 Inleiding	5
1.1 Aanleiding	5
1.2 Doelstelling en onderzoeksvraag	5
1.3 Leeswijzer	5
2 Projectplan en situatie	6
2.1 Projectgebied en ontwerp tekening	6
2.2 Voorgenomen plannen	6
3 Onderzoeksmethode	7
3.1 Inventarisatie boomkwaliteit	7
3.2 Beoordeling projectinvloed	7
4 Boomkwaliteit	8
4.1 Sortiment	8
4.2 Leeftijd	8
4.3 Gebreken, conditie en toekomstverwachting	9
4.4 Bijzondere boomwaarde/beleidsstatus	9
4.5 Ecosysteemdiensten	10
4.6 Conclusie boomkwaliteit	10
5 Analyse projectinvloed	11
5.1 Werkzaamheden binnen kwetsbare boomzone	11
5.2 Groeiplaatsbeoordeling	11
5.3 Analyse knelpunten	12
6 Conclusie	14
6.1 Bomen niet te behouden	14
6.2 Bomen te behouden met randvoorwaarden	14
6.3 Bomen te behouden zonder randvoorwaarden	14
7 Advies	15
7.1 Bomen niet te behouden	15
7.2 Bomen te behouden met randvoorwaarden	15
7.3 Bomen te behouden zonder randvoorwaarden	16
Bijlage 1. Proefsleuf	17
Bijlage 2. Randvoorwaarden bronbemaling	18
Bijlage 3. Bomenposter 'werken rond bomen'	20

1 Inleiding

In opdracht van Buro SRO B.V. is een Bomen Effect Analyse (hierna: BEA) uitgevoerd aan de Jan van Galenstraat e.o. in Utrecht.

1.1 Aanleiding

Aanleiding voor dit onderzoek zijn de voorgenomen plannen om bestaande gebouwen te vervangen door nieuwbouw. Deze werkzaamheden hebben mogelijk gevolgen voor de duurzame instandhouding van de bomen in het projectgebied.

1.2 Doelstelling en onderzoeksvraag

Doel van de BEA is het bepalen van de gevolgen van voorgenomen werkzaamheden voor de duurzame instandhouding van bomen. De hoofdvraag die daarbij centraal staat luidt:

“Wat zijn de gevolgen van de voorgenomen plannen voor de bomen en hoe kunnen de bomen duurzaam en met optimale functievervulling behouden blijven voor de toekomst?”

De standaard deelvragen bij de BEA zijn:

-
-  *“Is de boomkwaliteit voldoende voor duurzame handhaving en heeft de boom een bijzondere waarde?”*
 -  *“Wat is de verwachte projectinvloed op de duurzame handhaving van de bomen?”*
 -  *“Welke projectaanpassingen en/of maatregelen zijn nodig om de bomen (duurzaam) in te passen?”*
-

1.3 Leeswijzer

Om de onderzoeksvraag te beantwoorden zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

-  hoofdstuk 2 – projectplan met de relevante projectinformatie;
-  hoofdstuk 3 – beschrijving van methodiek van het onderzoek;
-  hoofdstuk 4 – resultaten van de inventarisatie en beoordeling van de boomkwaliteit;
-  hoofdstuk 5 – beoordeling van de invloed van de werkzaamheden op basis van het ontwerp en onderzoek naar de groeiplaats, bodemopbouw en beworteling;
-  hoofdstuk 6 – conclusie waarin antwoord is gegeven op de hoofdvraag;
-  hoofdstuk 7 – advies waarin de adviezen en randvoorwaarden worden uitgewerkt;
-  bijlagen – hier is alle relevante informatie opgenomen die te omvangrijk of gedetailleerd is voor de rapportage zelf. Indien nodig zijn de bijlagen separaat aangeleverd.

2 Projectplan en situatie

In dit hoofdstuk zijn het projectgebied en de voorgenomen plannen beschreven, voor zover deze bekend zijn.

2.1 Projectgebied en ontwerptekening

Op onderstaande kaart is het projectgebied en de randvoorwaardenkaart uit het Stedenbouwkundig Programma van Eisen zichtbaar.



afb. 1: overzichtskaat projectgebied

2.2 Voorgenomen plannen

Het betreft een herinrichting van de Jan van Galenstraat hoek Kardinaal de Jongweg en van Ginnekenlaan. De voorgenomen plannen zijn:

-  Slopen van bestaande gebouwen.
-  Realiseren van nieuwbouw tot 6 bouwlagen en ondergronds parkeren.
-  Herinrichten van de buitenruimte. Van de buitenruimte is nog niet definitief bekend hoe deze ingericht wordt. Bij de uitwerking wordt hier in algemene zin op ingegaan.

3 Onderzoeksmethode

De opbouw van deze BEA en gehanteerde methodiek is gebaseerd op hoofdstuk 16 uit het Handboek Bomen 2022. Daar wordt onderscheid gemaakt tussen de beoordeling van de boomkwaliteit en beoordeling van de projectinvloed.

3.1 Inventarisatie boomkwaliteit

De boomkwaliteit is in het veld beoordeeld met een visuele boomveiligheidscontrole (BVC). Daarbij zijn onderstaande kenmerken opgenomen, volgens hoofdstuk 14 van Handboek Bomen 2022:

-  basisgegevens, zoals locatie, boomsoort, boomtype en stamdiameter;
-  kwaliteitsgegevens, zoals conditie, gebreken, ziektes en aantastingen;
-  veiligheidsgegevens, zoals veiligheidsmaatregelen en urgentie;
-  toekomstverwachting, bepaald op basis van soortspecifieke kenmerken, conditie, standplaats, eventuele gebreken en de mechanische kwaliteit. Dit betreft een momentopname en geldt bij gelijkblijvende (groeiplaats) omstandigheden;
-  beheerbaarheid en onderhoudsmaatregelen.

De boomkwaliteit geeft uiteindelijk inzicht in de handhaafbaarheid van de boom op basis van de kwaliteit. Daarbij is nog geen rekening gehouden met de voorgenomen plannen.

3.2 Beoordeling projectinvloed

De projectinvloed is bepaald door de ontwerptekeningen te vergelijken met de huidige situatie. Vervolgens is met theoretische normen bepaald waar de mogelijke knelpunten optreden, bijvoorbeeld als de theoretische minimale graafafstand wordt overschreden. Situaties waarbij knelpunten ontstaan tussen de bomen en het ontwerp, worden nader onderzocht door groeiplaatsonderzoek.

Het groeiplaatsonderzoek is bedoeld om inzicht te verkrijgen in de bodemopbouw, het bewortelingsprofiel en (eventueel) de grondwaterstand. Dit is gedaan door het maken van proefsleuven en/of grondboringen.

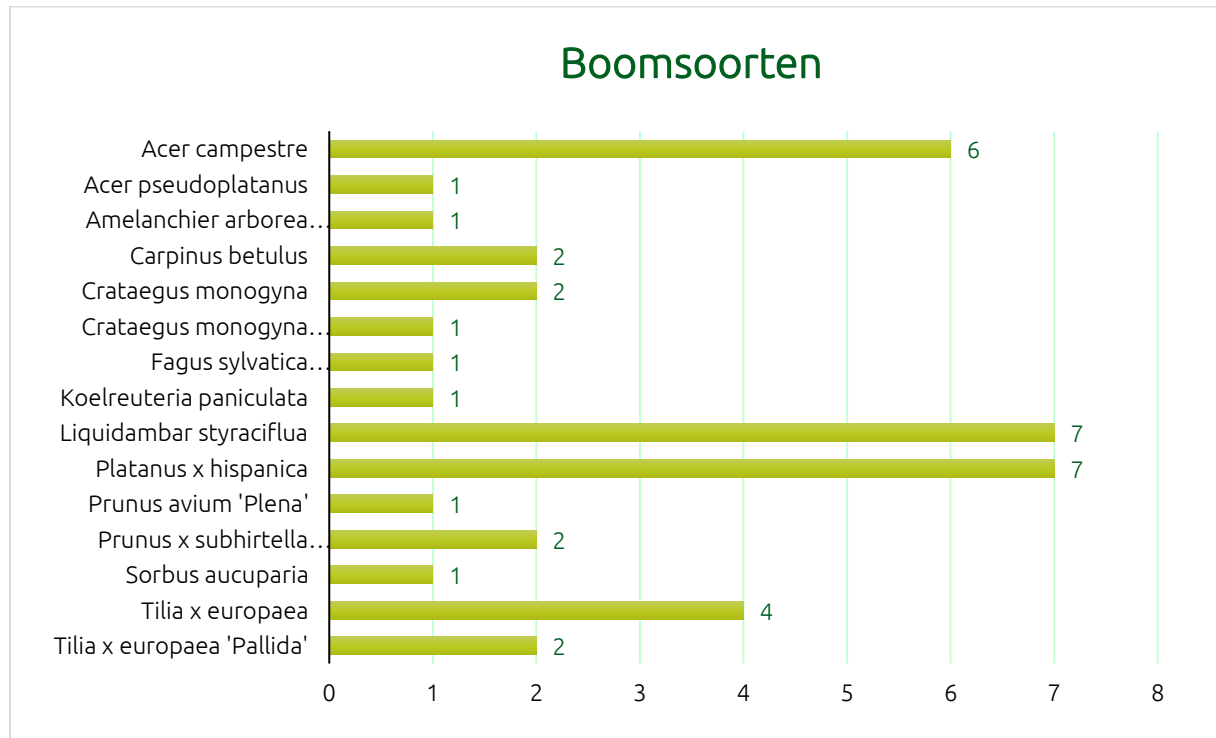
Voor dit onderzoek is één proefsleuf gemaakt.

4 Boomkwaliteit

In totaal zijn 39 bomen geïnventariseerd en beoordeeld. Het betreft gemeentelijke bomen. Op de separaat toegevoegde tekening zijn de boomnummers zichtbaar. Deze corresponderen met de gegevens per boom uit de separaat bijgeleverde Bomenlijst (in Excel-formaat).

4.1 Sortiment

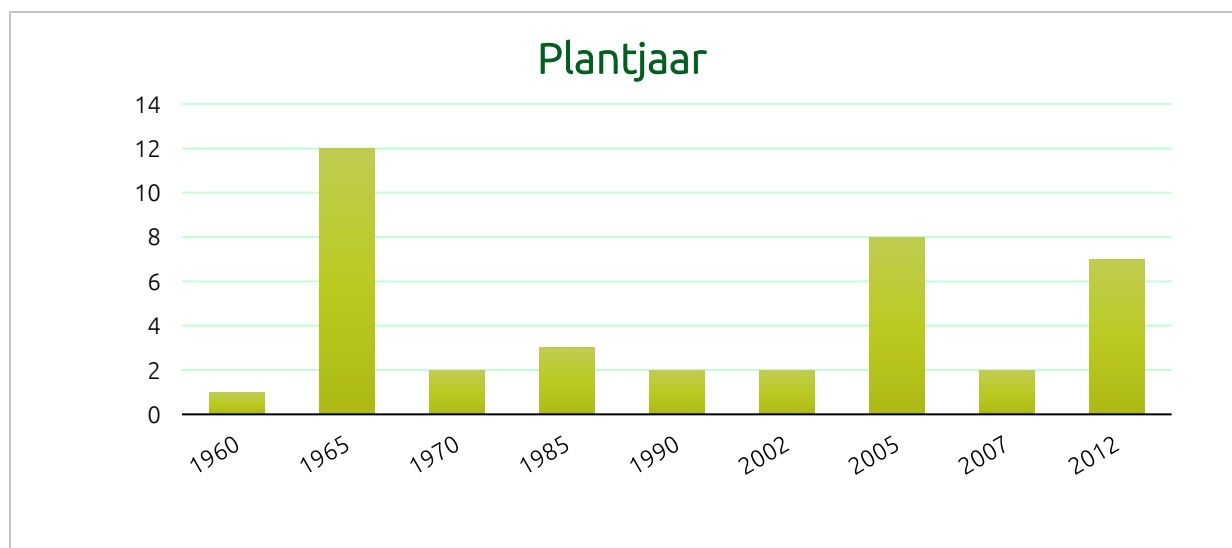
Zie afb. 2 voor de verdeling van boomsoorten.



afb. 2: verdeling boomsoorten

4.2 Leeftijd

Zie navolgende grafiek voor de verdeling van het plantjaar.

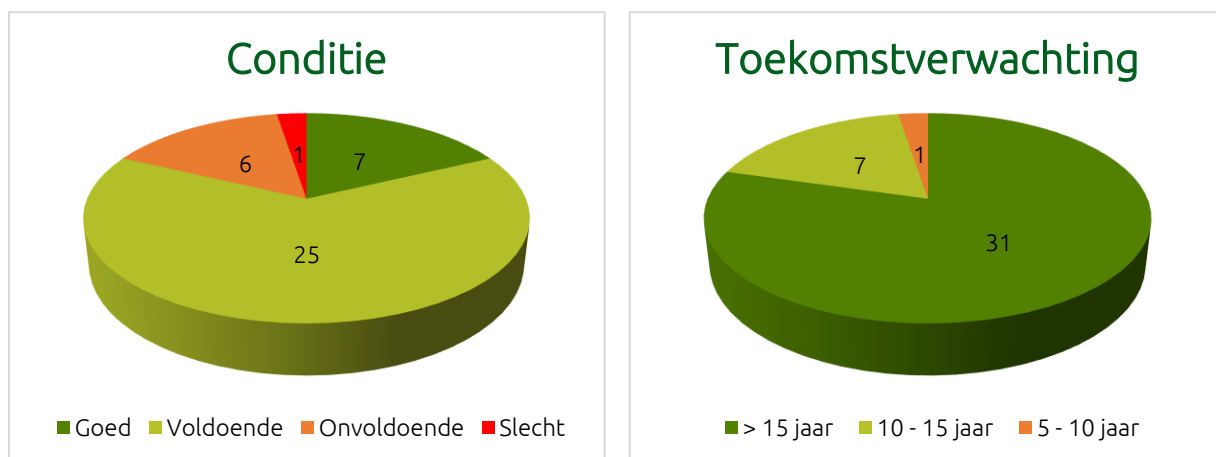


Afb. 3 Verdeling plantjaren

4.3 Gebreken, conditie en toekomstverwachting

Bij boom 24 zijn afstervingsverschijnselen geconstateerd. Bij de overige bomen zijn geen gebreken waargenomen die van invloed zijn op duurzame handhaving van de bomen.

De conditie en toekomstverwachting zijn opgenomen in onderstaande diagrammen, zie afb. 4. De conditie of toekomstverwachting per boom is opgenomen in de Bomenlijst.



afb. 4: links de verdeling van de conditie en rechts de verdeling van de toekomstverwachting



afb. 5: conditieklassen in de volgorde voldoende-onvoldoende-slecht-zeer slecht

De conditie is bepaald op basis van groeikenmerken, zoals bladbezetting, bladkleur, knopbezetting of -grootte. Op bovenstaande afbeelding is te zien hoe een dergelijke boom er (ongeveer) in het veld uitziet.

4.4 Bijzondere boomwaarde/beleidsstatus

Als sprake is van een bijzondere boomwaarde weegt het belang tot behoud van deze bomen mogelijk extra zwaar. De beleidsstatus van de bomen is bepaald op basis van de indeling van Handboek Bomen (16.17. Overzicht beleidsstatus, Handboek Bomen 2022). De officiële beleidsstatus van de bomen binnen het project is afkomstig van de Bomenbeleidskaart¹ van Utrecht. De bomen binnen deze BEA hebben geen bijzondere boomwaarde. Hiermee vallen ze onder categorie III 'Reguliere park-/laanbomen'.

¹ [Bomenbeleidskaart](#)

4.5 Ecosysteemdiensten

Bomen, als onderdeel van een heel ecosysteem, zijn waardevol op tal van gebieden. Ze zijn een basisbehoefte om te kunnen leven (productie van zuurstof via fotosynthese), maar bieden ook specifieke waarden op een kleinschalig niveau. Dit worden ecosysteemdiensten genoemd.

De bomen binnen deze Boom Effect Analyse zijn waardevol op het gebied van meerdere ecosysteemdiensten. In tabel 1 is voor meerdere ecosysteemdiensten de bijdrage van de bomen weergegeven.

De gegevens in tabel 1 zijn gebaseerd op de Bomentabel². Alleen die boomsoorten zijn weergegeven waarvan meer dan twee exemplaren aanwezig zijn.

Tabel 1 Bijdrage ecosysteemdiensten

Boomsoort	Hittestress beperking	Fijnstof filtering	Opname O3/NOx	Vastlegging CO2	Nectarbron en/of stuifmeelbron
Acer campestre ¹	Aanzienlijk	Matig	Groot	Matig	(Zeer) hoog/matig
Liquidambar styraciflua ¹	Sterk	Gering	Zeer groot	Gering	Gering
Platanus hispanica	Zeer sterk	Matig	Zeer groot	Groot	Geen
Tilia x europaea (pallida)	Zeer sterk	Matig	Groot	Groot	(Zeer) hoog/matig

¹Een deel van deze bomen is nog in de jeugdfase en levert nu nog niet de volle bijdrage aan de genoemde ecosysteemdiensten.

4.6 Conclusie boomkwaliteit

Op basis van voorgaande paragrafen is een conclusie getrokken ten aanzien van de boomkwaliteit. Centrale vraag daarbij is:

“zijn de bomen boomtechnisch geschikt voor duurzame handhaving en heeft de boom een bijzondere boomwaarde?”

Voor 38 bomen geldt dat de boomkwaliteit voldoende is voor duurzame instandhouding. Deze bomen hebben geen bijzondere gebreken en een voldoende toekomstverwachting van tenminste 10 jaar.

Voor één boom (nr. 24) geldt dat de boomkwaliteit zodanig is dat deze niet duurzaam te behouden zijn. De toekomstverwachting is 5-10 jaar. Deze boom heeft ook geen bijzondere boomwaarde of beleidsstatus. Vanuit de gemeente Utrecht is het beleid dat bomen met een toekomstverwachting van > 5 jaar behouden blijven.

De conclusie boomkwaliteit per boom is opgenomen in de separaat bijgevoegde Bomenlijst.

² Bomentabel.nl – Nuttige bomen met positieve effecten op ons ecosysteem

5 Analyse projectinvloed

In dit hoofdstuk is de invloed van het project op het duurzaam voortbestaan van de bomen uitgewerkt. De vraagstelling daarbij luidt als volgt:

“Wat is de verwachte projectinvloed in relatie tot de duurzame handhaving van de bomen?”

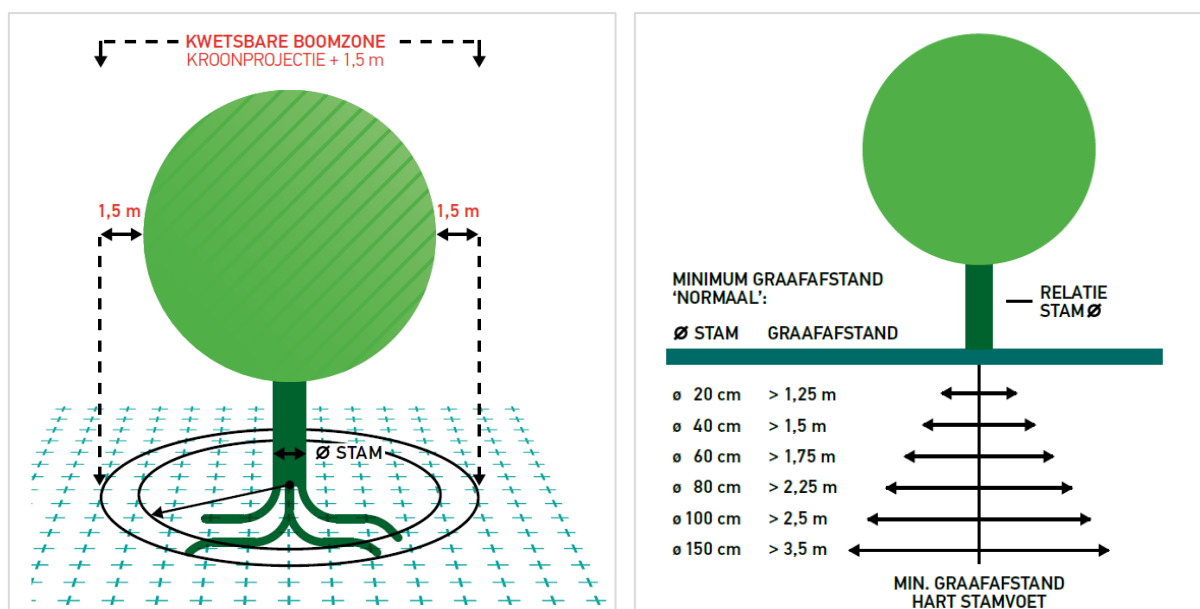
5.1 Werkzaamheden binnen kwetsbare boomzone

Onderstaande werkzaamheden (zie tabel 2) worden uitgevoerd binnen de zogenaamde kwetsbare boomzone. De kwetsbare boomzone is de zone rond de boom tot 1,5 m buiten de kroonprojectie, zie afb. 6. Mogelijk is dit een knelpunt voor behoud van de bomen.

Daarnaast worden werkzaamheden uitgevoerd binnen de minimale graafafstand. De minimale graafafstand is de zone direct rond de stamvoet. De afstand is gerelateerd aan de stamdiameter en geldt bij **éénzijdig** graven. Werkzaamheden binnen de minimale graafafstand zijn vaak een risico voor de boom.

tabel 2: werkzaamheden rond de bomen met mogelijke knelpunten

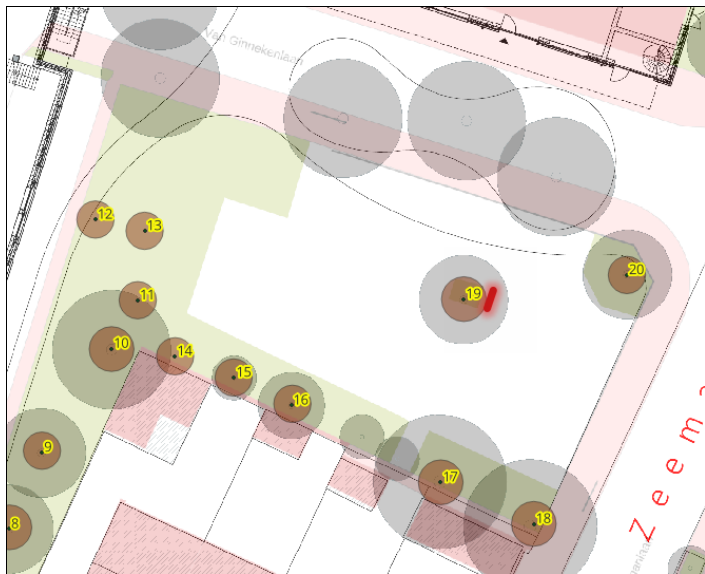
Werkzaamheden	Nr.	Wortels	Kroon, stam en -voet	Bodem
Slopen gebouwen	21, 23, 26, 32, 33, 39	X	X	
Verwijderen terreininrichting (verharding, beplanting etc.)	1-6, 8, 12, 19,	X	X	
Realiseren nieuwbouw	1-6, 8, 12, 21, 23, 26, 32.	X	X	
Herinrichting buitenruimte	7-27, 32-39	X	X	X



afb. 6: links de (schematische) weergave van de kwetsbare boomzone volgens art. 2.16 Handboek Bomen. Rechts de (schematische) weergave van de minimale graafafstand volgens art. 2.50 Handboek Bomen

5.2 Groeiplaatsbeoordeling

Vanwege de geconstateerde knelpunten is een groeiplaatsbeoordeling uitgevoerd. In afbeelding 7 is de locatie weergegeven.



Afb. 7 Locatie proefsleuf

Bij boom 19 is een proefsleuf gegraven. Hier wordt rondom de boom verharding verwijderd en wordt het terrein opnieuw ingericht.

5.3 Analyse knelpunten

De resultaten van de groeiplaatsbeoordeling is opgenomen in bijlage 1.

De analyse, onderscheiden voor de mogelijke knelpunten, is hieronder opgenomen.

5.3.1 Algemeen

- De bomen 1 t/m 6 staan binnen het nieuw te bouwen pand. Hier is de projectinvloed fataal.

5.3.2 Wortelschade

- De kans op wortelschade als gevolg van de diverse graafwerkzaamheden is bij alle bomen waarbij binnen de kwetsbare boomzone wordt gegraven, reëel. Vanwege de herinrichting van de buitenruimte is dit mogelijk van toepassing op de bomen 7-21 en 23-39.
- Bij boom 19 blijkt uit het groeiplaatsonderzoek dat er sprake is van veel oppervlakkige beworteling. Vanwege de werkzaamheden rondom de boom is de theoretische minimale graafafstand te klein.
- Bij boom 21 en 23 wordt tot de kroonprojectie de nieuwbouw van vijf verdiepingen gerealiseerd. De benodigde ruimte voor een bouwput is gehouden op 2 meter. Hierdoor wordt gegraven tot 60 cm vanaf het hart van de boom. Er zal 30-40 % van de wortels verwijderd worden en zal in de kroonprojectie worden gewerkt. De projectinvloed is hierdoor fataal.

5.3.3 Kroon-/stam-/stamvoetschade

- Er zal binnen de kwetsbare boomzone gewerkt worden met machines. De kans op schade aan de boom is reëel. Boomschades kunnen leiden tot parasitaire aantastingen met als gevolg vervroegde uitval.
- Bij boom 26 en 32 wordt tot de rand van de huidige kroonprojectie gebouwd. Voor de benodigde bouwput is 2 meter gerekend. Het gebouw bevat 6 verdiepingen waardoor steigerwerk etc. tot in de kroonprojectie komt. Hierdoor zal kroonschade ontstaan.

5.3.4 Bodemschade

-  Opslag van materiaal en materieel binnen de kroonprojectie kan tot verdichting van de bodem leiden. Bodemverdichting is slecht voor de bomen en kan leiden tot vroegde uitval.
-  Mogelijk wordt bronbemaling toegepast. Dit is slecht voor de bomen. Dit geldt mogelijk voor meer bomen dan de bomen binnen de invloedssfeer van het project.
-  Grondophoging en -verlaging kan slecht zijn voor bomen. De zuurstofhuishouding of vochthuishouding kan hierdoor sterk beïnvloed worden. Ook is er kans op het ontstaan van storende lagen.

6 Conclusie

Voor de 39 bomen in het projectgebied is bepaald of deze behouden kunnen blijven. Daarbij stond de volgende hoofdvraag centraal:

“Wat zijn de gevolgen van de voorgenomen plannen voor de bomen en hoe kunnen de bomen duurzaam en met optimale functievervulling behouden blijven voor de toekomst?”

De bomen zijn onderscheiden in drie categorieën. Deze categorieën worden in onderstaande paragrafen verder uitgewerkt:

1. Bomen die NIET te behouden zijn;
2. Bomen die te behouden zijn MET randvoorwaarden;
3. Bomen die te behouden zijn ZONDER randvoorwaarden.

6.1 Bomen niet te behouden

Acht bomen zijn niet duurzaam te behouden binnen de huidige planvorming. Van deze bomen is de kwaliteit goed, maar is de projectinvloed zodanig dat duurzaam behoud niet mogelijk is. Deze bomen zijn mogelijk wel te verplanten. Het betreft de bomen 1 t/m 6, 21 en 23

6.2 Bomen te behouden met randvoorwaarden

Dit zijn 30 bomen waarbij knelpunten geconstateerd zijn. Deze bomen zijn echter, met de juiste randvoorwaarden, toch te behouden. De randvoorwaarden zijn opgenomen in hoofdstuk 7. Dit betreft de boomnummers 7 t/m 20 en 24 t/m 39. Hierbij opgemerkt dat boom 24 een beperkte toekomstverwachting heeft vanwege afstervingsverschijnselen. Vanuit gemeentelijk beleid wordt deze boom gehandhaafd.

6.3 Bomen te behouden zonder randvoorwaarden

Boom 22 is te behouden zonder randvoorwaarden. Bij deze boom zijn geen knelpunten geconstateerd. De boomkwaliteit is voldoende en het project heeft geen invloed op de duurzame instandhouding van de boom.

7 Advies

In dit hoofdstuk is het advies opgenomen. Het advies is opgesteld op basis van de conclusie uit hoofdstuk 6. Het betreft hier voornamelijk een beschrijving van de randvoorwaarden en boombeschermende maatregelen.

Indien bronbemaling wordt toegepast is het nodig dat daar specifieke randvoorwaarden op van toepassing zoals die beschreven staan in Handboek Bomen 2022 Hoofdstuk 2.21 (zie ook bijlage 2).

7.1 Bomen niet te behouden

De bomen 1 t/m 6, 21 en 23 zijn niet duurzaam te behouden. Het advies is om te onderzoeken of de bomen verplant kunnen worden. Vanwege leeftijd, conditie en groeivorm lijkt dit mogelijk. De samenstelling en breedte van de huidige groeiplaats kan echter een beperkende factor zijn.

7.2 Bomen te behouden met randvoorwaarden

De bomen 7 t/m 20 en 24-39 zijn alleen te behouden door de randvoorwaarden uit op te volgen. De maatregelen zijn afhankelijk per boom en zijn indien mogelijk gegroepeerd weergegeven.

tabel 3: knelpunten en randvoorwaarden per boom

Nr.	Knelpunt	Randvoorwaarden
7 t/m 12, 24 t/m 39	Gebouwen: Nieuwbouw en sloopwerk	 Kwetsbare boomzone afzetten met fysieke afzetting van b.v. bouwhekken.
7 t/m 20, 24 t/m 39	Verwijderen verhardingen	 Elementverharding handmatig verwijderen binnen meerzijdige minimale graafafstand (zie Excel).

7 t/m 21 en 23 t/m 39	Inrichting buiten- ruimte	 Kwetsbare boomzone afzetten met fysieke af- zetting van b.v. bouwhekken.  Indien niet mogelijk: Stambescherming van hou- ten latten vanaf maaiveld tot 2,5m hoogte of tot eerste takaanzet toepassen. Tussen houten latten en stam, drainagebuis aanbrengen.  Theoretische minimale graafafstand als norm nemen bij definitieve uitwerking inrichting bui- tenruimte. Zie Excellijst voor de graafafstanden.  Indien inrichtingswerkzaamheden aan meerdere zijden van de boom plaatsvinden dan meerzij- dige minimale graafafstand als norm gebruiken.  Bij definitief ontwerp buitenruimte toetsing uit- voeren om negatieve projectinvloed uit te slui- ten.  Indien nodig wortels > 4 cm haaks afzagen en verwijderen.  Indien nodig wortels > 8 cm haaks afzagen en verwijderen. Alleen met toestemming toezicht- houder.  Bij graafwerkzaamheden binnen de kroonprojec- tie voorsteken om dikke wortels tijdig op te merken.  Boomtoezichthouder aanstellen die onvoor- ziene situaties kan beoordelen.  Werken conform voorwaarden Bomenposter (Bijlage 3)
26 en 32	Nieuwbouw	 Geen steigers etc. plaatsen in kroon; kroonprojec- tie vrijhouden.  Deze bomen extra snoeien zodat de nieuwbouw buiten de kroonprojectie blijven.

7.3 Bomen te behouden zonder randvoorwaarden

Voor boom 22 zijn geen randvoorwaarden met betrekking tot het project noodzakelijk.

Bijlage 1. Proefsleuf

Proefsleuf 1		Boomnummer 19	
Afstand tot hart boom: 150 cm		Locatie: In verharding aan oostzijde boom.	
			
Diepte	Grondsoort	Beworteling	Opmerking
0-10	Elementverharding	Matig intensief Ø 2 cm	Door gehele profiel wortels aanwezig. Vanaf 50-60 cm roestvorming.
10-60	Humusarm matig grof zand	Redelijk intensief Ø 3 cm	
		Redelijk intensief Ø 8 cm	
		Redelijk intensief Ø 3 cm	
		Nihil Ø < 1 cm	
60-80	Ongerijpte klei	Geen	Zuurstofloos. Grijs onge-rijpte klei.

Bijlage 2. Randvoorwaarden bronbemaling

Hieronder de tekst zoals die in Handboek Bomen 2022 is opgenomen rondom het toepassen van bronbemaling.

RANDVOORWAARDEN BRONBEMALING EN VERANDERING GRONDWATERSTANDEN

2.21 Maatregelen en randvoorwaarden voor bronbemaling en verandering van grondwaterstanden, in het kader van Werken rond bomen, vermelden en motiveren in een Goedgekeurd Werkplan Bomen (WPB).

NIET TOEGESTAAN: Veranderingen in de grondwaterstand, kunstmatige fluctuatie of bronbemaling zijn binnen de kwetsbare boomzone zonder toestemming (Goedgekeurd Werkplan Bomen) niet toegestaan!

Grondwaterfluctuatie: Het (tijdelijk) verhogen van de grondwaterstand (GWST) met meer dan 10% of het (tijdelijk) verlagen van de GWST met meer dan 20% van de bestaande bewortelingsdiepte (doorwortelbaar profiel) kan schade aan de wortels en daarmee aan de bomen veroorzaken [Overzicht 2.21].

Groeiseizoen: Grondwaterfluctuaties die buiten het groeiseizoen (periode november tot en met februari) plaatsvinden, hebben doorgaans minder invloed op bomen.

Hangwaterprofiel: Binnen een hangwaterprofiel (geen contact met grondwater) heeft een grondwaterreductie (doorgaans) geen invloed op bomen.

Fluctuaties: Verhogen en/of verlagen GWST

- **Verlagen ▼ GWST:** Een 'daling' van de GWST in het groeiseizoen is vooral bedreigend wanneer deze langere tijd (meerdere weken) aanhoudt. Naast de mate van verandering (fluctuatie) zijn dus ook de tijdsduur en de periode waarin de GWST-veranderingen plaatsvinden van belang. In een droge periode (zonder neerslag) kan een GWST-daling (> 20%) van meer dan twee weken reeds aanzienlijke invloed hebben op de waterhuishouding van de boom en kunnen er dus gerichte maatregelen noodzakelijk zijn.
- **Verhogen ▲ GWST:** Een 'verhoging' van de GWST is voor bomen extra bedreigend. Een (kortstondige) verhoging (> 10%) van de GWST in het groeiseizoen kan reeds leiden tot acute wortelsterfte (verdrinken) vanwege zuurstofgebrek en daarmee leiden tot de afsterving van bomen.

Indien een ('tijdelijke') bronbemaling of infiltratie de genoemde maximale fluctuatiewaarden overschrijdt [Overzicht 2.21], dan gelden als potentiële randvoorwaarden (uitsluitend met Goedgekeurd Werkplan Bomen): het toepassen van een gesloten bronbemaling, het individueel water geven of het afvoeren van overtollig water.

Indien er sprake is van een blijvende ('permanente') verandering van grondwaterstanden waarbij de genoemde maximale fluctuaties worden overschreden, dan is eventueel een structurele herinrichting c.q. aanpassing van de groeiplaats noodzakelijk (nadere uitwerking 'maatwerk' in Goedgekeurd Werkplan Bomen).

LEIDRAAD MAXIMAAL TOELAATBARE GWST-FLUCTUATIE

Actuele grondwaterstand (GWST)	Maximaal toelaatbare % grondwaterfluctuatie
	Verlagings: ▼ GWST (max. = -20%) of Verhogings: ▲ GWST (max. = +10%)
Tot 50 cm -m.v.	▼ GWST 20% = max. 10 cm ▲ GWST 10% = max. 5 cm
Tot 100 cm -m.v.	▼ GWST 20% = max. 20 cm ▲ GWST 10% = max. 10 cm
Tot 150 cm -m.v.	▼ GWST 20% = max. 30 cm ▲ GWST 10% = max. 15 cm
Tot 200 cm -m.v.	▼ GWST 20% = max. 40 cm ▲ GWST 10% = max. 20 cm

Overzicht 2.21 | Leidraad maximaal toelaatbare GWST-fluctuatie | HB2022 | H2

2.21.a Bronbemalingen, retourbemalingen en infiltraties hebben doorgaans invloed op de grondwaterstand, ook op grote afstand van de bron en daarmee dus mogelijk ook buiten het werkterrein. Indien kunstmatige fluctuaties van het grondwater aan de orde zijn dan moeten binnen en rond het werkterrein (ten minste in alle windrichtingen) peilbuizen ter controle (monitoring) van de grondwaterfluctuaties worden geplaatst, zodanig dat een goed beeld wordt verkregen van de gevolgen van de fluctuaties voor de bomen die binnen de invloedssfeer ervan staan.

Monitoring start voordat de werkzaamheden aanvangen, zodat een goed beeld wordt verkregen van de zogenaamde nulwaarden. Monitoren van de (maximale) fluctuaties [Overzicht 2.21] is noodzakelijk (ten minste eens per week), zolang de werkzaamheden aanhouden en de 'nulwaarden' niet zijn hersteld.

Voor het monitoren van het bodemvochtgehalte wordt verwezen naar [HB2022 | H18 | Groeiplaatsonderzoek bomen | Bodemvocht karakteristiek | 18.17.i].

Wanneer er sprake is van een tekort aan water (bijvoorbeeld 'tijdelijke' verlaging grondwaterstand) of aanhoudende droogte kan het noodzakelijk zijn om de bomen water te geven. Het gebruik van water rechtsreeks vanuit een (diepe) bronbemaling is vanwege de doorgaans (te) lage temperatuur en (te) weinig zuurstof als uitgangspunt niet geschikt voor het water geven van bomen.

Water dat wordt gebruikt voor het water geven van bomen moet voldoen aan de onderstaande eisen:

- zuurstofrijk, zoet water, vrij van voor bomen schadelijke verontreinigingen (EC-waarde < 1,5 mS/cm)
- een maximaal temperatuurverschil met de bodemtemperatuur van 10 °C
- watertemperatuur minimaal 10 °C en maximaal 25 °C
- niet toegestaan is het toepassen van sterk ijzerhoudend (zuurstofloos) water (rechtstreeks) afkomstig van bronbemaling
- niet toegestaan is het geven van water in een bevroren bodem
- niet toegestaan is het geven van water in een reeds (te) natte bodem
- niet toegestaan is het geven van water in een bodem met een te laag bodemzuurstofgehalte ($O_2 < 12\%$).

Indien mogelijk water geven met behulp van een bovengrondse sproei-installatie (sprinklers) of anderszins middels een gecontroleerde watergift via het maaiveld (infiltratie); zie voor aanvullende eisen voor het water geven van bomen [HB2022 | H7 | Nazorg bomen | Water geven | 7.16].

2.21.b Het vervangen van bestaande riolen en waterafvoersystemen alsmede het dempen van sloten en watergangen kan eveneens (op afstand) grote invloed hebben op de grondwaterstand, waardoor genoemde maximale fluctuaties [Overzicht 2.21] kunnen worden overschreden en er, evenals bij bemaling en infiltratie, specifieke randvoorwaarden nodig zijn. Draag zorg voor een alternatieve waterafvoer als deze als gevolg van het vervangen van de bestaande riool- of waterafvoer sterk verminderd of mogelijk zelfs geheel wegvalt.

2.21.c Bij het dempen van sloten of watergangen binnen (of in de directe omgeving van) de kwetsbare boomzone (uitsluitend met Goedgekeurd Werkplan Bomen) gelden minimaal de onderstaande aanvullende randvoorwaarden:

- Borg waterafvoer van gedempte sloot of watergang [2.21.b].
- Voorkom wortelschade en structuurbederf van de bodem bij ontgraven en dempen van de sloot of watergang.
- Verwijder eerst bestaand(e) slootbagger en organische componenten uit sloot of watergang.
- Vrijkomende organische componenten bij het dempen van de watergang niet achterlaten, opsluiten of doormengen.
- Demp de sloot of watergang niet met organische, onvoldoende verteerde materialen.
- Vrijkomend(e) slootbagger en organische componenten nimmer (tijdelijk) opslaan op maaiveld binnen de kwetsbare boomzone [2.19.c]!

Verruiming groeiplaats: Gedempte sloot of watergang kunnen mogelijk een verruiming inhouden van de bestaande groeiplaats van de boom [2.25]. Een gerichte inrichting van de te dempen sloot of watergang als groeiplaats voor de boom is dan noodzakelijk [HB2022 | H4 | Aanleg groeiplaatsen bomen].

Bijlage 3. Bomenposter 'werken rond bomen'

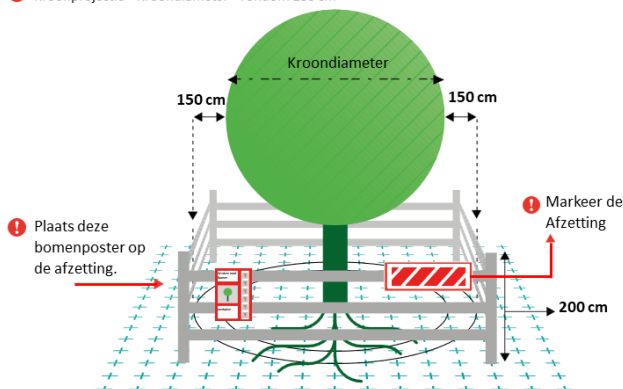
BOMENPOSTER

WERKEN ROND BOMEN

KWETSBARE BOOMZONE

❗ Kwetsbare boomzone = Kroonprojectie

❗ Kroonprojectie = Kroondiameter + rondom 150 cm



❗ Werkzaamheden en de opslag van materiaal en materieel zijn binnen de kwetsbare boomzone niet toegestaan zonder toestemming (goedgekeurd werkplan)

RANDVOORWAARDEN EN EISEN

- Plaats een niet-verplaatsbare fysieke afscherming rond de boom (minimaal 2 m hoog) en markeer deze met de weerbestendige poster 'Kwetsbare boomzone'.
- Binnen elke kwetsbare boomzone zijn (tot 1,5 m buiten de kroonprojectie) de uitvoering van werkzaamheden en de opslag van materiaal en het rijden of parkeren van materieel en voertuigen niet toegestaan zonder toestemming via een door de opdrachtgever of directie Goedgekeurd Werkplan.
- Binnen elke kwetsbare boomzone gelden randvoorwaarden die uitgewerkt moeten zijn in het goedgekeurde Werkplan. Deze randvoorwaarden worden in de regel opgesteld aan de hand van een Bomen Effect Analyse.
- Het Werkplan Bomen vermeldt gedetailleerd (per boom) wanneer, op welke wijze, volgens welke randvoorwaarden en met welk materieel en welke hulpmiddelen werkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone mogen en moeten worden uitgevoerd.
- Werkzaamheden mogen de duurzame instandhouding van de boom nooit in gevaar brengen.
- Graafwerkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone zijn niet toegestaan zonder toestemming via het goedgekeurde Werkplan, zie hierboven punt 2.

LEIDRAAD MINIMALE GRAAFAFSTANDEN

Stam ø	Minimale graafafstand vanuit het hart van de stamvoet	Meerzijdig graven, (dbh) of eenzijdige wortelontwikkeling of scheefstaande boom (trekzijde)
20 cm >	1,25 m	2,0 m
40 cm >	1,50 m	2,5 m
60 cm >	1,75 m	3,0 m
80 cm >	2,25 m	3,5 m
100 cm >	2,50 m	4,0 m
150 cm >	3,50 m	5,0 m

WERKPLAN

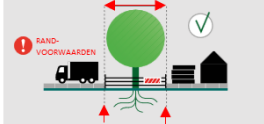
Voor een juiste uitwerking van een Goedgekeurd Werkplan en de eisen en randvoorwaarden voor werkzaamheden rond bomen wordt verwezen naar het Handboek Bomen | H2 | Werken rond bomen.



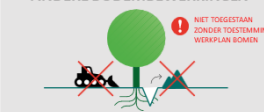
A- OPSLAG, PARKEREN EN TRANSPORT RAND



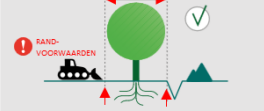
FYSIEKE AFSCHERMING



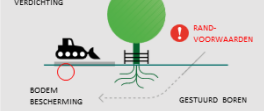
B- GRAVEN, OPHOGEN EN ANDERE BODEMBEWERKINGEN



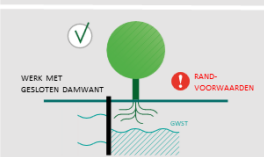
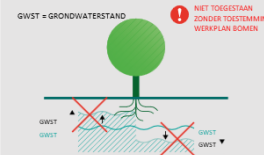
KWETSBARE ZONE



VOORKOM BOOMVERDICHTING



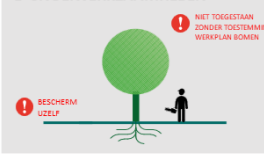
C- BRONBEMALING EN VERANDERINGEN IN GRONDWATERSTAND



D- VLOESTOFFEN EN GASSEN



E- SNOEIWERKZAAMHEDEN



Tree-o-logic van a tot z

- 📁 Aanbesteding
- 📁 Beheervisies en -plannen
- 📁 Boomeffect analyse (BEA)
- 📁 Flora- en faunaonderzoek
- 📁 Geluidstomografie
- 📁 Groeiplaatsonderzoek
- 📁 Inventarisatie en inspectie (VTA/BVC)
- 📁 Nader onderzoek op hoogte
- 📁 Project- en Assetmanagement
- 📁 Projectvoorbereiding
- 📁 Stabiliteitsonderzoek
- 📁 Verplantbaarheidsonderzoek
- 📁 Visie en beleid
- 📁 Waardebepaling en taxaties

tree-o-logic B.V.
Westenengerdijk 11
6732 GP Harskamp

t (0318) 479 166

info@treeologic.nl
www.treeologic.nl

Bijlage 11 Akoestisch onderzoek



ADVIESBURO VANDERBOOM^{BV} sinds 1971

**Zaadmarkt 87
7201 DC Zutphen**

**telefoon
0575-544756**

e-mail
info@vanderboomadvies.nl

website
www.vanderboomadvies.nl

KvK 080-44086

**Akoestisch onderzoek
wegverkeer Jan van Galenstraat
te Utrecht**

Versie 7 januari 2025



opdrachtnummer

24-228

datum

7 januari 2025

opdrachtgever

Buro SRO bv
't Goylaan 11
3525 AA UTRECHT

auteur





INHOUDSOPGAVE

bladzijde

onderwerp
geluidbelasting
woningbouwlocatie

opdrachtnummer
24-228

bestand
24-228r1

bladzijde
paginai

datum
7 januari 2025

INHOUDSOPGAVE	I
SAMENVATTING	1
1 INLEIDING	2
2 WETTELIJK KADER	3
2.1 Omgevingswet	3
2.2 Geluidaandachtsgebieden Omgevingswet	3
2.3 Overgangssituatie geluidaandachtsgebieden	3
2.4 Toelaten geluidgevoelig gebouw	4
2.5 Standaardwaarde en grenswaarde	4
2.6 Eisen bij meer geluid dan standaardwaarde, tot de grenswaarde	5
2.7 Situaties met meer geluid dan grenswaarde	5
2.8 Gecumuleerd geluid	5
2.9 Gezamenlijk geluid	6
2.10 Geluidwering gevels	6
2.11 Beleidsregel geluid onder de Omgevingswet gemeente Utrecht	6
2.12 Meet- en rekenvoorschriften	6
3 WEGVERKEER	7
3.1 Verkeerscijfers	7
3.2 Rekenmodel	7
3.3 Resultaten	8
4 CONCLUSIES GELUIDBELASTING	9
4.1 Toetsing Omgevingswet	9
4.2 Toetsing gemeentelijk beleid	9
4.3 Maatregelen wegverkeer	9
4.4 Geluidluwe gevels en buitenruimte	10
4.5 Evenwichtige toedeling van functies aan locaties	10
4.6 Eis geluidwering	11

BIJLAGEN



SAMENVATTING

In opdracht van Buro SRO is een onderzoek ingesteld naar de waarde van het geluid door wegverkeer op nieuw te realiseren woningen aan de Jan van Galenstraat te Utrecht. De woongebouwen vervangen de bestaande woongebouwen op dezelfde locatie. De niet geluidgevoelige buurtvoorzieningen komen op de begane grond. Op de verdiepingen worden appartementen gerealiseerd. De ontwikkeling ligt binnen de bebouwde kom op 18 meter uit de as van de Jan van Galenstraat, op 30 meter uit de as van de Kardinaal de Jongweg, op 8 meter uit de as van de Huizingalaan, en op 56 meter uit de as van de Van Everdingenlaan. In de omgeving liggen nog een aantal 30 km wegen met een lage verkeersintensiteit (< 1000 mvt/etmaal), deze zijn niet meegenomen in het onderzoek.

De waarde van het geluid door wegverkeer op lokale wegen ligt in veertien rekenpunten boven de standaardwaarde van 53 dB. De hoogste waarde bedraagt 66 dB. De grenswaarde van 70 dB uit de Omgevingswet wordt niet overschreden.

Omdat de standaardwaarde van 53 dB op geluidgevoelige gebouwen wordt overschreden dient te worden nagegaan of sprake is een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Het verlagen van de waarde van het geluid door het treffen van maatregelen aan de bron stuit op financiële en civieltechnische bezwaren. Afscherming van alle lagen van de woongebouwen is op deze locatie stedenbouwkundig niet haalbaar door aantasting van de ruimtelijke kwaliteit.

In het kader van de evenwichtige toedeling van functies aan locaties is tevens nagegaan in hoeverre de waarde van het geluid voldoet aan het geluidbeleid van de gemeente. Er wordt voldaan aan de Utrechtse-grenswaarde van 68 dB. De gemeente stelt eisen aan een geluidluwe gevel en buitenruimte (zie paragraaf 4.4). De woongebouwen dienen zodanig te worden ingedeeld dat aan deze eisen wordt voldaan. Voor wat betreft de geluidluwe gevel dient speciale aandacht te zijn voor de indeling van de woningen op de hoek van het woongebouw grenzend aan de Kardinaal de Jongweg en de Jan van Galenstraat.

Daarmee kan, voor wat betreft het aspect geluid, sprake zijn van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

De hoogste waarde van het gezamenlijke geluid bedraagt 66 dB op de gevels. De benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ bedraagt in een nieuwbouwsituatie dan 33 dB. Voor gevels van de ontwikkeling met een waarde van het geluid hoger dan de standaardwaarde zijn aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig.

onderwerp
geluidbelasting
woningbouwlocatie

opdrachtnummer
24-228

bestand
24-228r1

bladzijde
pagina 1

datum
7 januari 2025



1 INLEIDING

In opdracht van Buro SRO is een onderzoek ingesteld naar de waarde van het geluid door wegverkeer op nieuw te realiseren woningen aan de Jan van Galenstraat te Utrecht. De woongebouwen vervangen de bestaande woongebouwen op dezelfde locatie. De niet geluidgevoelige buurtvoorzieningen komen op de begane grond. Op de verdiepingen worden appartementen gerealiseerd.

De ontwikkeling ligt binnen de bebouwde kom van Utrecht op 18 meter uit de as van de Jan van Galenstraat, op 30 meter uit de as van de Kardinaal de Jongweg, op 8 meter uit de as van de Huizingalaan, en op 56 meter uit de as van de Van Everdingenlaan. In de omgeving liggen nog een aantal 30 km wegen met een lage verkeersintensiteit (< 1000 mvt/etmaal), deze zijn niet meegenomen in het onderzoek.



onderwerp
geluidbelasting
woningbouwlocatie

opdrachtnummer
24-228

bestand
24-228r1

bladzijde
pagina2

datum
7 januari 2025

Figuur I.1 overzicht locatie.

Een situatieoverzicht is tevens weergegeven in tekening 1 in bijlage I en figuur 1 – 2 in bijlage II.



2 WETTELIJK KADER

Het wettelijk kader voor het berekenen en beoordelen van de waarde van het geluid (voorheen: geluidbelasting) door wegverkeer bepaald door de Omgevingswet.

2.1 Omgevingswet

De omgevingswet kent een stelsel van normen om geluidhinder te voorkomen door wegverkeer, railverkeer en industrieterreinen met een GPP (geluidproductieplafond). De waarde van het geluid mag bij nieuwe ontwikkelingen op geluidgevoelige gebouwen in principe niet meer bedragen dan de standaardwaarde. Voldoen aan de standaardwaarde leidt tot een voldoende kwaliteit voor de leefomgeving. Indien de waarde van het geluid niet voldoet aan de standaardwaarde dan kan onder voorwaarden een hogere waarde van het geluid toch worden toegelaten.

Ontwikkelingen die getoetst worden zijn:

- Toelaten geluidgevoelig gebouw binnen een geluidaandachtsgebied
- Aanleg of reconstructie van een weg
- Wijzingen aan een industrieterrein met GPP.

2.2 Geluidaandachtsgebieden Omgevingswet

Een geluidaandachtsgebied is een gebied langs een weg, spoorweg of rond een industrieterrein met GPP waarbinnen de standaardwaarde mogelijk wordt overschreden. Binnen een geluidaandachtsgebied moet de waarde van het geluid op een geluidgevoelig gebouw wordt getoetst aan de geluidnormen. De reikwijdte van een geluidaandachtsgebied is afhankelijk van de geluidemissie van de bron.

De geluidaandachtsgebieden zijn vastgelegd in het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO). Voor zover dat nog niet is gebeurd geldt een overgangssituatie.

2.3 Overgangssituatie geluidaandachtsgebieden

Gemeentewegen, waterschapswegen en lokale spoorwegen

Het geluidaandachtsgebied van een gemeenteweg, lokale spoorweg en waterschapsweg is tot een nader te bepalen tijdstip begrenst door vaste afstanden (art. 17.5 omgevingsregeling) als opgenomen in tabel II.1.

onderwerp
geluidbelasting
woningbouwlocatie

opdrachtnummer
24-228

bestand
24-228r1

bladzijde
pagina3

datum
7 januari 2025



TABEL II.1: Breedte van het geluidaanachtsgebied vanaf de rand van de weg of de buitenste spoorstaaf (art 17.5 overgangsrecht geluidaanachtsgebied)

Geluidaanachtsgebied	Breedte
weg bestaande uit 1 of 2 rijstroken, snelheid 30 km/u of minder	100 meter
weg bestaande uit 1 of 2 rijstroken, snelheid meer dan 30 km/u	200 meter
weg bestaande uit 3 of meer rijstroken	350 meter
lokale spoorweg bestaande uit 1 of 2 sporen	200 meter
lokale spoorweg bestaande uit 3 of meer sporen	350 meter

Provinciale wegen

Bij het toelaten van een geluidgevoelig gebouw binnen de geluidzone van een provinciale weg waarvoor nog geen geluidproductieplafond (gpp) is vastgesteld, geldt de Wet geluidhinder (artikel 3.5, Aanvullingswet geluid). Zie verder bijlage III voor een toelichting.

2.4 Toelaten geluidgevoelig gebouw

Het bevoegd gezag beoordeelt het geluid bij toelaten van een geluidgevoelig gebouw in het omgevingsplan. Een geluidgevoelig gebouw is een:

- Gebouw met een woonfunctie
- Gebouw met een onderwijsfunctie
- Gebouw voor kinderopvang met bedden
- Gebouw voor gezondheidszorg met bedden

Bij het toelaten van een geluidgevoelig gebouw in een geluidaanachtsgebied gelden instructieregels (paragraaf 5.1.4.2a.4, Bkl), met waarden en eisen voor de beoordeling, als hieronder omschreven.

De instructieregels uit 'Geluidgevoelige gebouwen in geluidaanachtsgebieden' zijn niet van toepassing voor provinciale wegen waarvoor nog geen geluidproductieplafond (gpp) is vastgesteld (artikel 5.78, Bkl).

2.5 Standaardwaarde en grenswaarde

Het Besluit kwaliteit leefomgeving bevat standaardwaarden en grenswaarden voor geluid door een bronsoort op een geluidgevoelig gebouw. In tabel II.2 zijn de standaardwaarde en de grenswaarde weergegeven weergegeven.

onderwerp

geluidbelasting

woningbouwlocatie

opdrachtnummer

24-228

bestand

24-228r1

bladzijde

pagina4

datum

7 januari 2025



TABEL II.2: Normenkader geluidgevoelige gebouwen			
Geluidbronsort		Standaardwaarde (Lden)	Grenswaarde (Lden)
Rijkswegen Provinciale wegen		50	60
Waterschapswegen Gemeentewegen		53	70
Hoofdspoorwegen Lokale spoorwegen		55	65
Industrieterreinen	Lden	50	55
	Lnicht	40	45

2.6 Eisen bij meer geluid dan standaardwaarde, tot de grenswaarde

Bij geluid tussen de standaardwaarde en de grenswaarde vindt een bestuurlijke afweging plaats. Het bevoegd gezag kan geluid tot en met de grenswaarde toestaan als ze:

- Geen maatregelen kan treffen om aan standaardwaarde te voldoen
- Overschrijding van de standaardwaarde zoveel mogelijk beperkt
- Afweegt of maatregelen financieel doelmatig zijn en er geen bezwaren zijn van stedenbouw, verkeerskunde, vervoerskunde, landschap, techniek
- Afweegt of het gecumuleerd geluid aanvaardbaar is
- Afweegt of het gezamenlijk geluid aanvaardbaar is.

2.7 Situaties met meer geluid dan grenswaarde

In vier situaties kan het bevoegd gezag een overschrijding van de grenswaarde op geluidgevoelige gebouwen onder voorwaarden toestaan:

- Vervangende nieuwbouw (art. 5.78v Bkl)
- Functiewijziging naar geluidgevoelig gebouw (art. 5.78v Bkl)
- Zeehaven gebonden activiteit (art. 5.78w Bkl)
- Niet geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen (art. 5.78v Bkl).

Voor de eerste drie situaties mag het geluid niet meer dan 5 dB boven de grenswaarde liggen. Voor de vierde situatie zie paragraaf 2.8.

2.8 Gecumuleerd geluid

Het gecumuleerd geluid op de gevel is het geluid van verschillende geluidbronnen tezamen op die gevel. Bij het berekenen van het gecumuleerde geluid wordt rekening gehouden met de verschillen in hinderlijkheid van de verschillende soorten geluid. De regels daartoe zijn opgenomen in paragraaf 3.1.5 van de Omgevingsregeling (art 3.38, lid 4 Bkl).

Het gecumuleerde geluid wordt niet getoetst aan het normenkader. Het bevoegd gezag gebruikt (de aanvaardbaarheid van) het gecumuleerde geluid

onderwerp
geluidbelasting
woningbouwlocatie

opdrachtnummer
24-228

bestand
24-228r1

bladzijde
pagina5

datum
7 januari 2025



om te beoordelen in welke mate het verantwoord is de afwegingsruimte boven de standaardwaarde te benutten.

2.9 Gezamenlijk geluid

Het gezamenlijk geluid op de gevel is het geluid van verschillende geluidbronnen tezamen op die gevel zonder dat rekening is gehouden met de verschillen in hinderlijkheid van de verschillende soorten geluid. Het gezamenlijk geluid wordt gebruikt voor het beoordelen van het binnenniveau in een geluidgevoelig gebouw en voor het bepalen van de benodigde geluidwering van een geluidgevoelig gebouw.

2.10 Geluidwering gevels

De geluidwering van de gevels van een geluidgevoelig gebouw wordt bepaald op basis van het gezamenlijk geluid (zie 2.9) zoals vastgelegd in het omgevingsplan of de omgevingsvergunning voor de BOPA.

De benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied in een woning moet ten minste gelijk zijn aan het gezamenlijk geluid op de gevel verminderd met 33 dB (of 35 dB(A) bij activiteiten).

2.11 Beleidsregel geluid onder de Omgevingswet gemeente Utrecht

De gemeente heeft geluidregels vastgesteld voor het beoordelen van geluid door wegverkeer onder de Omgevingswet in de Beleidsnota Geluid en Trillingen van 9 januari 2024.

2.12 Meet- en rekenvoorschriften

De waarde van het geluid op de gevels van geluidgevoelige gebouwen wordt bepaald volgens de rekenmethoden uit de Omgevingsregeling. De rekenmethoden zijn vastgelegd in:

- Bijlage IV E meet- en rekenmethode geluid wegverkeer
- Bijlage IV F meet- en rekenmethode geluid spoorwegen
- Bijlage IV H meet- en rekenmethode geluid industrie.

onderwerp

geluidbelasting
woningbouwlocatie

opdrachtnummer

24-228

bestand

24-228r1

bladzijde

pagina6

datum

7 januari 2025



3 WEGVERKEER

3.1 Verkeerscijfers

Bij het berekenen van de waarde van het geluid wordt uitgegaan van de verkeersintensiteit op de wegen in de omgeving. De verkeersgegevens van de omliggende wegen zijn weergegeven in bijlage III. Voor het bepalen van de waarde van het geluid is uitgegaan het gemeentelijk model voor 2030 zoals aangeleverd door de Gemeente Utrecht. De 30 km wegen met een verkeersintensiteit van minder dan 1000 mvt/etmaal zijn akoestisch niet relevant en zijn niet opgenomen in het rekenmodel. Voor 2035 zijn de gegevens uit het model opgehoogd met 0,5 % per jaar.

3.2 Rekenmodel

De op de geplande ontwikkeling invallende waarde van het geluid is bepaald met een rekenmodel in Geomilieu 2024. Deze versie geeft volledige ondersteuning van het Informatiemodel 3.1.0 voor uitwisseling van gegevens met het CVGG.

Er is gerekend met een algemene bodemfactor van 0,3. Alle in het model opgenomen bodemgebieden betreffen harde bodemvlakken met een bodemfactor van 0,0.

onderwerp

geluidbelasting

woningbouwlocatie

opdrachtnummer

24-228

bestand

24-228r1

bladzijde

pagina7

datum

7 januari 2025



3.3 Resultaten

De invoergegevens in het model en de rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage II.

Onderstaande tabel III.1 geeft een overzicht van de waarde van het geluid van de lokale wegen. Gegeven is de waarde van het geluid in de rekenpunten met een waarde van het geluid van meer dan 53 dB.

TABEL III.1: overzicht waarde van het geluid door lokale wegen Lden (dB) in het maatgevende jaar						
Punt	gevel	5 m	8 m	11 m	14 m	17 m
1	Noordgevel	63	63	63	63	
2	Noordgevel	64	64	64	64	
3	Noordgevel	65	65	65	65	65
4	Noordgevel	65	65	65	65	65
5	Noordgevel	66	66	66	66	65
6	Westgevel	64	64	64	64	63
7	Zuidgevel	57	57	57	55	55
8	Westgevel	61	62	62		
9	Westgevel	61	61	61		
10	Westgevel	61	61	61		
11	Zuidgevel	58	58	56		
12	Westgevel	60	60			
13	Zuidgevel	57	57			
14	Zuidgevel	55	55			

De invoergegevens in het model, de berekeningen en de rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage II.

onderwerp
geluidbelasting
woningbouwlocatie

opdrachtnummer
24-228

bestand
24-228r1

bladzijde
pagina8

datum
7 januari 2025



4 CONCLUSIES GELUIDBELASTING

4.1 Toetsing Omgevingswet

Wegverkeer lokale wegen

De waarde van het geluid door wegverkeer op lokale wegen ligt in veertien rekenpunten boven de standaardwaarde van 53 dB. De hoogste waarde bedraagt 66 dB. De grenswaarde van 70 dB uit de Omgevingswet wordt niet overschreden.

Gezamenlijk geluid.

Het gezamenlijk geluid is gelijk aan de waarde van het geluid van de lokale wegen.

4.2 Toetsing gemeentelijk beleid

Er wordt voldaan aan de Utrechtse-grenswaarde van 68 dB. Aan de ambitiewaarde van 63 dB wordt op de noordgevel van de vervangende woningen in de rekenpunten 2 – 4 niet voldaan.

4.3 Maatregelen wegverkeer

Bij ruimtelijke ontwikkeling wordt gestreefd naar het terugbrengen van de waarde van het geluid door maatregelen aan de bron en in de overdracht, tenzij maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn, of als er ernstige bezwaren zijn op het gebied van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Maatregelen aan de bron: stil asfalt

De Kardinaal de Jongweg en de Jan van Galenstraat zijn voorzien van een referentiewegdek. Door het toepassen van een stil asfalt wegdek zou de geluidbelasting met totaal ca. 4 dB (dunne deklaag) kunnen afnemen. Het vervangen van een wegdek is een taak van de wegbeheerder. Het wegdek van de Kardinaal de Jongweg en de Jan van Galenstraat moet over een lengte van ca. 200 meter elk worden vervangen door een stil wegdek.

De kosten van een dunne deklaag in de situatie van groot onderhoud bedragen ca. € 41,-- /m² (prijsspeil 2020, bron: kostentool Stille wegdekken, Silent Roads). De kosten voor aanleg van een stil wegdek op beide wegen bedragen daarmee ca. € 73.800,-- voor een weglengte van ca. 300 meter (bij een breedte van 6 meter). Hierin zijn de meerkosten voor het vervangen van het totale wegdek (in plaats van de deklaag), extra onderhoud (meerkosten 41% t.o.v. referentiewegdek) niet meegenomen. Wellicht dat ook meerkosten ontstaan door de geringe weglengte die wordt vervangen.

Mogelijk kan in de scherpe bocht geen stil asfalt worden aangebracht vanwege het dichtrijden van het asfalt door wringend verkeer.

Diverse gemeenten en provincies geven aan dat zeer terughoudend wordt omgegaan met de aanleg van stil asfalt waar het gaat om korte weglengtes

onderwerp
geluidbelasting
woningbouwlocatie

opdrachtnummer
24-228

bestand
24-228r1

bladzijde
pagina9

datum
7 januari 2025



en op kruisingen omdat daarbij verschillende onderhoudsproblemen ontstaan (met name op overgangen stil en gewoon asfalt). Ook Rijkswaterstaat gaat bij het vervangen van het wegdek als bronmaatregel uit van een minimum weglengte van ca. 500 meter.

Gezien de kosten van stil asfalt, het dichtrijden van stil asfalt in de bocht en onderhoud van stille wegdekken met een korte weglengte is deze oplossing voor het terugdringen van de geluidbelasting op de locatie niet haalbaar.

Maatregelen aan de bron: verlagen van de maximumsnelheid

De maximumsnelheid op de Kardinaal de Jongweg en de Jan van Galenstraat bedraagt 50 km/uur. Gezien het karakter van de wegen ligt het niet voor de hand de snelheid verder terug te brengen om daarmee de geluidbelasting op de locatie te verlagen.

Afscherming van de woningen geluidscherm

Het afschermen van de locatie met een verdiepinghoog geluidscherm zou de geluidbelasting omlaag kunnen brengen. In de gemeente Utrecht worden schermen in principe alleen langs de hoofdinfrastructuur geplaatst. Deze maatregel is daarom niet verder onderzocht

onderwerp

geluidbelasting

woningbouwlocatie

opdrachtnummer

24-228

bestand

24-228r1

bladzijde

pagina10

datum

7 januari 2025

4.4 Geluidluwe gevels en buitenruimte

Volgens het geluidbeleid van de gemeente moet elke woning een geluidluwe zijde krijgen. Een gevel is in geval van wegverkeer geluidluw als deze voldoet aan de standaardwaarde van 53 dB. Bij vervangende nieuwbouw wordt de eis voor een geluidluwe gevel opgehoogd met 5 dB ten opzichte van nieuwe woningen. De slaapkamers zijn bij voorkeur aan de geluidluwe zijde gelegen.

De individuele buitenruimte ligt bij voorkeur aan de geluidluwe zijde, het geluid is niet meer dan 5 dB boven de standaardwaarde.

De woongebouwen dienen zodanig te worden ingedeeld dat aan deze eisen wordt voldaan. Voor wat betreft de geluidluwe gevel dient speciale aandacht te zijn voor de indeling van de woningen op de hoek van het woongebouw grenzend aan de Kardinaal de Jongweg en de Jan van Galenstraat.

4.5 Evenwichtige toedeling van functies aan locaties

Omdat de standaardwaarde van 53 dB op geluidgevoelige gebouwen wordt overschreden dient te worden nagegaan of sprake is een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Het verlagen van de waarde van het geluid door het treffen van maatregelen aan de bron stuit op financiële en civieltechnische bezwaren. Afscherming van alle lagen van de woongebouwen is op deze locatie stedenbouwkundig niet haalbaar door aantasting van de ruimtelijke kwaliteit.



In het kader van de evenwichtige toedeling van functies aan locaties is tevens nagegaan in hoeverre de waarde van het geluid voldoet aan de het geluidbeleid van de gemeente. Er wordt voldaan aan de Utrechtse-grenswaarde van 68 dB. De gemeente stelt eisen aan een geluidluwe gevel en buitenruimte (zie paragraaf 4.4). De woongebouwen dienen zodanig te worden ingedeeld dat aan deze eisen wordt voldaan. Voor wat betreft de geluidluwe gevel dient speciale aandacht te zijn voor de indeling van de woningen op de hoek van het woongebouw grenzend aan de Kardinaal de Jongweg en de Jan van Galenstraat.

Daarmee kan, voor wat betreft het aspect geluid, sprake zijn van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

4.6 Eis geluidwering

Het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) stelt eisen aan de geluidwering van gebouwen.

Volgens het Bbl art 4.102 heeft in nieuwbouwsituaties de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied een karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$, bepaald volgens NEN 5077, van ten minste 20 dB.

onderwerp
geluidbelasting
woningbouwlocatie

opdrachtnummer
24-228

bestand
24-228r1

bladzijde
pagina 11

datum
7 januari 2025

Daarbij is volgens het Bbl art 4.103 in nieuwbouwsituaties de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied de karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$, bepaald volgens NEN 5077, niet kleiner dan het gezamenlijk geluid verminderd met 33 dB. Voor verblijfsruimten gelden 2 dB lagere waarden voor de karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$. Bij een niet geluidgevoelige gevel wordt uitgegaan van het gezamenlijk geluid verhoogd met 3 dB.

De hoogste waarde van het gezamenlijke geluid bedraagt 66 dB op de gevels. De benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ bedraagt in een nieuwbouwsituatie dan 33 dB. Voor gevels van de ontwikkeling met een waarde van het geluid hoger dan de standaardwaarde zijn aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig.

Voor geluidluwe gevels met een waarde van het gezamenlijk geluid van ten hoogste 53 dB bedraagt de benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ 20 dB. Dit is de minimale waarde conform het Bbl. Voor deze geluidluwe gevels van de ontwikkeling zijn geen aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig.

A.D. Postma.



Bijlage I

Tekeningen

opdrachtnummer

24-228

datum

7 januari 2025

opdrachtgever

Buro SRO bv

't Goylaan 11

3525 AA UTRECHT

Tekening nr	versiedatum
1	Januari 2025

auteur





Tekening 1

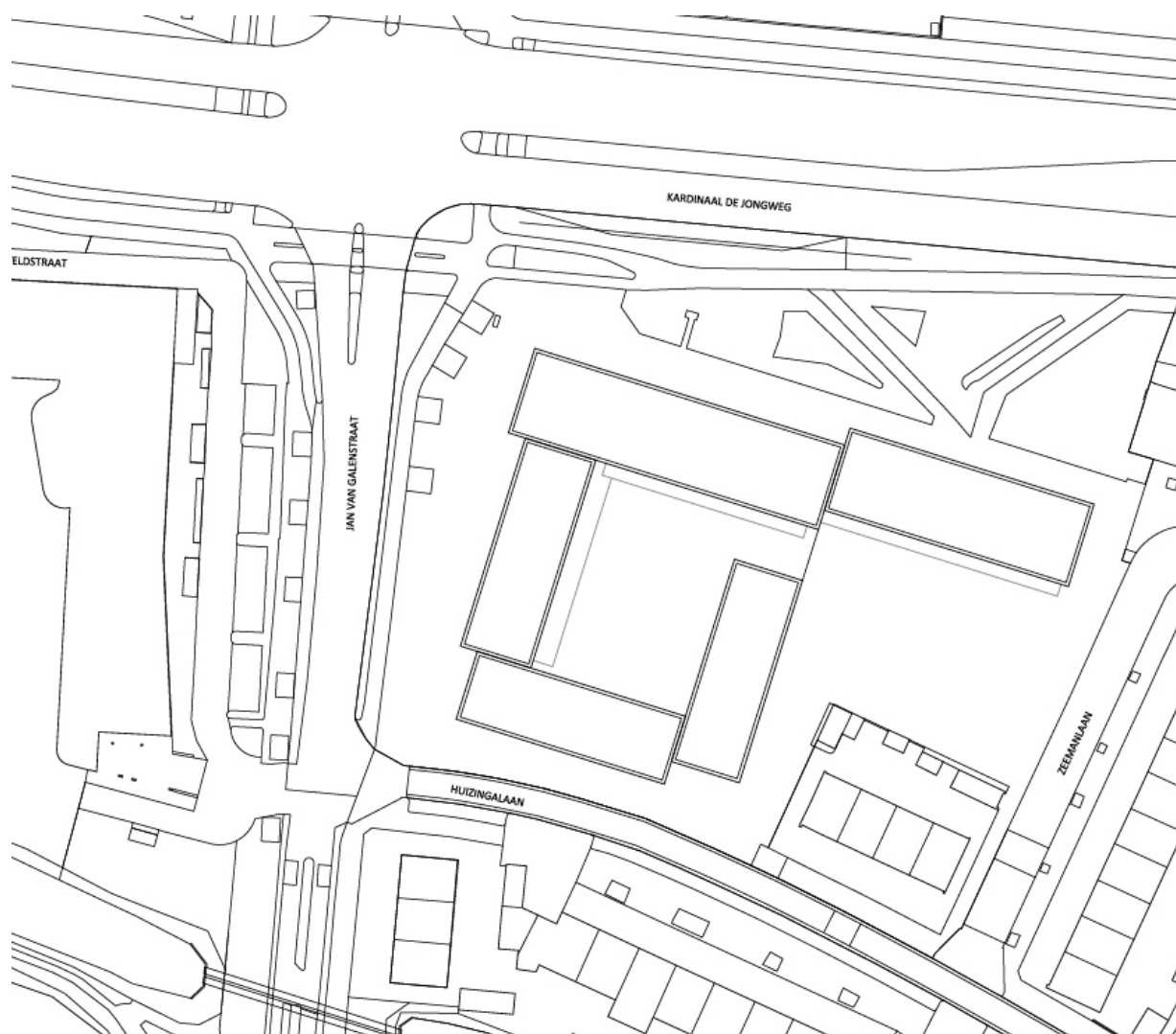
schaal 1:-

Project-nummer : 24-228

Versie : januari 2025



Situatie





Bijlage II

Invoergegevens rekenmodel en rekenresultaten wegverkeer

Rekenbladen	versiedatum
Figuur 1 - 3	Januari 2025
Berekeningen	Januari 2025







Rapport: Model:	Resultatentabel model wegverkeer Ow							
Groep: Groepsreductie:	LAeq totaalresultaten voor toetspunten (hoofdgroep)							
		Nee						
Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	noordgevel	137892,01	457137,74	5,00	62,15	59,12	53,48	63,00
01_B	noordgevel	137892,01	457137,74	8,00	62,44	59,39	53,75	63,27
01_C	noordgevel	137892,01	457137,74	11,00	62,53	59,48	53,83	63,36
01_D	noordgevel	137892,01	457137,74	14,00	62,54	59,48	53,84	63,37
02_A	noordgevel	137873,19	457143,62	5,00	63,16	60,13	54,50	64,01
02_B	noordgevel	137873,19	457143,62	8,00	63,51	60,45	54,82	64,34
02_C	noordgevel	137873,19	457143,62	11,00	63,59	60,53	54,89	64,42
02_D	noordgevel	137873,19	457143,62	14,00	63,55	60,49	54,85	64,38
03_A	noordgevel	137853,07	457147,22	5,00	63,65	60,65	55,02	64,52
03_B	noordgevel	137853,07	457147,22	8,00	63,97	60,95	55,31	64,82
03_C	noordgevel	137853,07	457147,22	11,00	64,07	61,04	55,40	64,92
03_D	noordgevel	137853,07	457147,22	14,00	64,05	61,03	55,39	64,90
03_E	noordgevel	137853,07	457147,22	17,00	63,81	60,76	55,12	64,64
04_A	noordgevel	137838,63	457151,73	5,00	64,16	61,16	55,53	65,03
04_B	noordgevel	137838,63	457151,73	8,00	64,41	61,39	55,75	65,26
04_C	noordgevel	137838,63	457151,73	11,00	64,47	61,43	55,80	65,31
04_D	noordgevel	137838,63	457151,73	14,00	64,42	61,39	55,75	65,27
04_E	noordgevel	137838,63	457151,73	17,00	64,25	61,20	55,57	65,09
05_A	noordgevel	137824,28	457156,21	5,00	64,72	61,72	56,09	65,59
05_B	noordgevel	137824,28	457156,21	8,00	64,91	61,89	56,25	65,76
05_C	noordgevel	137824,28	457156,21	11,00	64,91	61,88	56,25	65,76
05_D	noordgevel	137824,28	457156,21	14,00	64,82	61,79	56,16	65,67
05_E	noordgevel	137824,28	457156,21	17,00	64,63	61,60	55,96	65,48
06_A	noordgevel	137813,74	457153,18	5,00	62,70	59,69	54,01	63,54
06_B	noordgevel	137813,74	457153,18	8,00	62,83	59,82	54,14	63,67
06_C	noordgevel	137813,74	457153,18	11,00	62,80	59,81	54,13	63,65
06_D	noordgevel	137813,74	457153,18	14,00	62,71	59,73	54,04	63,57
06_E	noordgevel	137813,74	457153,18	17,00	62,57	59,60	53,91	63,43
07_A	zuidgevel	137813,06	457146,47	5,00	56,86	53,25	47,59	57,37
07_B	zuidgevel	137813,06	457146,47	8,00	56,88	53,25	47,59	57,38
07_C	zuidgevel	137813,06	457146,47	11,00	56,76	53,14	47,47	57,26
07_D	zuidgevel	137813,06	457146,47	14,00	54,97	51,36	45,70	55,48
07_E	zuidgevel	137813,06	457146,47	17,00	54,63	51,03	45,37	55,14
08_A	westgevel	137812,07	457139,51	5,00	60,47	57,39	51,69	61,26
08_B	westgevel	137812,07	457139,51	8,00	60,74	57,67	51,97	61,54
08_C	westgevel	137812,07	457139,51	11,00	60,79	57,73	52,03	61,60
09_A	westgevel	137809,05	457129,94	5,00	60,25	57,08	51,39	61,00
09_B	westgevel	137809,05	457129,94	8,00	60,57	57,42	51,73	61,33
09_C	westgevel	137809,05	457129,94	11,00	60,60	57,46	51,77	61,36
10_A	westgevel	137805,36	457118,27	5,00	59,97	56,70	51,01	60,66
10_B	westgevel	137805,36	457118,27	8,00	60,32	57,06	51,37	61,01
10_C	westgevel	137805,36	457118,27	11,00	60,31	57,06	51,37	61,01
11_A	zuidgevel	137805,09	457113,32	5,00	57,65	53,94	48,26	58,10
11_B	zuidgevel	137805,09	457113,32	8,00	57,51	53,80	48,12	57,96
11_C	zuidgevel	137805,09	457113,32	11,00	55,81	52,08	46,39	56,24
12_A	westgevel	137805,06	457107,82	5,00	59,25	55,83	50,13	59,85
12_B	westgevel	137805,06	457107,82	8,00	59,46	56,08	50,37	60,08
13_A	zuidgevel	137810,17	457100,17	5,00	56,54	52,70	46,92	56,88
13_B	zuidgevel	137810,17	457100,17	8,00	56,39	52,60	46,82	56,76
14_A	zuidgevel	137824,37	457095,53	5,00	55,08	50,96	45,09	55,24
14_B	zuidgevel	137824,37	457095,53	8,00	54,67	50,60	44,75	54,87
15_A	oostgevel	137836,01	457093,80	5,00	50,87	46,48	40,50	50,86
15_B	oostgevel	137836,01	457093,80	8,00	49,89	45,57	39,62	49,93
16_A	zuidgevel	137841,21	457095,41	5,00	50,89	46,49	40,50	50,87
17_A	oostgevel	137849,01	457100,78	5,00	46,68	42,72	36,84	46,92
18_A	oostgevel	137853,29	457115,08	5,00	43,26	39,75	33,96	43,78
19_A	noordgevel	137850,74	457124,91	5,00	39,28	36,41	30,77	40,22
20_A	westgevel	137842,99	457117,59	5,00	36,76	33,87	28,20	37,68
21_A	westgevel	137839,99	457107,69	5,00	36,88	34,02	28,35	37,82
22_A	noordgevel	137831,73	457104,99	5,00	38,12	35,41	29,76	39,15
22_B	noordgevel	137831,73	457104,99	8,00	39,84	37,03	31,38	40,81
23_A	noordgevel	137820,81	457108,56	5,00	37,88	35,17	29,52	38,91
23_B	noordgevel	137820,81	457108,56	8,00	39,71	36,88	31,24	40,67
24_A	oostgevel	137816,85	457115,67	5,00	36,35	33,60	27,97	37,37
24_B	oostgevel	137816,85	457115,67	8,00	38,30	35,39	29,77	39,22
24_C	oostgevel	137816,85	457115,67	11,00	39,35	36,29	30,64	40,17
25_A	oostgevel	137820,08	457125,88	5,00	36,29	33,47	27,84	37,26
25_B	oostgevel	137820,08	457125,88	8,00	38,21	35,23	29,60	39,09

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model wegverkeer Ow
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
25_C	oostgevel	137820,08	457125,88	11,00	39,74	36,54	30,89	40,48
26_A	oostgevel	137823,55	457136,87	5,00	36,17	33,30	27,67	37,11
26_B	oostgevel	137823,55	457136,87	8,00	37,00	33,93	28,30	37,83
26_C	oostgevel	137823,55	457136,87	11,00	38,02	34,66	28,99	38,66
27_A	zuidgevel	137834,54	457139,75	5,00	34,70	31,76	26,11	35,60
27_B	zuidgevel	137834,54	457139,75	8,00	35,61	32,47	26,80	36,38
27_C	zuidgevel	137834,54	457139,75	11,00	38,07	34,77	29,05	38,73
27_D	zuidgevel	137834,54	457139,75	14,00	44,01	40,92	35,25	44,81
27_E	zuidgevel	137834,54	457139,75	17,00	47,98	44,69	39,04	48,67
28_A	zuidgevel	137846,57	457135,99	5,00	35,95	32,96	27,29	36,81
28_B	zuidgevel	137846,57	457135,99	8,00	36,52	33,34	27,65	37,26
28_C	zuidgevel	137846,57	457135,99	11,00	39,05	35,70	29,99	39,69
28_D	zuidgevel	137846,57	457135,99	14,00	43,50	40,27	34,59	44,21
28_E	zuidgevel	137846,57	457135,99	17,00	46,73	43,49	37,83	47,45
29_A	zuidgevel	137869,36	457128,85	5,00	39,69	35,90	30,01	40,02
29_B	zuidgevel	137869,36	457128,85	8,00	40,12	36,20	30,32	40,38
29_C	zuidgevel	137869,36	457128,85	11,00	39,89	35,91	30,03	40,12
29_D	zuidgevel	137869,36	457128,85	14,00	40,16	36,20	30,34	40,41
30_A	zuidgevel	137888,64	457122,83	5,00	39,82	36,02	30,14	40,15
30_B	zuidgevel	137888,64	457122,83	8,00	40,36	36,44	30,55	40,62
30_C	zuidgevel	137888,64	457122,83	11,00	40,25	36,21	30,32	40,45
30_D	zuidgevel	137888,64	457122,83	14,00	40,54	36,60	30,74	40,80
31_A	oostgevel	137897,15	457127,51	5,00	50,78	47,69	42,04	51,59
31_B	oostgevel	137897,15	457127,51	8,00	51,12	47,99	42,35	51,91
31_C	oostgevel	137897,15	457127,51	11,00	51,29	48,16	42,52	52,08
31_D	oostgevel	137897,15	457127,51	14,00	51,91	48,79	43,15	52,70
32_A	oostgevel	137860,88	457138,30	17,00	50,72	47,61	42,00	51,53

Model: model wegverkeer Ow
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125
01	gebouw 5 lagen	16,00	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
02	gebouw 6 lagen	19,00	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
03	gebouw 4 lagen	13,00	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
04	gebouw 3 lagen	10,00	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
05	gebouw 2 lagen	7,00	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
06	gebouw 1 laag	3,00	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100947964	14,04	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100952949	25,13	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100946565	20,09	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100951360	8,92	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100951396	11,60	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100948870	10,08	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100957683	3,36	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100957684	3,15	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100959865	2,63	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100948026	15,69	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100952974	7,76	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100946602	10,27	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100955383	11,08	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100955721	27,66	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.119018154	12,99	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100949455	10,38	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100955397	9,90	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100955706	14,58	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100950886	27,69	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100953345	10,54	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100950050	10,21	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.119018545	11,42	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100950702	21,74	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.126741649	11,56	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100960831	21,06	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100952538	3,55	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100953107	14,46	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100958610	21,89	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100960790	15,14	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100952036	10,01	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.119448347	9,99	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.126741518	9,54	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.126741738	2,60	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100955707	9,82	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100954131	18,26	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100949672	25,74	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100963740	7,12	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100962170	10,48	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100963254	2,62	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100958268	1,55	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80

Model: model wegverkeer Ow
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

[illegible]

Model: model wegverkeer Ow
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125
254	NL.TOP10NL.100960483	2,53	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100962152	9,58	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100959011	2,60	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100961768	9,96	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100962909	9,92	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100963264	2,81	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100957940	16,53	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100954679	9,68	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100946554	12,70	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100952987	13,73	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100948998	16,64	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100951917	20,22	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100950623	10,03	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100952711	21,29	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100949482	14,72	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100954832	9,36	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100959720	9,30	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100953579	10,53	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100949978	17,20	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100948533	22,54	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100950792	10,85	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100948769	17,07	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100950034	29,50	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100948223	6,94	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100953438	14,86	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100948109	9,91	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100947639	11,71	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100951735	8,02	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100953446	10,01	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100950571	8,95	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100950575	9,37	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100951439	9,47	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100951819	29,96	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100953313	10,68	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100949229	18,10	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.117762440	31,09	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100958702	15,07	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.119018612	14,90	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100955173	9,82	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100958609	10,30	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100956071	9,48	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100951800	9,89	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100952868	26,07	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100946768	11,08	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.119017056	3,68	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100951971	9,81	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80

Model: model wegverkeer Ow
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

[illegible]

Model: model wegverkeer Ow
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125
254	NL.TOP10NL.100961395	2,20	0,00	Relatief								0	0	0 dB	False		0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.119019033	12,01	0,00	Relatief								0	0	0 dB	False		0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100962462	10,96	0,00	Relatief								0	0	0 dB	False		0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100954102	9,31	0,00	Relatief								0	0	0 dB	False		0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100959372	11,60	0,00	Relatief								0	0	0 dB	False		0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100955873	12,45	0,00	Relatief								0	0	0 dB	False		0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100956687	10,34	0,00	Relatief								0	0	0 dB	False		0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100955747	17,54	0,00	Relatief								0	0	0 dB	False		0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100955352	10,26	0,00	Relatief								0	0	0 dB	False		0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100956309	9,67	0,00	Relatief								0	0	0 dB	False		0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100954671	26,35	0,00	Relatief								0	0	0 dB	False		0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100963926	10,48	0,00	Relatief								0	0	0 dB	False		0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100953879	8,94	0,00	Relatief								0	0	0 dB	False		0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100955468	17,81	0,00	Relatief								0	0	0 dB	False		0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100955886	9,22	0,00	Relatief								0	0	0 dB	False		0,80	0,80
254	NL.TOP10NL.100960592	3,95	0,00	Relatief								0	0	0 dB	False		0,80	0,80

Model: model wegverkeer Ow
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
254	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
254	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
254	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
254	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
254	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
254	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
254	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
254	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
254	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
254	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
254	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
254	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
254	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
254	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
254	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
254	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model wegverkeer Ow
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	noordgevel	0,00	Relatief				5,00	8,00	11,00	14,00	--	--	Ja
02	noordgevel	0,00	Relatief				5,00	8,00	11,00	14,00	--	--	Ja
03	noordgevel	0,00	Relatief				5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	--	Ja
04	noordgevel	0,00	Relatief				5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	--	Ja
05	noordgevel	0,00	Relatief				5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	--	Ja
06	noordgevel	0,00	Relatief				5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	--	Ja
07	zuidgevel	0,00	Relatief				5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	--	Ja
08	westgevel	0,00	Relatief				5,00	8,00	11,00	--	--	--	Ja
09	westgevel	0,00	Relatief				5,00	8,00	11,00	--	--	--	Ja
10	westgevel	0,00	Relatief				5,00	8,00	11,00	--	--	--	Ja
11	zuidgevel	0,00	Relatief				5,00	8,00	11,00	--	--	--	Ja
12	westgevel	0,00	Relatief				5,00	8,00	--	--	--	--	Ja
13	zuidgevel	0,00	Relatief				5,00	8,00	--	--	--	--	Ja
14	zuidgevel	0,00	Relatief				5,00	8,00	--	--	--	--	Ja
15	oostgevel	0,00	Relatief				5,00	8,00	--	--	--	--	Ja
16	zuidgevel	0,00	Relatief				5,00	--	--	--	--	--	Ja
17	oostgevel	0,00	Relatief				5,00	--	--	--	--	--	Ja
18	oostgevel	0,00	Relatief				5,00	--	--	--	--	--	Ja
19	noordgevel	0,00	Relatief				5,00	--	--	--	--	--	Ja
20	westgevel	0,00	Relatief				5,00	--	--	--	--	--	Ja
21	westgevel	0,00	Relatief				5,00	--	--	--	--	--	Ja
22	noordgevel	0,00	Relatief				5,00	8,00	--	--	--	--	Ja
23	noordgevel	0,00	Relatief				5,00	8,00	--	--	--	--	Ja
24	oostgevel	0,00	Relatief				5,00	8,00	11,00	--	--	--	Ja
25	oostgevel	0,00	Relatief				5,00	8,00	11,00	--	--	--	Ja
26	oostgevel	0,00	Relatief				5,00	8,00	11,00	--	--	--	Ja
27	zuidgevel	0,00	Relatief				5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	--	Ja
28	zuidgevel	0,00	Relatief				5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	--	Ja
29	zuidgevel	0,00	Relatief				5,00	8,00	11,00	14,00	--	--	Ja
30	zuidgevel	0,00	Relatief				5,00	8,00	11,00	14,00	--	--	Ja
31	oostgevel	0,00	Relatief				5,00	8,00	11,00	14,00	--	--	Ja
32	oostgevel	0,00	Relatief				17,00	--	--	--	--	--	Ja

Model: model wegverkeer Ow
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	SituatieVan	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))
01	Kardinaal de Jongweg	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--
02	Kardinaal de Jongweg	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--
03	Kardinaal de Jongweg	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--
04	Kardinaal de Jongweg	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--
05	Van Everdingenlaan	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--
06	Van Everdingenlaan	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--
07	Jan van Galenstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--
08	Jan van Galenstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--
09	Jan van Galenstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--
10	Jan van Galenstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--
11	Huizingalaan	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--
11	Huizingalaan	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--

Model: model wegverkeer Ow
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)
01	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	17315,00	6,20	4,30	1,10	--
02	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	18569,00	6,60	3,60	0,90	--
03	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	20441,00	6,60	3,40	0,90	--
04	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	18130,00	6,60	3,40	0,90	--
05	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1487,00	6,60	3,40	0,90	--
06	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	965,00	6,60	3,40	0,90	--
07	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	1742,00	6,40	3,80	1,00	--
08	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	3628,00	7,00	2,60	0,70	--
09	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	1334,00	6,40	3,80	1,00	--
10	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	3241,00	7,00	2,60	0,70	--
11	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1064,00	6,90	2,90	0,70	--
11	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1080,00	7,20	2,30	0,60	--

Model: model wegverkeer Ow
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)
01	--	--	--	--	97,50	99,10	98,40	--	1,90	0,70	1,20	--	0,60	0,20	0,40	--	--	--	--	--	1046,69
02	--	--	--	--	97,30	99,00	98,80	--	2,00	0,80	1,50	--	0,70	0,20	0,50	--	--	--	--	--	1192,46
03	--	--	--	--	97,70	99,30	98,40	--	1,60	0,50	1,10	--	0,70	0,20	0,50	--	--	--	--	--	1318,08
04	--	--	--	--	97,90	99,40	98,80	--	1,50	0,40	0,80	--	0,60	0,20	0,50	--	--	--	--	--	1171,45
05	--	--	--	--	94,90	95,50	92,30	--	4,60	4,50	6,70	--	0,40	--	1,00	--	--	--	--	--	93,14
06	--	--	--	--	91,90	92,80	87,70	--	7,30	6,50	11,00	--	0,80	0,70	1,40	--	--	--	--	--	58,53
07	--	--	--	--	99,30	99,60	99,20	--	0,50	0,40	0,80	--	0,20	--	--	--	--	--	--	--	110,71
08	--	--	--	--	99,30	99,50	98,90	--	0,40	0,30	0,50	--	0,30	0,30	0,50	--	--	--	--	--	252,18
09	--	--	--	--	99,30	99,60	99,20	--	0,50	0,40	0,80	--	0,20	--	--	--	--	--	--	--	84,78
10	--	--	--	--	99,30	99,50	98,90	--	0,40	0,30	0,50	--	0,30	0,30	0,50	--	--	--	--	--	225,28
11	--	--	--	--	99,50	100,00	100,00	--	0,30	--	--	--	0,20	--	--	--	--	--	--	--	73,05
11	--	--	--	--	99,40	100,00	100,00	--	0,30	--	--	--	0,20	--	--	--	--	--	--	--	77,29

Model:	model wegverkeer Ow																
Groep:	(hoofdgroep)																
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer																
Naam	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k
01	737,84	187,42	--	20,40	5,21	2,29	--	6,44	1,49	0,76	--	80,60	88,62	95,88	102,76	108,60	103,82
02	661,80	165,12	--	24,51	5,35	2,51	--	8,58	1,34	0,84	--	81,23	89,27	96,52	103,42	109,20	104,41
03	690,13	181,03	--	21,59	3,47	2,02	--	9,44	1,39	0,92	--	81,59	89,60	96,85	103,75	109,59	104,81
04	612,72	161,21	--	17,95	2,47	1,31	--	7,18	1,23	0,82	--	81,01	89,00	96,27	103,14	109,05	104,27
05	48,28	12,35	--	4,51	2,28	0,90	--	0,39	--	0,13	--	68,96	75,00	82,62	87,93	91,56	87,01
06	30,45	7,62	--	4,65	2,13	0,96	--	0,51	0,23	0,12	--	67,44	73,92	81,17	86,49	89,90	85,43
07	65,93	17,28	--	0,56	0,26	0,14	--	0,22	--	--	--	70,36	78,21	85,58	92,32	98,61	93,85
08	93,86	25,12	--	1,02	0,28	0,13	--	0,76	0,28	0,13	--	73,97	81,82	89,17	95,94	102,19	97,44
09	50,49	13,23	--	0,43	0,20	0,11	--	0,17	--	--	--	69,20	77,05	84,42	91,16	97,45	92,69
10	83,84	22,44	--	0,91	0,25	0,11	--	0,68	0,25	0,11	--	73,48	81,33	88,69	95,45	101,70	96,95
11	30,86	7,45	--	0,22	--	--	--	0,15	--	--	--	67,36	72,52	80,77	86,14	90,04	85,39
11	24,84	6,48	--	0,23	--	--	--	0,16	--	--	--	67,60	72,77	81,02	86,39	90,29	85,63

Model: model wegverkeer Ow
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k
01	95,74	84,74	78,64	86,51	93,87	100,62	106,87	102,11	93,85	82,64	72,89	80,83	88,14	94,96	101,01
02	96,35	85,39	78,19	86,07	93,42	100,18	106,40	101,65	93,40	82,20	72,45	80,42	87,71	94,56	100,51
03	96,72	85,70	78,31	86,16	93,52	100,27	106,55	101,80	93,52	82,28	72,77	80,71	88,01	94,85	100,87
04	96,15	85,11	77,77	85,61	92,98	99,72	106,03	101,27	92,98	81,73	72,21	80,12	87,43	94,26	100,34
05	80,14	69,97	65,84	71,78	79,57	84,84	88,59	84,02	76,98	66,70	60,74	67,16	74,41	79,76	83,14
06	78,95	69,06	64,47	70,83	78,18	83,49	86,96	82,47	75,89	65,93	59,26	66,19	73,06	78,39	81,54
07	85,57	74,33	67,98	75,80	83,19	89,89	96,30	91,56	83,23	71,93	62,25	70,11	77,49	84,20	90,53
08	89,17	77,93	69,66	77,50	84,86	91,62	97,89	93,13	84,85	73,61	64,08	71,96	79,28	86,10	92,23
09	84,41	73,18	66,82	74,64	82,04	88,73	95,14	90,40	82,07	70,78	61,09	68,95	76,33	83,04	89,37
10	88,68	77,44	69,17	77,01	84,37	91,13	97,40	92,64	84,36	73,12	63,59	71,47	78,79	85,61	91,74
11	77,86	67,15	63,45	68,47	76,88	82,23	86,21	81,54	73,86	63,00	57,27	62,29	70,71	76,05	80,04
11	78,11	67,39	62,51	67,52	75,94	81,28	85,27	80,60	72,92	62,06	56,67	61,69	70,10	75,45	79,44

Model: model wegverkeer Ow
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
01	96,24	88,06	76,96	--	--	--	--	--	--	--	--
02	95,74	87,60	76,54	--	--	--	--	--	--	--	--
03	96,10	87,93	76,83	--	--	--	--	--	--	--	--
04	95,57	87,37	76,23	--	--	--	--	--	--	--	--
05	78,66	72,19	62,29	--	--	--	--	--	--	--	--
06	77,15	71,12	61,47	--	--	--	--	--	--	--	--
07	85,78	77,49	66,25	--	--	--	--	--	--	--	--
08	87,46	79,24	68,06	--	--	--	--	--	--	--	--
09	84,62	76,33	65,09	--	--	--	--	--	--	--	--
10	86,97	78,75	67,57	--	--	--	--	--	--	--	--
11	75,37	67,69	56,83	--	--	--	--	--	--	--	--
11	74,76	67,08	56,22	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: model wegverkeer Ow
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
	nl.top10nl.115370008	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115346282	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115378462	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115358619	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.119448587	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.119449075	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115344781	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.119448916	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115344318	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115349106	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115347194	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.128779492	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.119448592	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.119448642	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115363553	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115340916	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115366922	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115347318	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115350600	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115347427	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115357105	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115373081	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115349239	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115370214	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115353434	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115345446	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115367622	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115350407	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115345083	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115341617	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115349986	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.119448488	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115341185	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115355662	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.119448328	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115345732	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115339629	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115370313	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115358258	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115347665	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.119449153	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.119448874	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.119018532	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.119017978	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.119017968	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115351355	NL.TOP10NL			0,00

Model: model wegverkeer Ow
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
	nl.top10nl.119449112	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.119449207	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.119017643	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115339317	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115347190	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115376733	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.119017731	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.119017876	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115354644	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115344056	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115356440	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115342034	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115354785	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115342522	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115368473	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115355133	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115353929	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115361419	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115340899	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115338635	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115357830	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115343027	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115361911	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115352491	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115356608	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115358452	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115359323	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115365782	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115343733	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115339849	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115351318	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115362434	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115344363	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115361906	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115354868	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115341361	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115356794	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115358274	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115372924	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115362929	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115348407	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115346923	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115361654	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115347532	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115338645	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115377650	NL.TOP10NL			0,00

Model: model wegverkeer Ow
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
	nl.top10nl.115377242	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115377063	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.119017889	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.119017658	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115354180	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.119018906	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.119017067	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.119018514	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115374130	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.119017568	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115371213	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.119017923	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.119017776	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.119018033	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.119017870	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115357838	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.119017306	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.119018369	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.119018881	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.119017286	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115368914	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115377404	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.119018535	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.119018305	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115349507	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115367072	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115352720	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115368238	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115356781	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115341408	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115367700	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115369824	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115343899	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115361406	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115347574	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115355325	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115365467	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115351031	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115350226	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115355743	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115345257	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115372416	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.119448432	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115361273	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115366602	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115372875	NL.TOP10NL			0,00

Model: model wegverkeer Ow
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
	nl.top10nl.115348329	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115362825	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115350881	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115359566	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115366715	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.119448330	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.119448986	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115350078	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.119448403	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115356457	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115367804	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115356573	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115341515	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115377530	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115356006	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115342547	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115341605	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115350357	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115341282	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115350515	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.119448461	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115362397	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115349705	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115375523	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115365096	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115354818	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115355487	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115347362	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115376307	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115352468	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.126740539	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115377247	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115346873	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115376286	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115352252	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115342813	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115359014	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115345841	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115361270	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115374152	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115345069	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115348789	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115377534	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115344644	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115358301	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115360820	NL.TOP10NL			0,00

Model: model wegverkeer Ow
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
	nl.top10nl.115360904	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115340295	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115348303	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115340115	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115352343	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115341659	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115359643	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115344839	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115348841	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115369519	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115342532	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115344922	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115350337	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115353423	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115365088	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115377218	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115359920	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115350683	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.119018079	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115352336	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115365780	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.119017842	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115371853	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115364829	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115340866	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115355448	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115355196	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115362466	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115347243	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115348010	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115342150	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115376834	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115354268	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115341814	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115358307	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115345035	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115356958	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115354339	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115345397	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115363369	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.126740831	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115341652	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.126740833	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115359366	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.126740890	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.126740946	NL.TOP10NL			0,00

Model: model wegverkeer Ow
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
	nl.top10nl.119448130	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115347766	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.119448448	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115369626	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115370680	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115340173	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115354442	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115345384	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115352293	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.126740563	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115341961	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.115350921	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.110986314	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.118097488	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.110984887	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.110985690	NL.TOP10NL			0,00
	nl.top10nl.110985085	NL.TOP10NL			0,00
3					0,00
					0,00

Model: model wegverkeer Ow
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie
01	drempel			
02	drempel			

Model: model wegverkeer Ow
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Kruisingen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Corr.
01	geregelde kruising				2/3

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: model wegverkeer Ow

Model eigenschap	
Omschrijving	model wegverkeer Ow
Verantwoordelijke	ad
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï Omgevingswet, wegverkeer
Aangemaakt door	ad op 28-11-2024
Laatst ingezien door	ad op 7-1-2025
Model aangemaakt met	Geomilieu V2024
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	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,30
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



Bijlage III

Verkeersgegevens wegverkeer

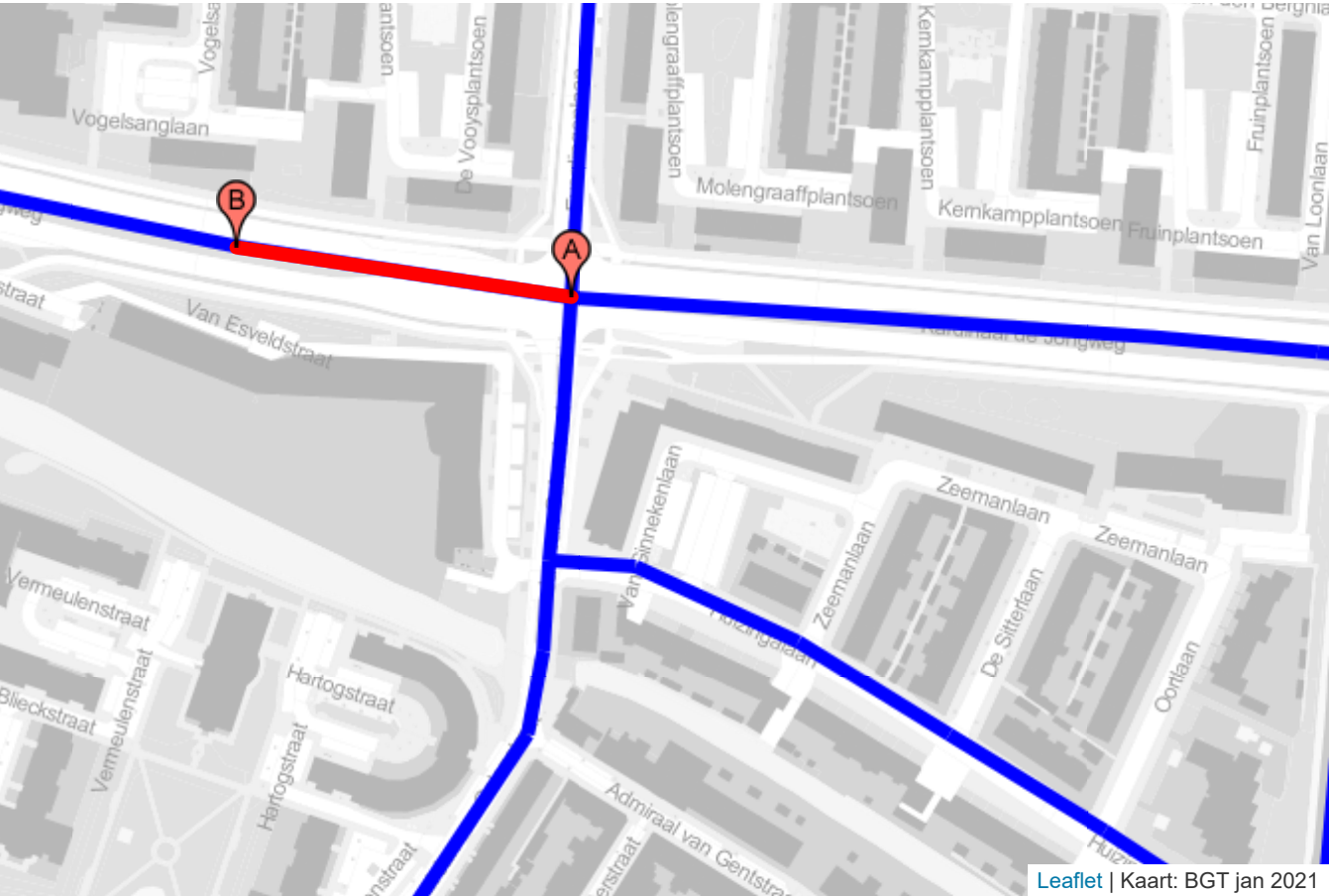
Rekenbladen	versiedatum
Verkeersgegevens	Januari 2025
Groei tussen 2030 en 2035	Januari 2025

onderwerp
geluidbelasting
woningbouwlocatie

opdrachtnummer
24-228

bestand
24-228r1

VRU 3.4 2030 (versie b20)



Kardinaal de Jongweg
2x2 met middenberm
linknr: 311237, A-node: 7717, B-node: 1407499

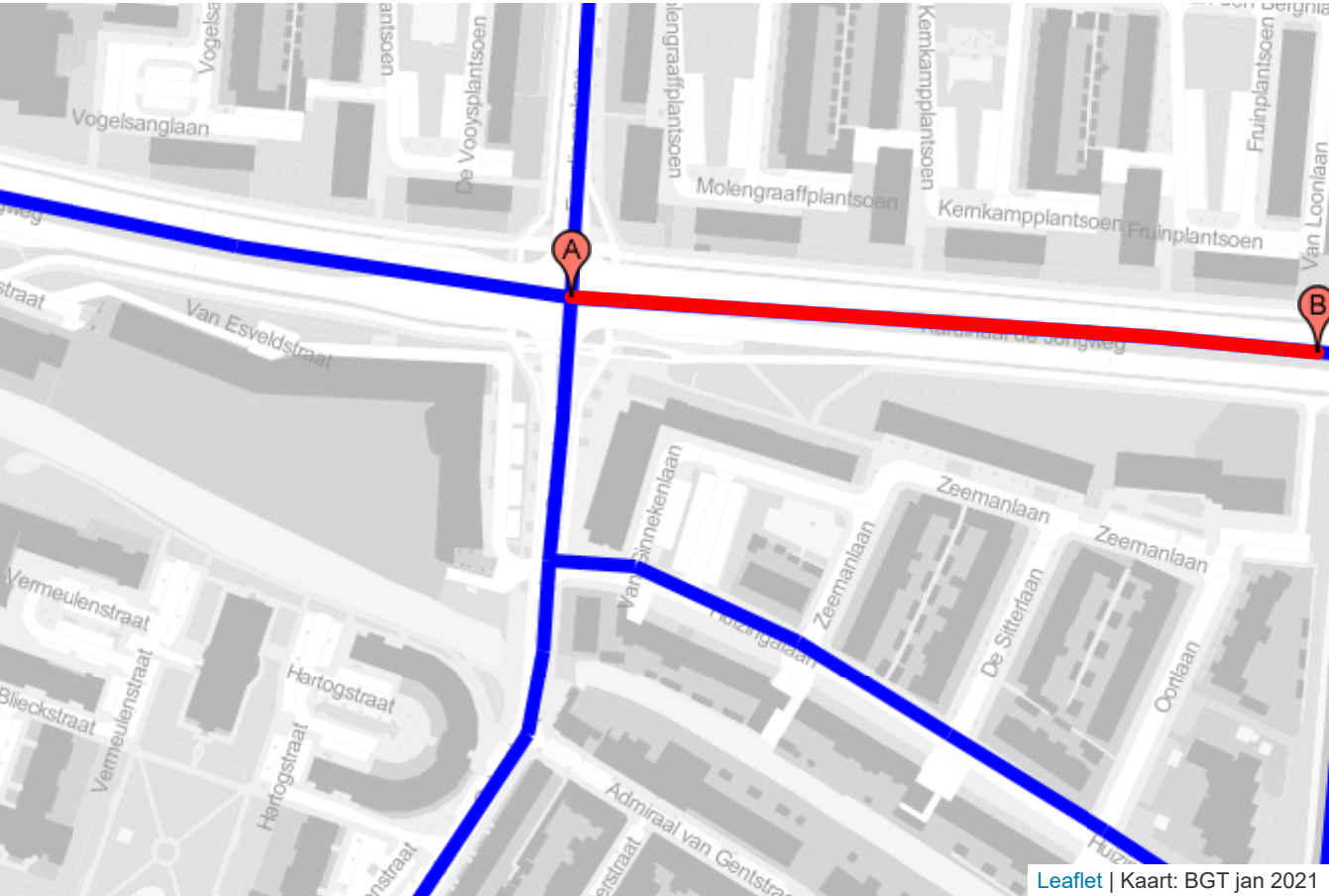
	A + B	van A naar B				van B naar A			
	etmaal	etmaal	dag	avond	nacht	etmaal	dag	avond	nacht
MVT (l+m+z)	35.001	16.889	12.527	2.902	1.460	18.112	14.235	2.578	1.299
licht	34.364	16.611	12.284	2.885	1.442	17.753	13.913	2.560	1.280
middelzwaar	429	186	163	11	12	243	218	12	13
zwaar	208	92	80	6	6	116	104	6	6

bussen	168	85	71	8	6	83	69	8	6
middelzwaar+bussen	597	271	234	19	18	326	287	20	19
bussen/uur			5,9	2,0	0,8		5,8	2,0	0,8

	Exclusief bussen					
	van A naar B			van B naar A		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
licht %	98,1	99,4	98,8	97,7	99,3	98,5
middelzwaar %	1,3	0,4	0,8	1,5	0,5	1,0
zwaar %	0,6	0,2	0,4	0,7	0,2	0,5
uur %	6,2	4,3	1,1	6,5	3,6	0,9

	Inclusief bussen					
	van A naar B			van B naar A		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
licht %	97,5	99,1	98,4	97,3	99,0	98,1
middelzwaar %	1,9	0,7	1,2	2,0	0,8	1,5
zwaar %	0,6	0,2	0,4	0,7	0,2	0,5
uur %	6,2	4,3	1,1	6,6	3,6	0,9

VRU 3.4 2030 (versie b20)



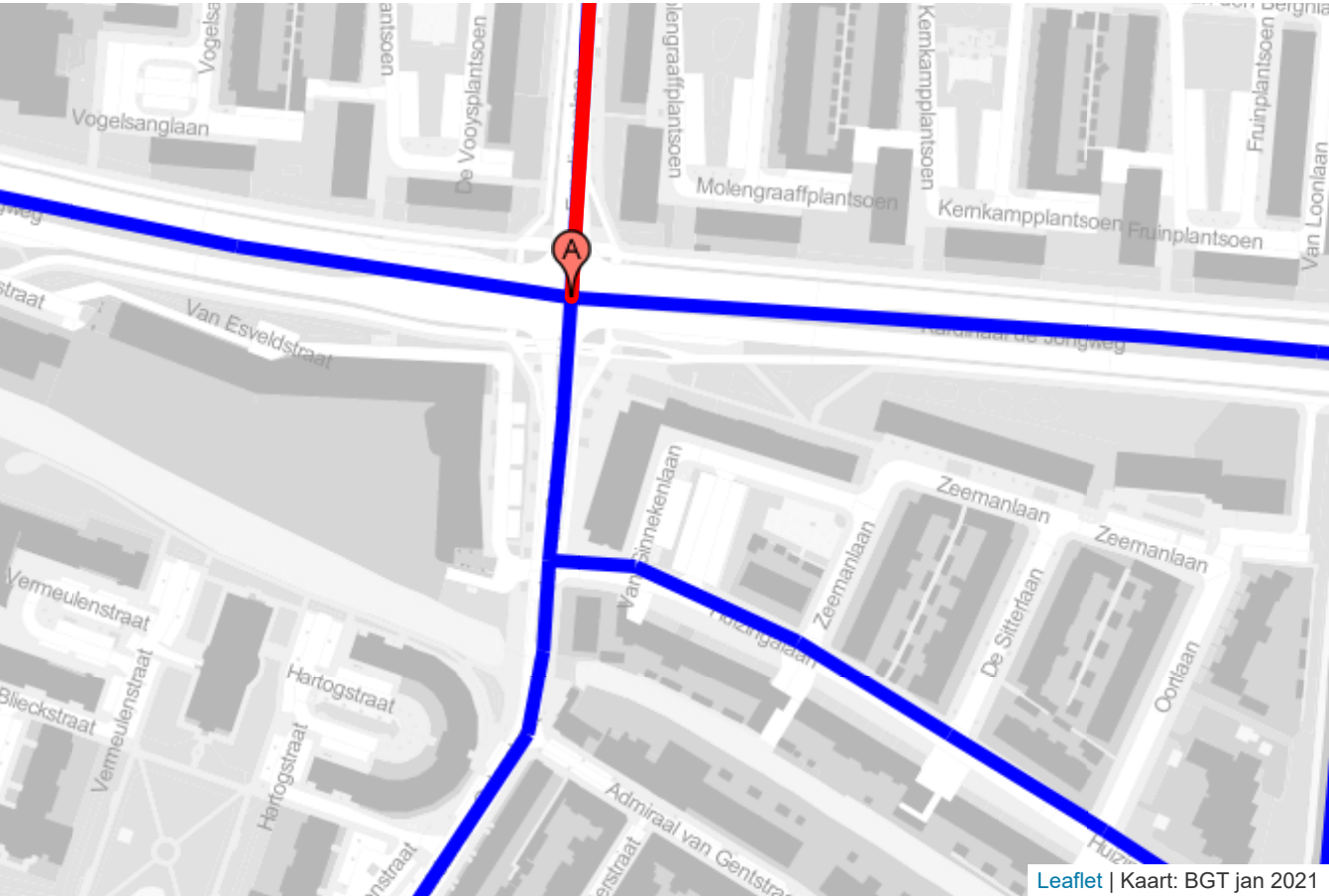
Kardinaal de Jongweg
2x2 met middenberm
linknr: 311694, A-node: 7717, B-node: 7910

	A + B	van A naar B				van B naar A			
	etmaal	etmaal	dag	avond	nacht	etmaal	dag	avond	nacht
MVT (l+m+z)	37.324	19.938	15.801	2.750	1.387	17.386	12.840	3.024	1.522
licht	36.656	19.555	15.460	2.730	1.365	17.101	12.592	3.006	1.503
middelzwaar	446	256	227	14	15	190	166	12	12
zwaar	222	127	114	6	7	95	82	6	7

bussen	47	22	22	0	0	25	25	0	0
middelzwaar+bussen	493	278	249	14	15	215	191	12	12
bussen/uur			1,8	0,0	0,0		2,1	0,0	0,0
busequivalenten	83	39	39	0	0	44	44	0	0

	Exclusief bussen						Inclusief bussen					
	van A naar B			van B naar A			van A naar B			van B naar A		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
licht %	97,8	99,3	98,4	98,1	99,4	98,8	97,7	99,3	98,4	97,9	99,4	98,8
middelzwaar %	1,4	0,5	1,1	1,3	0,4	0,8	1,6	0,5	1,1	1,5	0,4	0,8
zwaar %	0,7	0,2	0,5	0,6	0,2	0,5	0,7	0,2	0,5	0,6	0,2	0,5
uur %	6,6	3,4	0,9	6,2	4,3	1,1	6,6	3,4	0,9	6,2	4,3	1,1

VRU 3.4 2030 (versie b20)



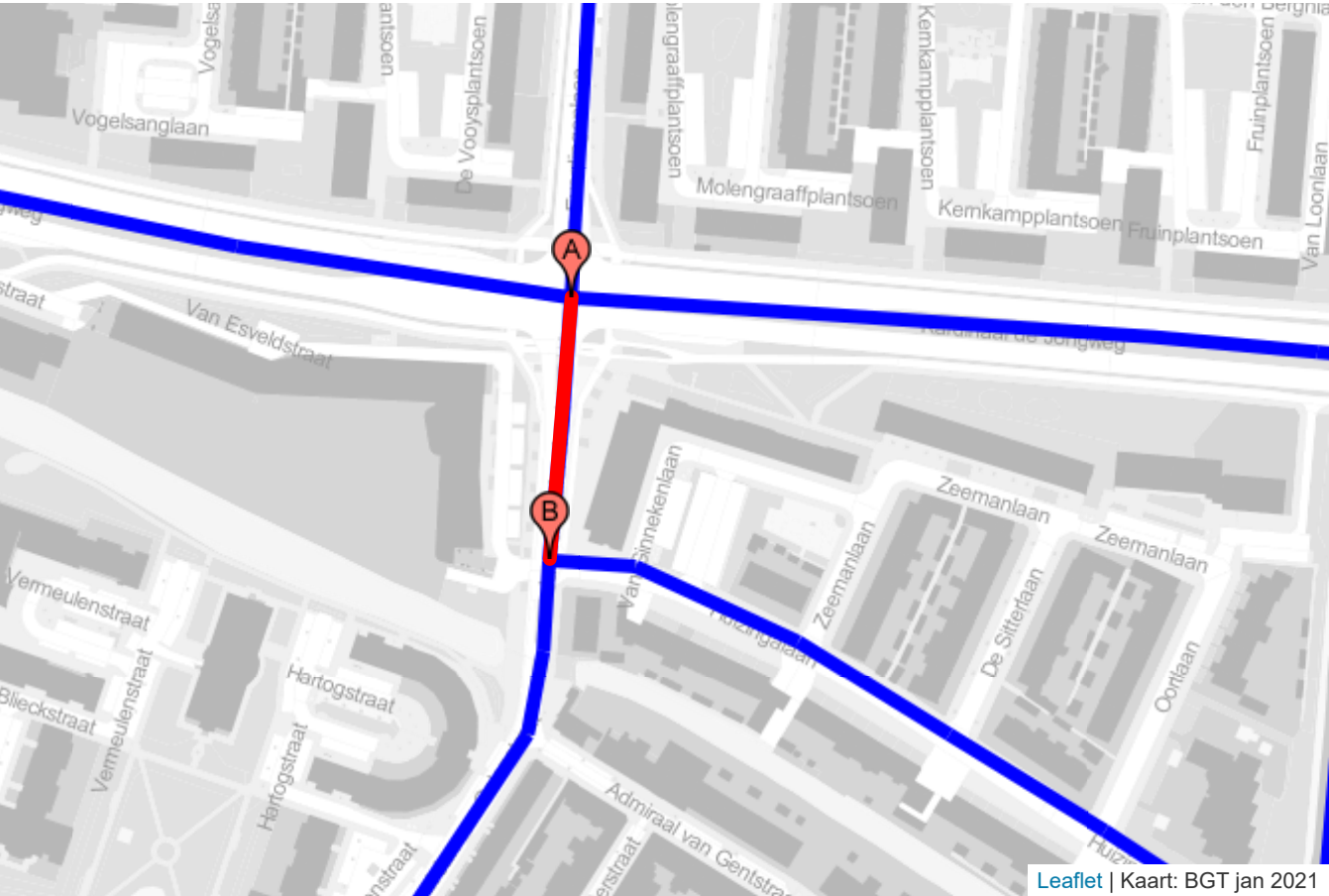
Van Everdingenlaan
 2x1 30 km/u wegen
 linknr: 80517, A-node: 7717, B-node: 91591

	A + B	van A naar B				van B naar A			
	etmaal	etmaal	dag	avond	nacht	etmaal	dag	avond	nacht
MVT (l+m+z)	2.391	1.450	1.159	193	98	941	744	130	67
licht	2.352	1.433	1.145	192	96	919	727	128	64
middelzwaar	25	11	9	1	1	14	11	1	2
zwaar	14	6	5	0	1	8	6	1	1

bussen	122	61	47	8	6	61	47	8	6
middelzwaar+bussen	147	72	56	9	7	75	58	9	8
bussen/uur			3,9	2,0	0,8		3,9	2,0	0,8
busequivalenten	216	108	83	14	11	108	83	14	11

	Exclusief bussen						Inclusief bussen					
	van A naar B			van B naar A			van A naar B			van B naar A		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
licht %	98,8	99,5	98,0	97,7	98,5	95,5	94,9	95,5	92,3	91,9	92,8	87,7
middelzwaar %	0,8	0,5	1,0	1,5	0,8	3,0	4,6	4,5	6,7	7,3	6,5	11,0
zwaar %	0,4	0,0	1,0	0,8	0,8	1,5	0,4	0,0	1,0	0,8	0,7	1,4
uur %	6,7	3,3	0,8	6,6	3,5	0,9	6,7	3,3	0,9	6,6	3,4	0,9

VRU 3.4 2030 (versie b20)



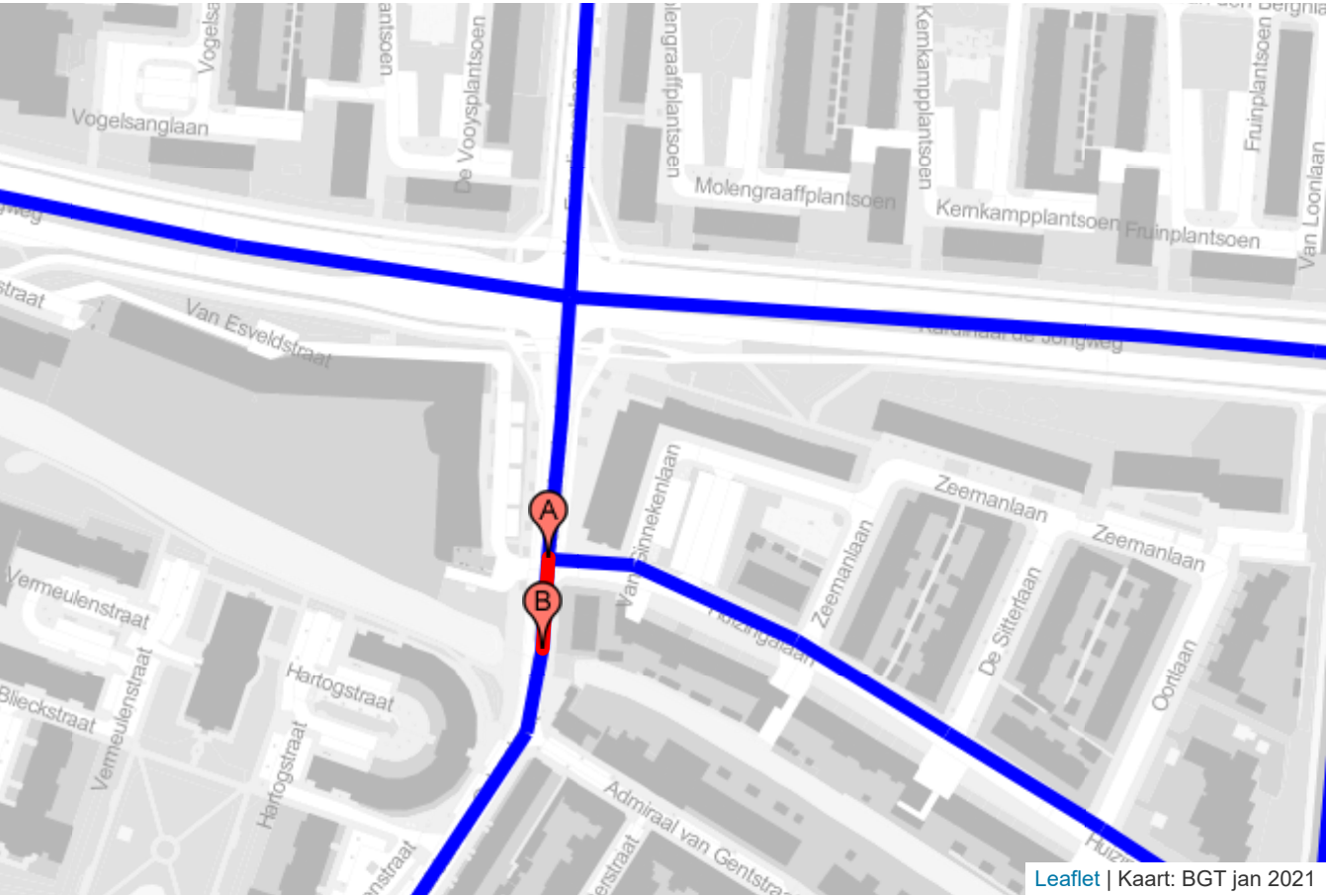
Jan van Galenstraat
2x1 30 km/u wegen
linknr: 80515, A-node: 7717, B-node: 11794

	A + B	van A naar B				van B naar A			
	etmaal	etmaal	dag	avond	nacht	etmaal	dag	avond	nacht
MVT (l+m+z)	5.238	1.699	1.311	258	130	3.539	2.980	372	187
licht	5.202	1.688	1.302	257	129	3.514	2.959	370	185
middelzwaar	21	8	6	1	1	13	11	1	1
zwaar	15	3	3	0	0	12	10	1	1

bussen	0	0	0	0	0	0	0	0	0
middelzwaar+bussen	21	8	6	1	1	13	11	1	1
bussen/uur			0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0
busequivalenten	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	Exclusief bussen						Inclusief bussen					
	van A naar B			van B naar A			van A naar B			van B naar A		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
licht %	99,3	99,6	99,2	99,3	99,5	98,9	99,3	99,6	99,2	99,3	99,5	98,9
middelzwaar %	0,5	0,4	0,8	0,4	0,3	0,5	0,5	0,4	0,8	0,4	0,3	0,5
zwaar %	0,2	0,0	0,0	0,3	0,3	0,5	0,2	0,0	0,0	0,3	0,3	0,5
uur %	6,4	3,8	1,0	7,0	2,6	0,7	6,4	3,8	1,0	7,0	2,6	0,7

VRU 3.4 2030 (versie b20)



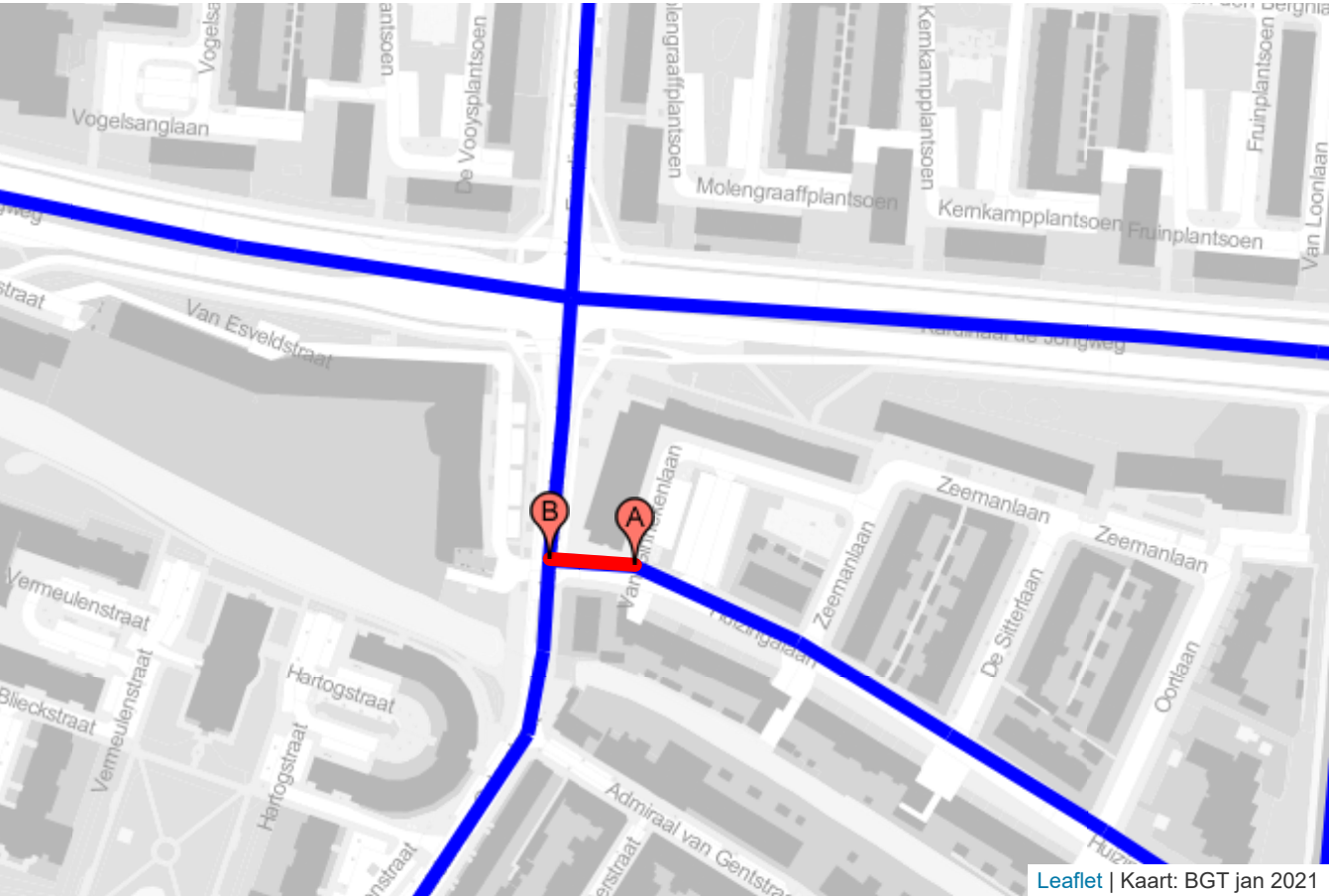
Jan van Galenstraat
2x1 30 km/u wegen
linknr: 314956, A-node: 11794, B-node: 1415587

	A + B	van A naar B				van B naar A			
	etmaal	etmaal	dag	avond	nacht	etmaal	dag	avond	nacht
MVT (l+m+z)	4.462	1.301	1.032	179	90	3.161	2.678	321	162
licht	4.436	1.296	1.027	179	90	3.140	2.661	319	160
middelzwaar	14	3	3	0	0	11	9	1	1
zwaar	12	2	2	0	0	10	8	1	1

bussen	0	0	0	0	0	0	0	0	0
middelzwaar+bussen	14	3	3	0	0	11	9	1	1
bussen/uur			0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0
busequivalenten	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	Exclusief bussen						Inclusief bussen					
	van A naar B			van B naar A			van A naar B			van B naar A		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
licht %	99,5	100,0	100,0	99,4	99,4	98,8	99,5	100,0	100,0	99,4	99,4	98,8
middelzwaar %	0,3	0,0	0,0	0,3	0,3	0,6	0,3	0,0	0,0	0,3	0,3	0,6
zwaar %	0,2	0,0	0,0	0,3	0,3	0,6	0,2	0,0	0,0	0,3	0,3	0,6
uur %	6,6	3,4	0,9	7,1	2,5	0,6	6,6	3,4	0,9	7,1	2,5	0,6

VRU 3.4 2030 (versie b20)



Huizingalaan
2x1 30 km/u wegen
linknr: 4699, A-node: 11793, B-node: 11794

	A + B	van A naar B				van B naar A			
	etmaal	etmaal	dag	avond	nacht	etmaal	dag	avond	nacht
MVT (l+m+z)	2.091	1.038	894	96	48	1.053	869	123	61
licht	2.082	1.033	889	96	48	1.049	865	123	61
middelzwaar	6	3	3	0	0	3	3	0	0
zwaar	3	2	2	0	0	1	1	0	0

bussen	0	0	0	0	0	0	0	0	0
middelzwaar+bussen	6	3	3	0	0	3	3	0	0
bussen/uur			0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0
busequivalenten	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	Exclusief bussen						Inclusief bussen					
	van A naar B			van B naar A			van A naar B			van B naar A		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
licht %	99,4	100,0	100,0	99,5	100,0	100,0	99,4	100,0	100,0	99,5	100,0	100,0
middelzwaar %	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0
zwaar %	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
uur %	7,2	2,3	0,6	6,9	2,9	0,7	7,2	2,3	0,6	6,9	2,9	0,7

24-228 Jan van Galenstraat Utrecht

Bijl III Groei verkeersintensiteiten tussen 2030 en 2035

Naam	Omschr.	2030	2035
	1 Kardinaal de Jongweg	16889	17315
	2 Kardinaal de Jongweg	18112	18569
	3 Kardinaal de Jongweg	19938	20441
	4 Kardinaal de Jongweg	17683	18130
	5 Van Everdingenlaan	1450	1487
	6 Van Everdingenlaan	941	965
	7 Jan van Galenstraat	1699	1742
	8 Jan van Galenstraat	3539	3628
	9 Jan van Galenstraat	1301	1334
	10 Jan van Galenstraat	3161	3241
	11 Huizingalaan	1038	1064
	12 Huizingalaan	1053	1080

Bijlage 12 Akoestisch onderzoek Supermarkt

Akoestisch onderzoek

**Supermarkt Jan van Galenstraat / Huizingalaan /
Van Ginnekenlaan te Utrecht**

25.033.01 versie 02

Behandeld door:

Ing. [REDACTED]

Opdrachtgever :

Buro SRO BV
't Goylaan 11
3525 AA Utrecht

Hengelo, 21 augustus 2025



Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
1 Inleiding	4
2 Beschrijving van de situatie	5
3 Toetsingskader	6
3.1 Gemiddelde geluidniveaus en piekgeluiden	6
3.2 Grenswaarden Etfal	7
4 Aanpak van het onderzoek	8
5 Bedrijfsituatie	9
6 Vaststelling bronsterktes	10
6.1 Bronvermogen installaties	10
6.2 Bronsterkte personenwagens	10
6.3 Bronsterkte kooyaap en transportkoeling	10
6.4 Piekgeluiden	10
7 Berekeningsresultaten	11
7.1 Resultaten $L_{Ar,LT}$	11
7.2 Resultaten L_{Amax}	12
8 Bespreking en conclusies	13



FIGUREN EN BIJLAGEN

Figuur 1-1:	Ligging plangebied en locatie supermarkt
Figuur 1-2:	Indeling openbare ruimte rond gebouw
Figuur 1-3:	Globale posities laden en lossen
Figuur 1-4:	Positie installaties op het dak
Figuur 2-1:	Geluidwering gevel bij toegang parkeergarage
Figuur 2-2:	Indeling kelder
Figuur 3-1:	Weergave rekenmodel in ondergrond
Figuur 3-2:	Weergave rekenmodel zonder ondergrond
Figuur 3-3:	Weergave rekenmodel detail ligging geluidbronnen RBS
Figuur 3-4:	Weergave rekenmodel objectnummering
Figuur 3-5:	Weergave rekenmodel hoogte objecten
Figuur 4:	Grafische weergave rekenresultaten $L_{Ar,LT}$
Bijlage 1:	Immissierelevante bronsterkte geluidbronnen
Bijlage 2:	Relevante invoergegevens
Bijlage 3-1:	Resultaten per punt $L_{Ar,LT}$
Bijlage 3-2:	Resultaten per punt en per bron $L_{Ar,LT}$
Bijlage 4:	Resultaten L_{Amax} alle bronnen



1 Inleiding

In opdracht van Buro SRO BV heeft Akoestisch Buro Tideman een akoestisch onderzoek verricht ten behoeve van een plan aan de Jan van Galenstraat, Huizingalaan en de Van Ginnekenlaan te Utrecht. Deze locatie is bedoeld voor gebouwen waarin op de begane grond ruimte is voor activiteiten die passen bij winkelend publiek en op de verdiepingen voor woningen, met de daarbij horende voorzieningen.

Het initiatief wijkt af van het huidige omgevingsplan, aangezien de positie, volumes en oppervlakten van de gebouwen wijzigen, en de openbare ruimte een transformatie ondergaat, inclusief een gronduitgifte door de gemeente. Om deze herontwikkeling mogelijk te maken, is een wijziging van het omgevingsplan, of een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (Bopa), noodzakelijk.

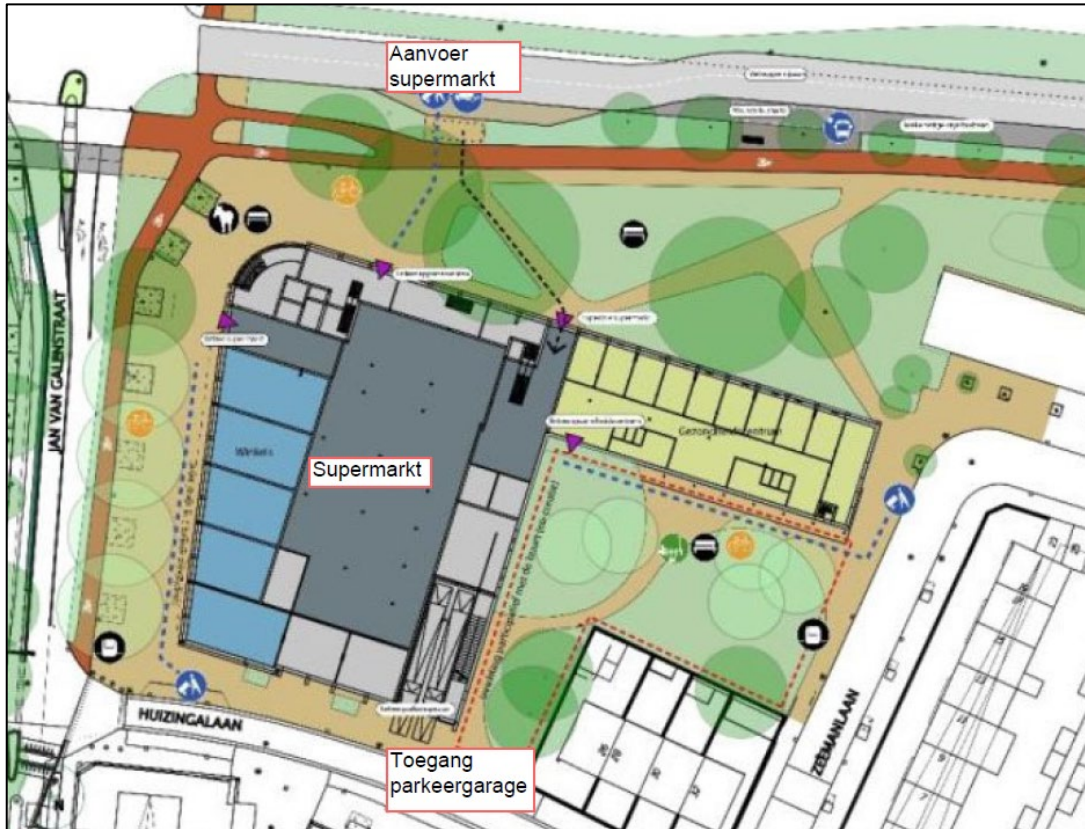
Een aspect bij de afweging van dergelijke wijzigingen is het principe van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (Etfal), zoals vastgelegd in artikel 8.0a, tweede lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl).

Als onderdeel van deze afweging is een akoestisch onderzoek essentieel. Dit onderzoek heeft als doel inzicht te verschaffen in de te verwachten geluidbelasting op zowel nieuwe als bestaande woningen, uitgaande van een representatieve invulling van de planologische mogelijkheden. Het voorliggende rapport presenteert de resultaten van dit akoestisch onderzoek, dat is uitgevoerd conform de Omgevingsregeling, Bijlage IVh: meet- en rekenmethode geluid industrie."



2 Beschrijving van de situatie

In figuur 1 van de bijlagen is de ligging van het plan in de omgeving aangegeven met daarbij de positie van de omliggende woningen. Dit onderzoek richt zich op de voornaamste activiteit die binnen het plan wordt gerealiseerd zijnde de supermarkt. De geluidbelasting als gevolg van de activiteiten bij de supermarkt moeten worden getoetst aan de richtwaarden die gelden in deze omgeving.



Afbeelding 1

In de bovenstaande afbeelding is het plangebied weergegeven. Deze afbeelding is overgenomen uit figuur 1-2 in de bijlagen. De bestaande bebouwing wordt verwijderd en vervangen door nieuwbouw. Op de begane grond van deze nieuwbouw wordt de supermarkt gerealiseerd. De toegang vindt plaats via de begane grond voor fietser en voetgangers. Onder het gebouw wordt een parkeergarage gerealiseerd (figuur 2-2_). Vanuit deze parkeergarage is de supermarkt te bereiken. Rond het gebouw worden geen winkelwagens beschikbaar gesteld. Het betreft een zogenaamde “mandjessupermarkt” waar mensen de dagelijkse boodschappen kunnen halen. Als er winkelwagens ter beschikking worden gesteld zal dit inpassig zijn en alleen voor de personenwagens die in de parkeergarage worden geparkeerd.

Het geluid naar de omgeving bestaat uit het komen en gaan van de personenwagens, de installaties op het dak en het laden en lossen dat aan de noordzijde plaatsvinden. De locatie is in de bovenstaande afbeelding aangeduid en in figuur 1-3.

Het is mogelijk dat aan de noordzijde in de openbare ruimte een vrachtwagen staat met een transportkoeling in bedrijf waarbij deze wagen met een kooyaap (mobiele heftruck) wordt gelost.

De overige dagwinkels worden aan de zuidzijde bevoorrad maar zonder koeling. Denk aan een busje dat met een steekwagen wordt gelost. Deze activiteit is niet aan de supermarkt toe te rekenen. Het laden en lossen wordt in de regelgeving in de dagperiode tussen 07.00 en 19.00 uur uitgezonderd van toetsing.



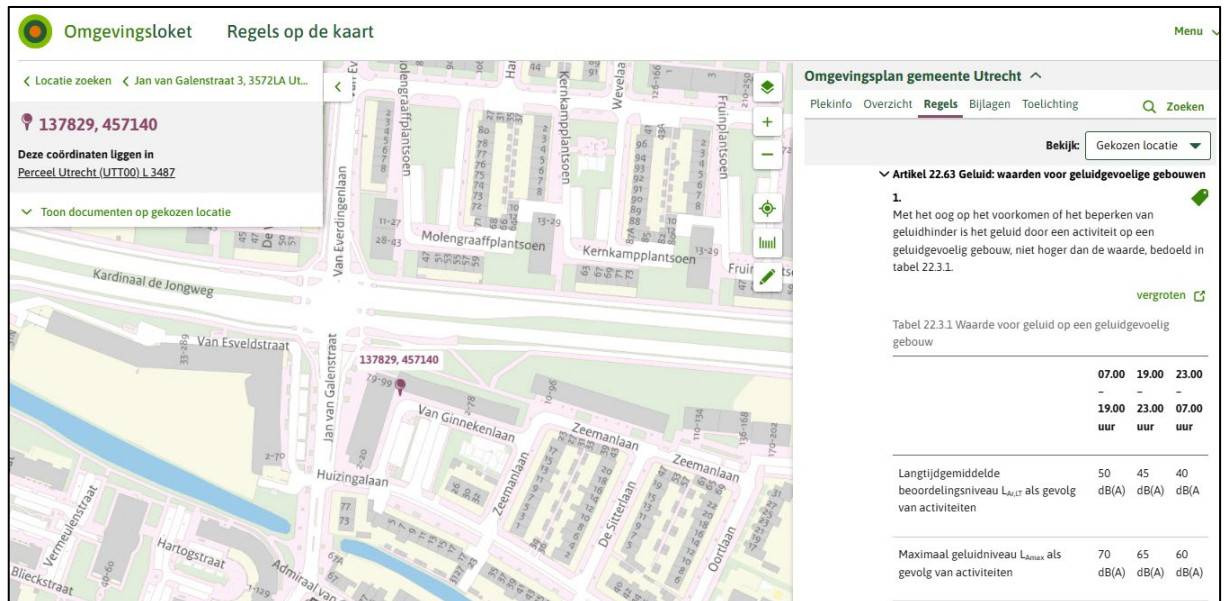
3 Toetsingskader

De activiteit is reeds toegestaan op deze locatie en de geluidbelasting is gebonden aan standaardregels.

3.1 GEMIDDELDE GELUIDNIVEAUS EN PIEKGELUIDEN

Een supermarkt betreft een MBA (milieu belastende activiteit) waarvoor in het Omgevingsplan Utrecht geluidvoorschriften zijn gesteld in artikel 22.63. De regels in het Omgevingsplan zijn dynamisch en kunnen in de loop der tijd wijzigen. In de onderstaande afbeelding zijn de regels opgenomen voor deze locatie op 15 juli 2025.

Tabel 22.3.1 Waarde voor geluid op een geluidgevoelig gebouw



Kort samengevat moeten de activiteiten voldoen aan de volgende geluidregels:

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,LT}$ als gevolg van activiteiten	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Maximaal geluidniveau $L_{A,max}$ als gevolg van activiteiten	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

De piekgeluiden in de dagperiode als gevolg van het laden en lossen worden uitgesloten van toetsing. In dit rapport worden deze wel inzichtelijk gemaakt.



3.2 GRENSWAARDEN ETFAL

Voor de buitenplanse omgevingsplanactiviteit (Bopa) gelden de beoordelingsregels uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Dat betekent dat de vergunning alleen wordt verleend:

- a. met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (Etfal, 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 en de provinciale omgevingsverordening gelden.

Deze buitenplanse omgevingsplanactiviteit maakt de realisatie van een supermarkt mogelijk.

Hierbij geldt dat getoetst moet worden aan de standaard- en grenswaarden zoals omschreven in het permanente omgevingsplan of - indien dat nog niet aanwezig is - de standaard- en grenswaarden uit het Bkl (artikel 5.65 en 5.66).

In artikel 5.65 zijn de standaardwaarden opgenomen en in artikel 5.66 de mogelijkheden tot afwijken van deze standaardwaarden.

Artikel 5.65. (standaardwaarden en grenswaarden voor geluidgevoelige ruimten binnen in- en aanpandige geluidgevoelige gebouwen)

1. Een omgevingsplan bevat:
 - a. als waarden de standaardwaarden, bedoeld in tabel 5.65.1, voor het toelaatbare geluid door een activiteit op een geluidgevoelig gebouw; en
 - b. als waarden de grenswaarden, bedoeld in tabel 5.65.2, voor het toelaatbare geluid in geluidgevoelige ruimten binnen in- en aanpandige geluidgevoelige gebouwen.

Tabel 5.65.1 Standaardwaarde toelaatbaar geluid op een geluidgevoelig gebouw

	07.00 – 19.00 uur	19.00 – 23.00 uur	23.00 – 07.00 uur
<i>Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ als gevolg van activiteiten</i>	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
<i>Maximaal geluidniveau L_{Amax} veroorzaakt door aandrijfgeluid van transportmiddelen</i>	--	70 dB(A)	70 dB(A)
<i>Maximaal geluidniveau L_{Amax} veroorzaakt door andere piekgeluiden</i>	--	65 dB(A)	65 dB(A)

Uit het voorgaande blijkt dat als de geluidbelasting voldoet aan de eisen uit de bruidsschat er tevens wordt voldaan aan de instructieregels genoemd in het Bkl (artikel 5.65). Met toepassing van artikel 8.0a, tweede lid van het Bkl is er dan sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.



4 Aanpak van het onderzoek

De bedrijfssituatie die mogelijk is op deze locatie, is besproken met de opsteller van de ruimtelijke onderbouwing. Het bestaande pand wordt geheel vervangen. De installaties zijn nog niet nader uitgewerkt. Er is alleen een positie bekend (figuur 1-4). Voor het geluid naar de omgeving is gebruik gemaakt van metingen op andere locaties. Voor de installaties is een aanname gemaakt die geldt als ontwerpvoorwaarde bij het ontwerp van de installaties.

In bijlage 1 is de uitwerking van alle geluidmetingen opgenomen. Het bronvermogen van de personenwagens en de installaties zijn afkomstig van literatuurgegevens.

De bronsterktes en bedrijfssituatie zijn samen met het ter beschikking staande kaartmateriaal in een rekenmodel verwerkt conform de methode II.8 van de Omgevingsregeling, Bijlage IVh: meet- en rekenmethode geluid industrie. Met dit rekenmodel kan de geluidbelasting op elk willekeurig punt in de omgeving berekend worden waarbij rekening wordt gehouden met bedrijfsduur, de invloed van afscherming en de gebouwen, de invloed van het tussengebied, etc. Er wordt verondersteld dat de activiteiten plaatsvinden op een leeg terrein.

Voor het bepalen van de optredende piekgeluiden is een afzonderlijk rekenmodel opgesteld waarbij hogere bronsterktes zijn aangenomen die representatief zijn voor de optredende maximale A-gewogen geluidniveaus.

De invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen als bijlage 2.



5 Bedrijfssituatie

De te verwachten activiteiten bij de supermarkt bestaat uit het komen en gaan van personenwagens van bezoekers. Deze parkeren onder het gebouw.

Voor de aantallen rijbewegingen is de verkeersgeneratie van de ruimtelijke onderbouwing gehanteerd:

Type	Aantal	Kengetal CROW per woning	Verkeersbewegingen per etmaal
Huur, appartement, sociale huur, < 75 m ² bvo	24	2,5	60
Huur, appartement, vrije sector, < 75 m ² bvo	42	2,6	109,2
Huur, appartement, vrije sector, 75 m ² -100 m ²	18	2,9	52,2
Huur, appartement, vrije sector, > 100 m ² bvo	18	4,6	82,8
Type	Oppervlakte in m ²	Kengetal CROW per 100 m ²	Verkeersbewegingen per etmaal
Fullservicesupermarkt	1.250	16,4	205
Detailhandel	465	27,6	129
Café/bar/restaurant	185	8,7	16
Totaal			655

De aantallen rijbewegingen zijn verdeeld over de dag-, avond- en nachtperiode. Er is moeilijk onderscheid te maken tussen de personenwagens die komen en gaan ten behoeve van de supermarkt of dat het bewoners van het complex betreft. Om deze reden is de volledige generatie overgenomen in het rekenmodel als een soort van een worst-case aanname. Uitgegaan is van de volgende verdeling van de voertuigen:

Gemiddelde snelheid [km/u]	10		
Afstand tussen puntbronnen [m]	3.00		
Periode	Van	Tot	Aantal
Dag	07:00	19:00	500
Avond	19:00	23:00	100
Nacht	23:00	07:00	55



6 Vaststelling bronsterktes

Uitgangspunt bij de berekeningen zijn de bronvermogens van het geluid van de verschillende activiteiten.

6.1 BRONVERMOGEN INSTALLATIES

Bij het plaatsen van een warmtepomp of luchtbehandeling moet worden uitgegaan van het volgende bronvermogen:

- Warmtepomp $L_w=85$ dB(A) ofwel 55 dB(A) op 10 meter van de installatie.
- Luchtbehandeling $L_w=85$ dB(A) ofwel 55 dB(A) op 10 meter van de installatie.

Deze installaties zijn nog niet aanwezig maar kunnen worden geplaatst (maximale planologische invulling).

De installaties zijn 24/7 in bedrijf verondersteld.

6.2 BRONSTERKTE PERSONENWAGENS

Er worden geen vrachtwagens verwacht. Voor de rijdende busjes en personenwagens is een bronsterkte L_w van 90 dB(A) aangehouden. Het bereik van een individuele bron kan variëren van 84 tot 94 dB(A) afhankelijk van de rijstijl, leeftijd en onderhoud.

6.3 BRONSTERKTE KOOYAAP EN TRANSPORTKOELING

Het bronvermogen van de transportkoeling en de kooyaap zijn overgenomen van eerdere geluidmetingen. In bijlage 1 zijn de uitgangspunten opgenomen.

6.4 PIEKGELUIDEN

De optredende piekgeluiden op het terrein worden voornamelijk veroorzaakt door het laden en lossen en wegrijden van personenwagens. Er is gerekend met een bronvermogen van 95 dB(A) voor een personenwagen die de parkeergarage inrijdt en een bronvermogen van 100 dB(A) voor het laden en lossen.

De piekgeluiden die zijn aangehouden, gelden bij een “normaal” gebruik waarbij rustig wordt gereden en waarbij met gebruikelijke snelheid wordt vertrokken.



7 Berekeningsresultaten

De onderstaande resultaten houden rekening met een bronvermogen van maximaal 85 dB(A) van een warmtepomp en luchtbehandeling. Er is gerekend met een volledig hard gebied (standaard bodemfactor is 0). De waarden zijn bepaald op een hoogte van 2 en 5 meter voor respectievelijk de dag- en avond-/nachtperiode.

7.1 RESULTATEN $L_{A,r,LT}$

In tabel 7.1 zijn de rekenresultaten voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau.

Tabel 7.1 rekenresultaten $L_{A,r,LT}$

Rekenpunt	dag (dB(A))	avond (dB(A))	nacht (dB(A))
Richtwaarde	50	45	40
Waarneemhoogte (meter) hoogste waarde	2	5	5
Bw01-19 Bestaande woningen	47	40	37
01-32 Nieuwe woningen	51	47	42

De resultaten op alle punten zijn opgenomen in bijlage 3-1. In bijlage 3-2 is de geluidbelasting per bron weergegeven. Per periode is de hoogste waarde aangegeven. In de dagperiode wordt bijvoorbeeld op punt 03 een waarde van 51 bepaald en in de avond- en nachtperiode op punt 16 een waarde van resp. 47 en 42 dB(A).

Uit de berekeningen blijkt dat ter plaatse van alle bestaande woningen wordt voldaan aan een etmaalwaarde van 50 dB(A) als gevolg van de gehele planontwikkeling van de woningen plus de activiteiten zoals de supermarkt. Ter plaatse van enkele woningen in het plan zelf is de waarde maximaal 2 dB hoger dan de standaardwaarde. In figuur 4 zijn de waarden in de situatie weergegeven. De geluidbelasting wordt ter plaatse van de nieuwe woningen bepaald door de personenwagens die de parkeergarage inrijden. Aan de zuidzijde is het lossen de transportkoeling maatgevend.

De etmaalwaarde van 52 dB(A) kan worden toegestaan indien de binnenwaarde niet hoger is dan 35 dB(A). Volgens het Bbl dient de geluidwering van de gevel minimaal 20 dB te bedragen. In het plan zijn verder gevelmaatregel aan de orde vanwege het geluid van het wegverkeer. In figuur 2-1 is een weergave opgenomen van de relevante gevels. Het is aannemelijk dat de gevelwering 20 dB(A) bedraagt en wordt voldaan aan de vereiste binnenwaarde.

Uit hoofdstuk 5 volgt dat ongeveer de helft van de voertuigen komen ten behoeve van de activiteiten zoals de supermarkt en de helft de verkeersgeneratie van de woningen betreft. Een halvering is 3 dB. Het geluid van de supermarkt bedraagt dan maximaal 52 minus 3 = 49 dB(A). Hiermee voldoet de verkeersaantrekkende werking vanwege de activiteiten aan de standaardwaarde.



7.2 RESULTATEN L_{Amax}

In tabel 7.2 zijn de waarden opgenomen van de maximale A-gewogen geluidniveaus. Deze piekgeluiden worden veroorzaakt door het wegrijden van voertuigen of het sluiten van portieren.

Tabel 7.2 rekenresultaten L_{Amax}

Rekenpunt	dag (dB(A))	avond (dB(A))	nacht (dB(A))
Richtwaarde	70	65	60
Waarneemhoogte (meter) hoogste waarde	2	5	5
Bw01-19 Bestaande woningen	60	60	60
01-32 Nieuwe woningen	68	65	65

De resultaten op alle punten zijn opgenomen in bijlage 4. De te toetsen piekgeluiden voldoen aan de standaardwaarde opgenomen in de Bruidsschat van 70 dB(A) in de dagperiode. Er is geen noodzaak deze te verhogen met de instructieregels uit het Bkl.

In de avond- en nachtperiode voldoen de te verwachten piekgeluiden ten gevolge het komen en gaan van voertuigen aan de standaardwaarden bij de bestaande woningen. Ter plaatse van de nieuwe woningen binnen het eigen plan kan de waarde in de nachtperiode tot 5 dB worden overschreden.

De waarden in de nachtperiode worden veroorzaakt door het komen en gaan van personenwagens ten behoeve van de woningen. Piekgeluiden als gevolg van de activiteit wonen worden niet getoetst. De piekgeluiden van de activiteiten in de dag- en avondperiode voldoen aan de standaardwaarden genoemd in de Bruidsschat.



8 Bespreking en conclusies

Dit akoestisch onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de herontwikkeling aan de Jan van Galenstraat, Huizingalaan en Van Ginnekenlaan te Utrecht, met de realisatie van een supermarkt op de begane grond en woningen op de verdiepingen.

De resultaten worden gebruikt bij de onderbouwing van een omgevingsplanwijziging of een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (Bopa), waarbij het principe van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (Etfal) conform artikel 8.0a, tweede lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) centraal staat.

Uit de berekeningen blijkt dat de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) als gevolg van de gehele planontwikkeling ter plaatse van de bestaande woningen rondom het plangebied voldoen aan de standaardwaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde. Een belangrijke voorwaarde hiervoor is dat nieuw te plaatsen installaties voldoen aan de geluidseisen zoals gespecificeerd in dit rapport (maximaal bronvermogen van 85 dB(A)).

Voor de nieuwe woningen binnen het plangebied kan de berekende $L_{Ar,LT}$ lokaal oplopen tot 52 dB(A) etmaalwaarde. Hierbij wordt de geluidbelasting bepaald door het komen en gaan van personenwagens met als doel de supermarkt en de woningen. Uit onderzoek blijkt dat de verdelingen ongeveer 50/50 is met bestemming wonen of een activiteiten. Het geluid op de nieuwe woning als gevolg van alleen de activiteit voldoet aan de standaardwaarde van 50 dB(A).

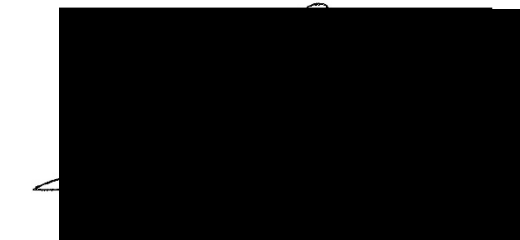
Wat betreft de maximale A-gewogen geluidsniveaus (L_{Amax}), voldoen de te toetsen piekgeluiden aan de "Bruidsschat" standaardwaarde van 70/65/60 dB(A) ter plaatse van de bestaande woningen.

Ter plaatse van de nieuwe woningen in het eigen plan kunnen deze waarden in de nachtperiode tot 5 dB(A) worden overschreden als gevolg van de personenwagens met de woningen als bestemming. Piekgeluiden van een woonfunctie worden niet getoetst.

Voor de nieuwe woningen binnen het plangebied kan de berekende $L_{Ar,LT}$ lokaal oplopen tot 52 dB(A) etmaalwaarde, wat maximaal 2 dB(A) hoger is dan de standaardwaarde. Dit is echter toelaatbaar indien de binnenwaarde niet hoger is dan 35 dB(A). Aangezien de gevelwering conform het Bouwbesluit (Bbl) minimaal 20 dB(A) dient te bedragen en er additionele gevelmaatregelen gepland zijn vanwege wegverkeersgeluid, is het aannemelijk dat aan deze binnenwaarde wordt voldaan.

Concluderend kan de benodigde omgevingsvergunning worden verleend in het kader van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Hierbij is de voorwaarde dat in de voorschriften van deze omgevingsvergunning wordt opgenomen dat voor de nog te realiseren woningen in het eigen plan de waarden gelden zoals opgenomen in artikel 5.65 van het Bkl."

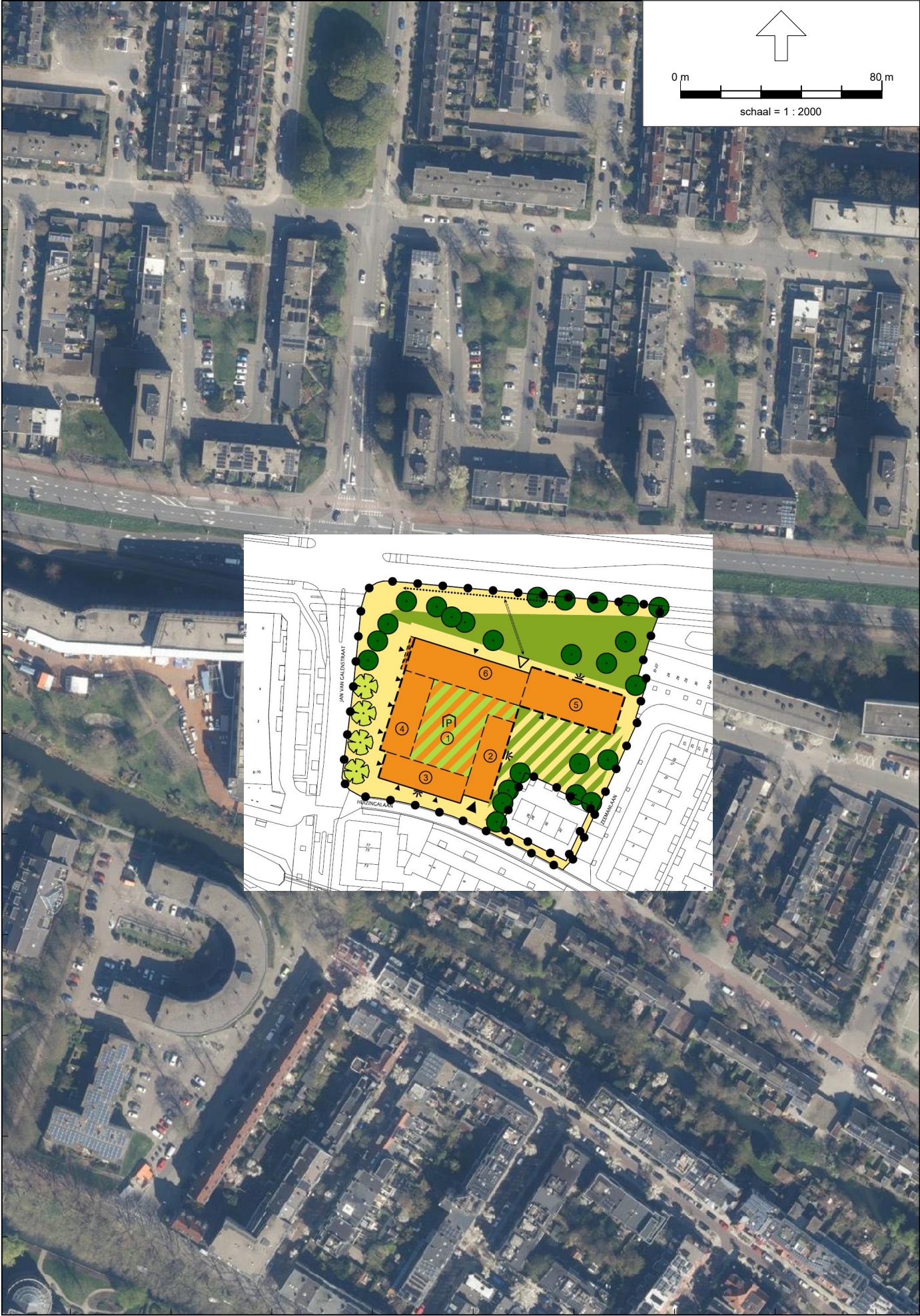
Hengelo, 21 augustus 2025



Ing. [redacted]

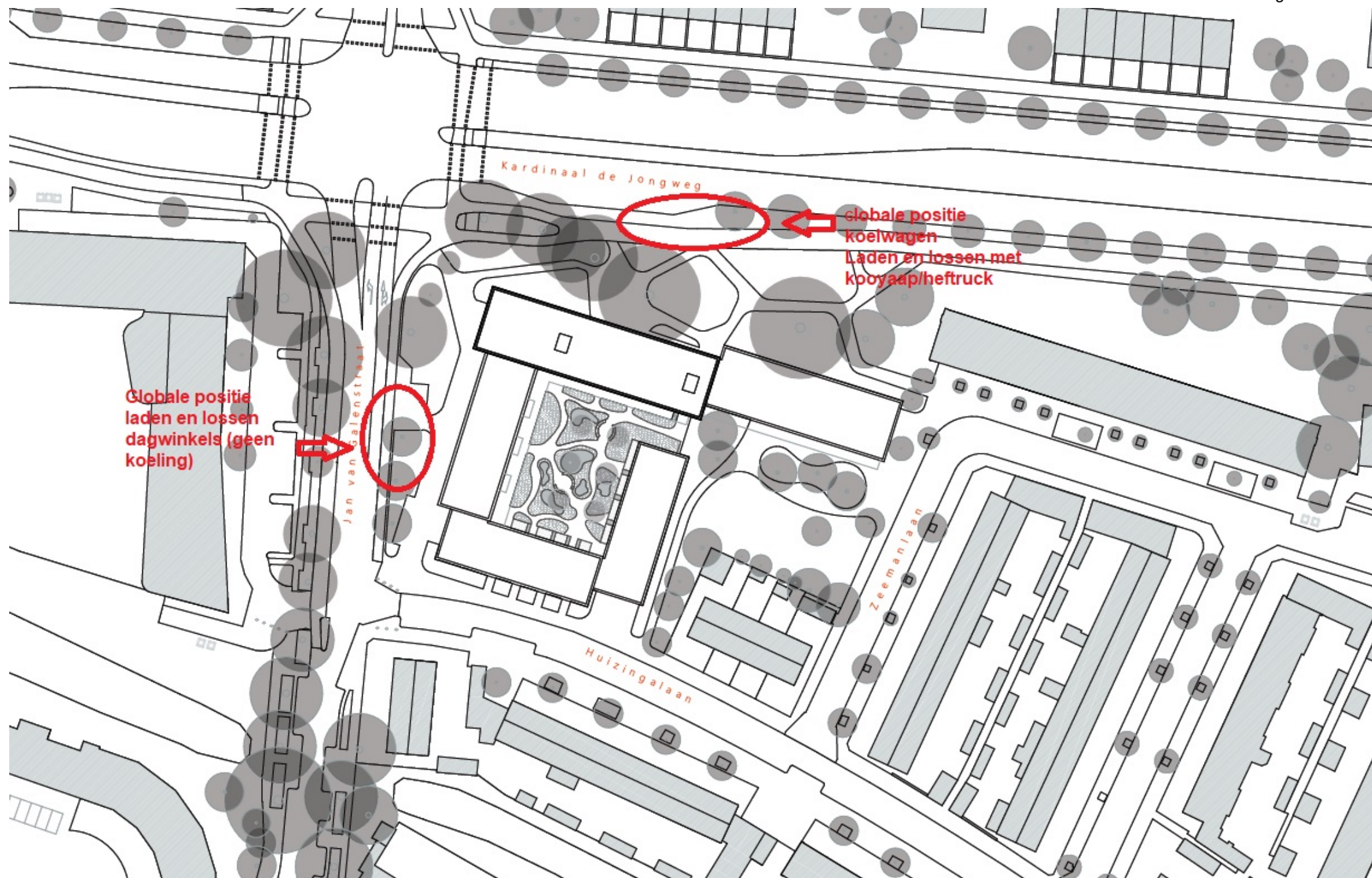
457200

457000



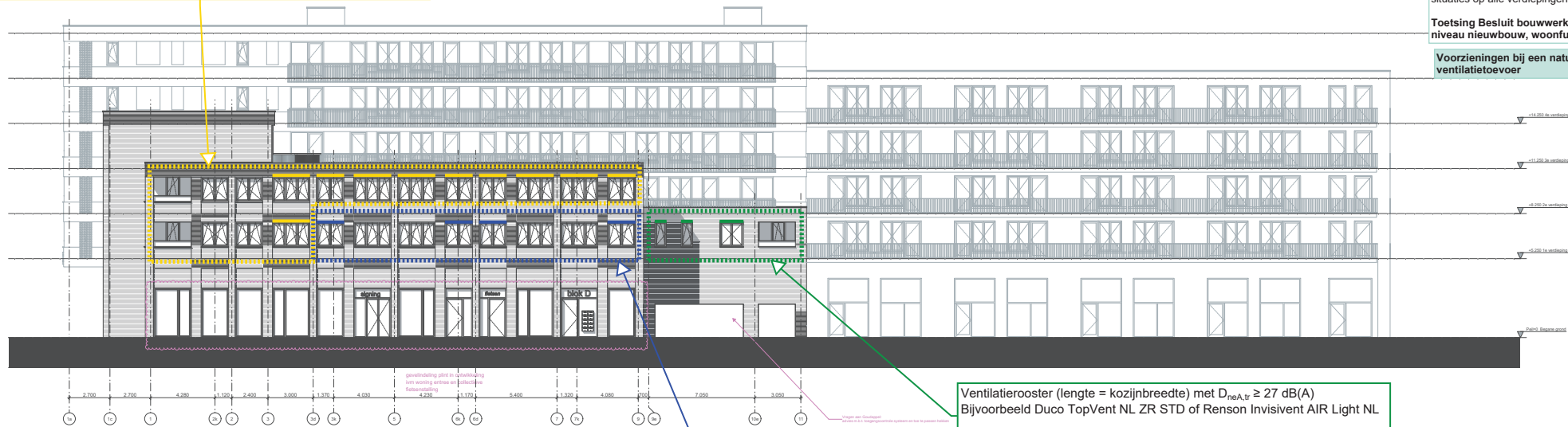


Figuur 1-3



Figuur 2-1

Suskast (lengte = kozijnbreedte) met $D_{neA,tr} \geq 38$ dB(A)
Bijvoorbeeld Duco TopVent NL ZR Largo AK+ of Renson Sonovent Medium 15
Standaard HR++ glas (opbouw 5-15-4 mm) en goede enkele kierdichting



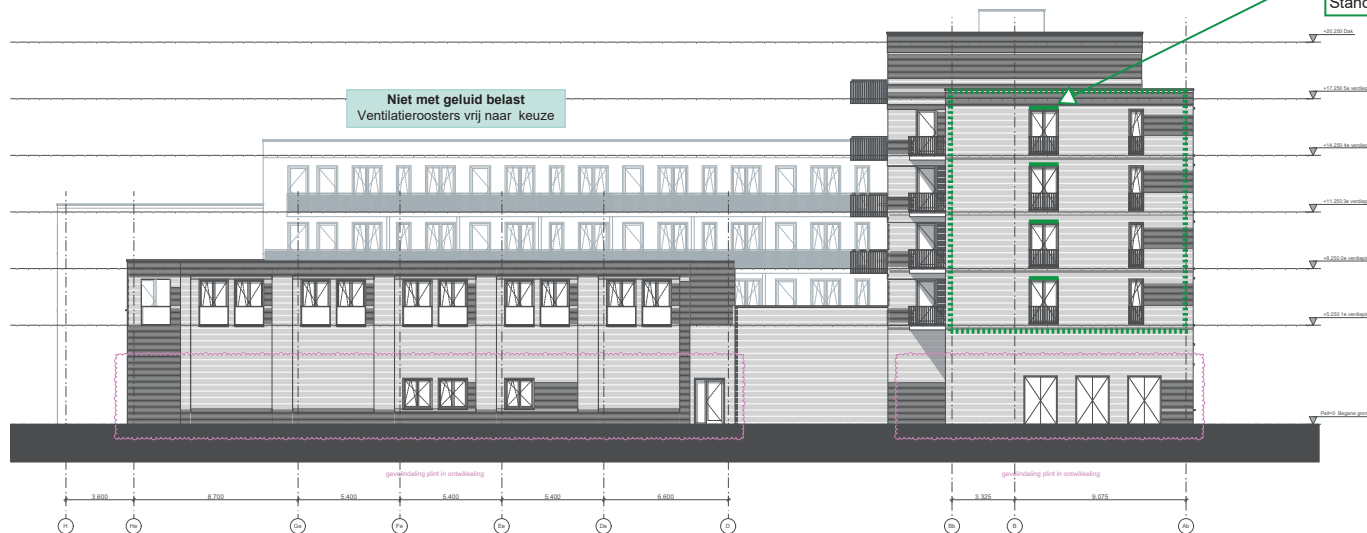
3. gevel bouwdeel C - Huizingalaan

Susrooster (lengte = kozijnbreedte) met $D_{neA,tr} \geq 32$ dB(A)
Bijvoorbeeld Duco TopVent BE ZR Corto AK of Renson Invisivent AIR Basic NL
Standaard HR++ glas (opbouw 5-15-4 mm) en goede enkele kierdichting

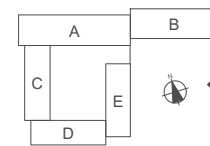
Ventilatie-rooster (lengte = kozijnbreedte) met $D_{neA,tr} \geq 27$ dB(A)
Bijvoorbeeld Duco TopVent NL ZR STD of Renson Invisivent AIR Light NL
Standaard HR++ glas (opbouw 5-15-4 mm) en goede enkele kierdichting

Ventilatie-rooster (lengte = kozijnbreedte) met $D_{neA,tr} \geq 27$ dB(A)
Bijvoorbeeld Duco TopVent NL ZR STD of Renson Invisivent AIR Light NL
Standaard HR++ glas (opbouw 5-15-4 mm) en goede enkele kierdichting

Niet met geluid belast
Ventilatie-roosters vrij naar keuze



4. gevel bouwdeel E - Zeemanlaan en gevel bouwdeel E - buurttuin



Figuur 2-2

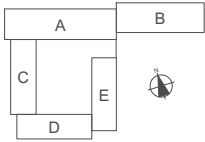
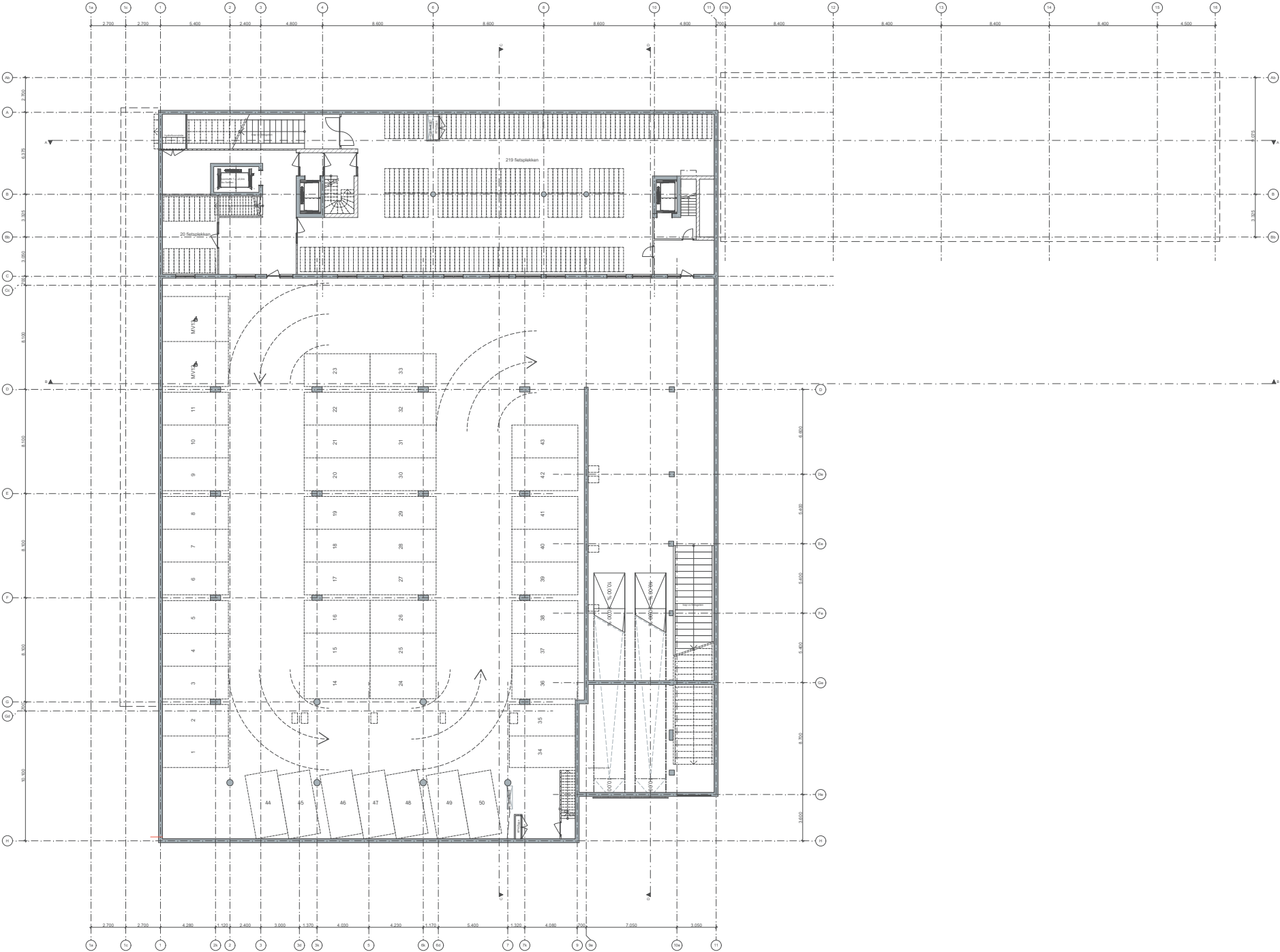
Legenda:

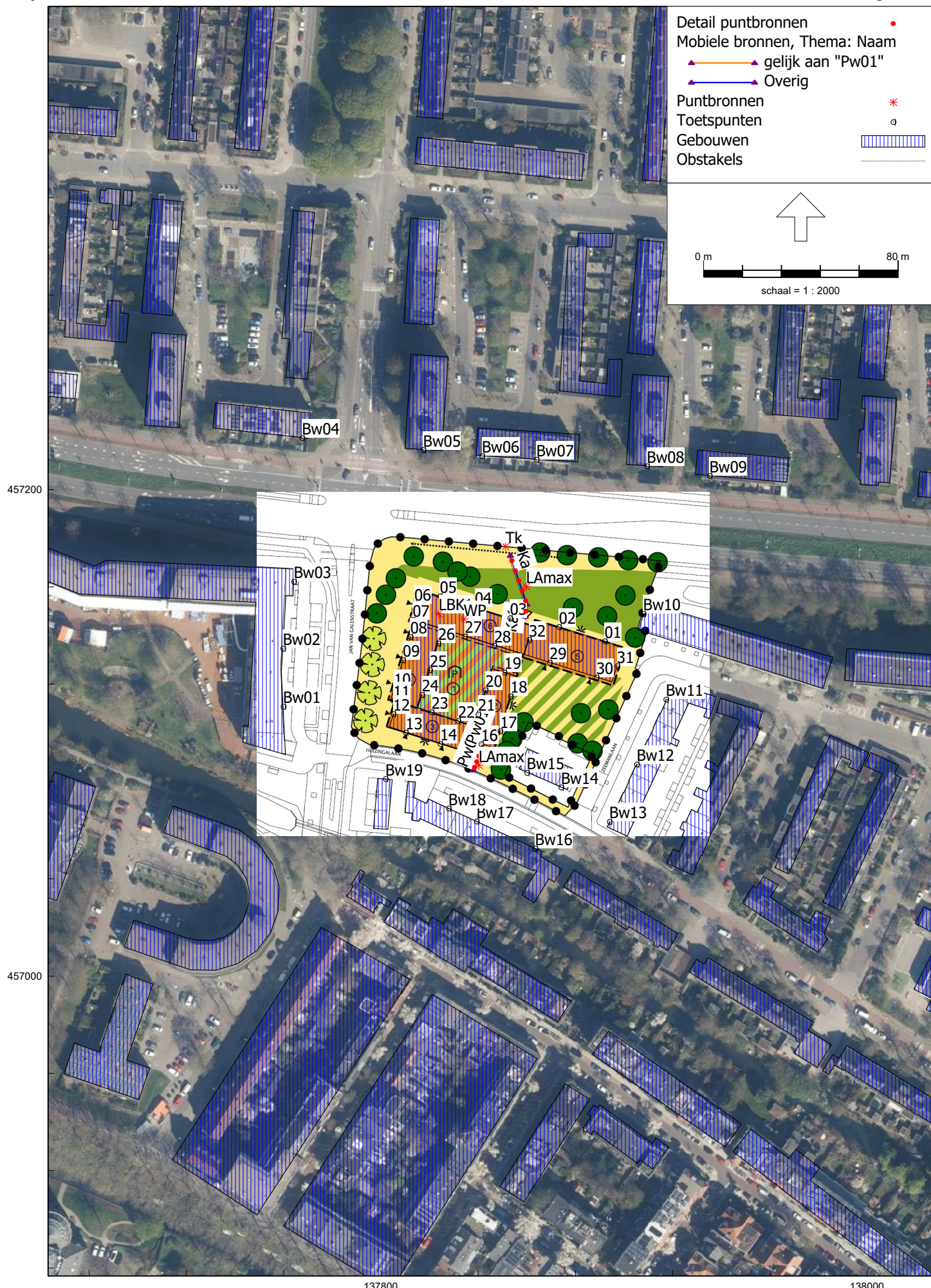
brand

geluid

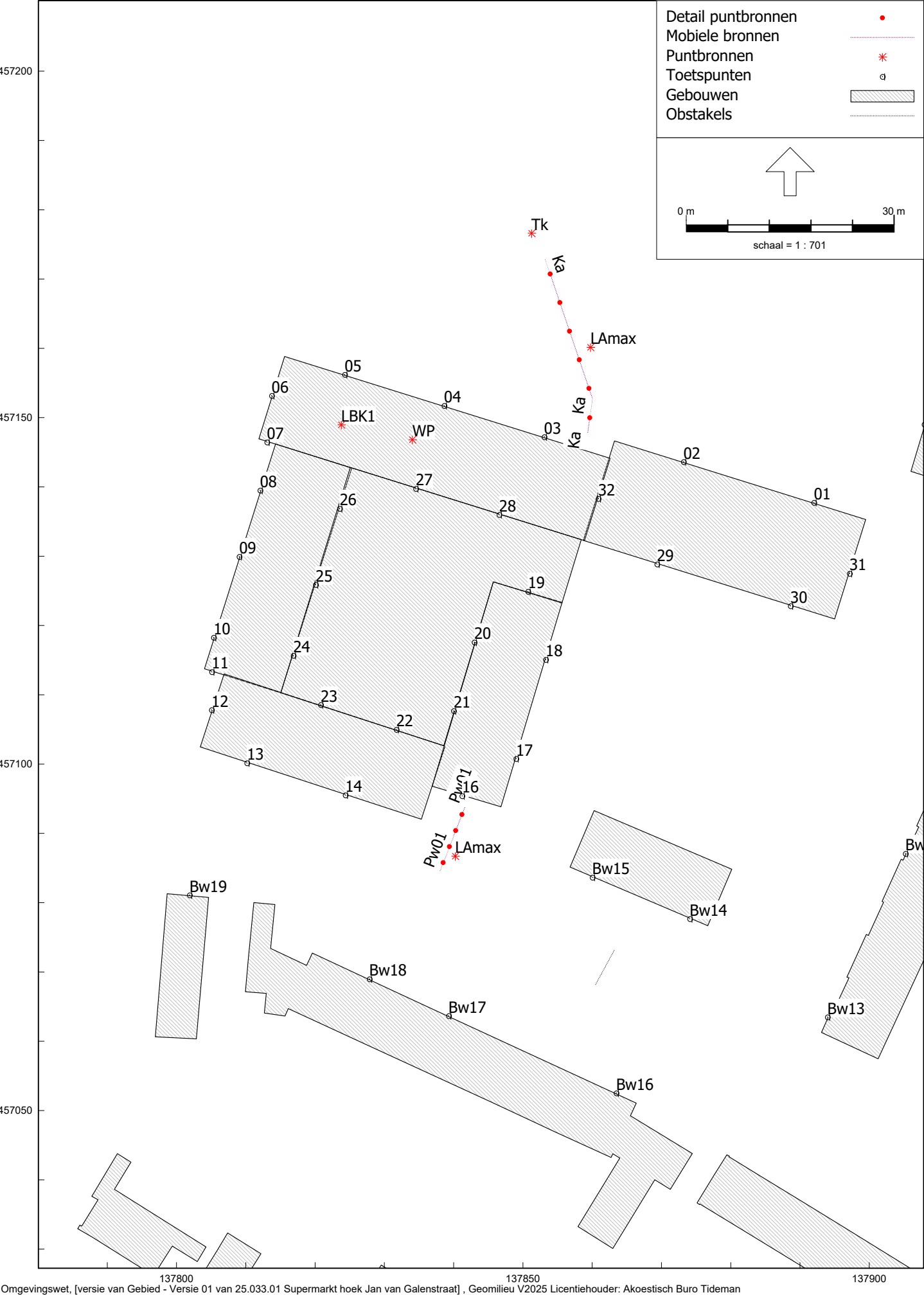
thermische schil

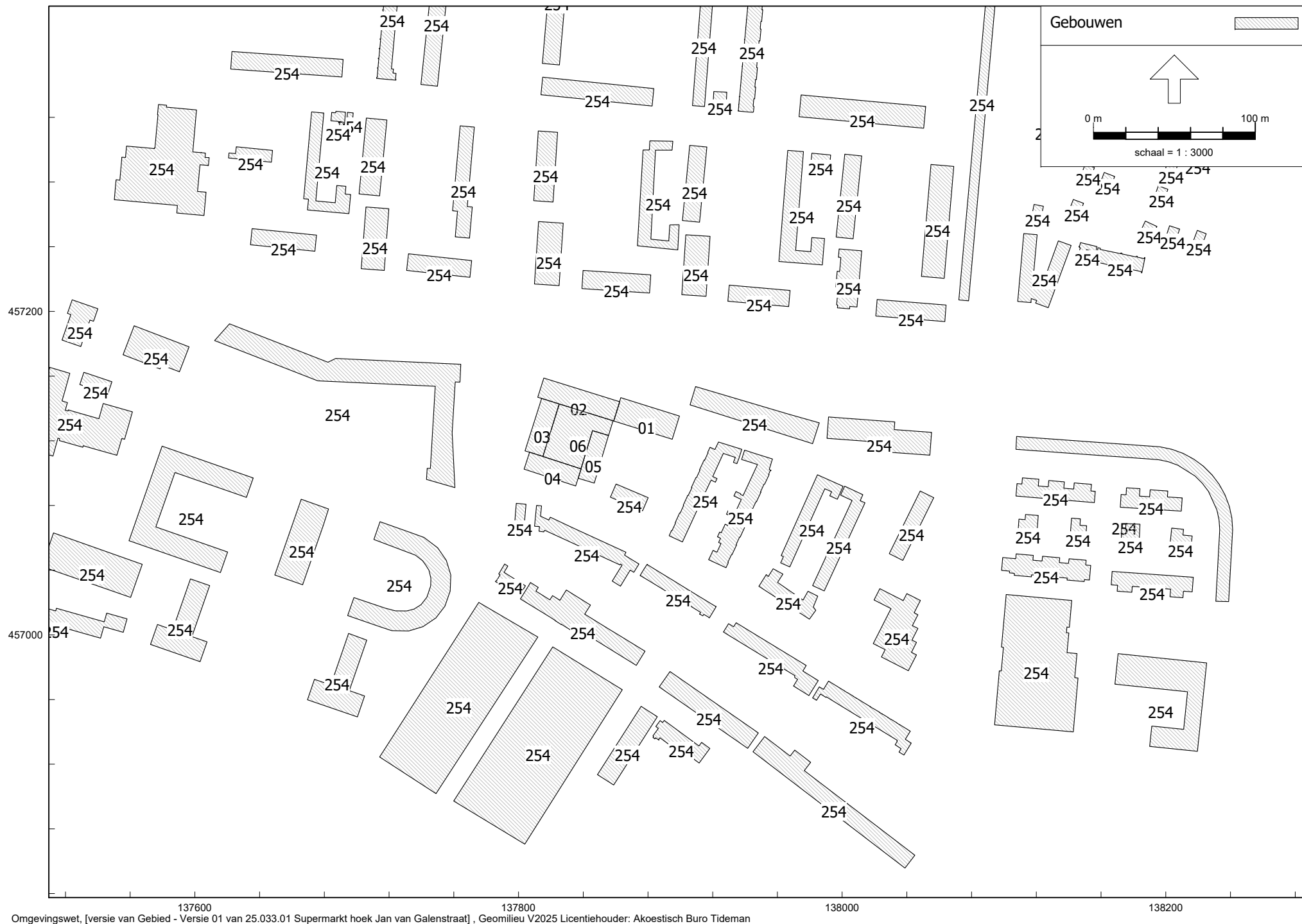
daglicht

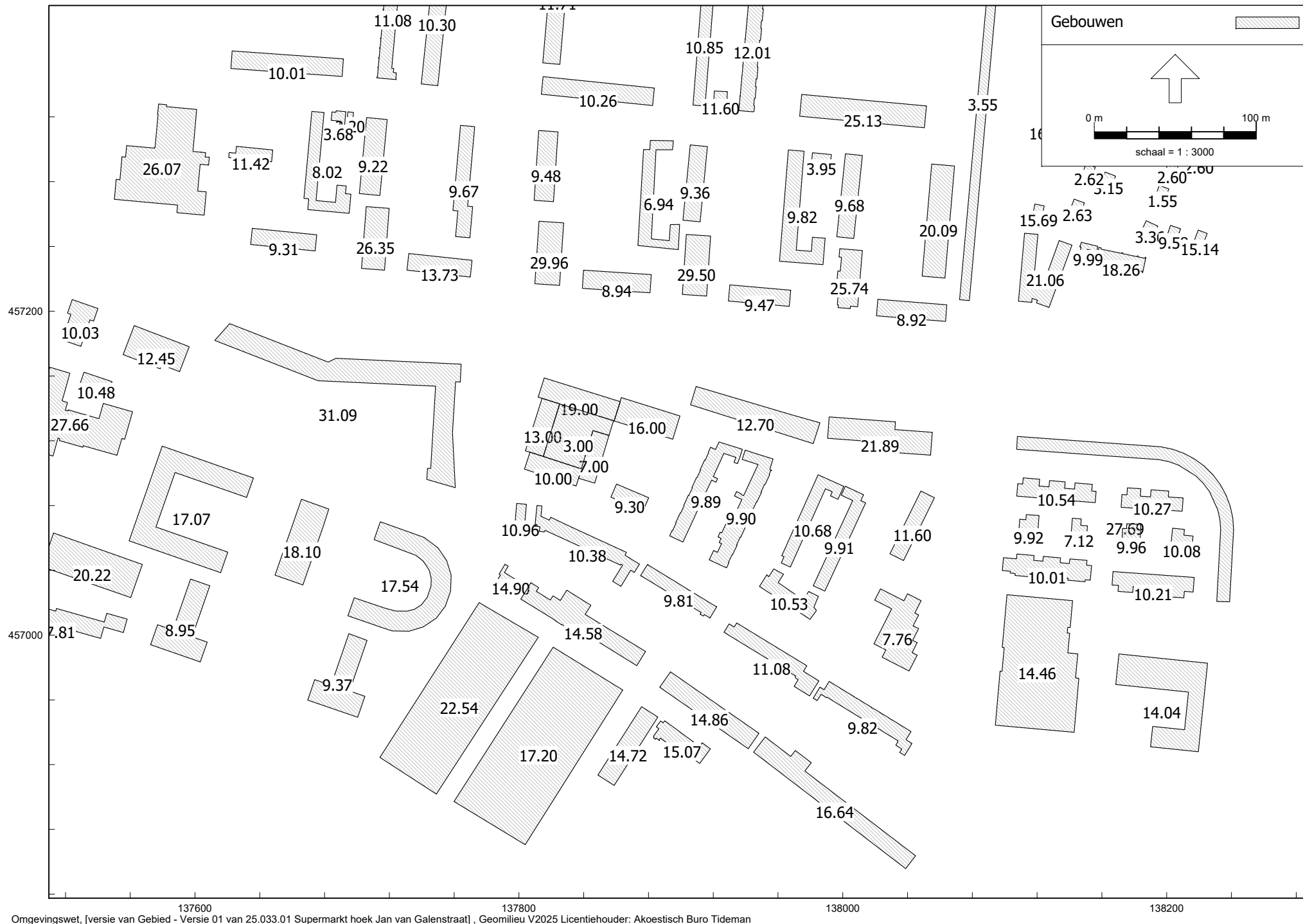


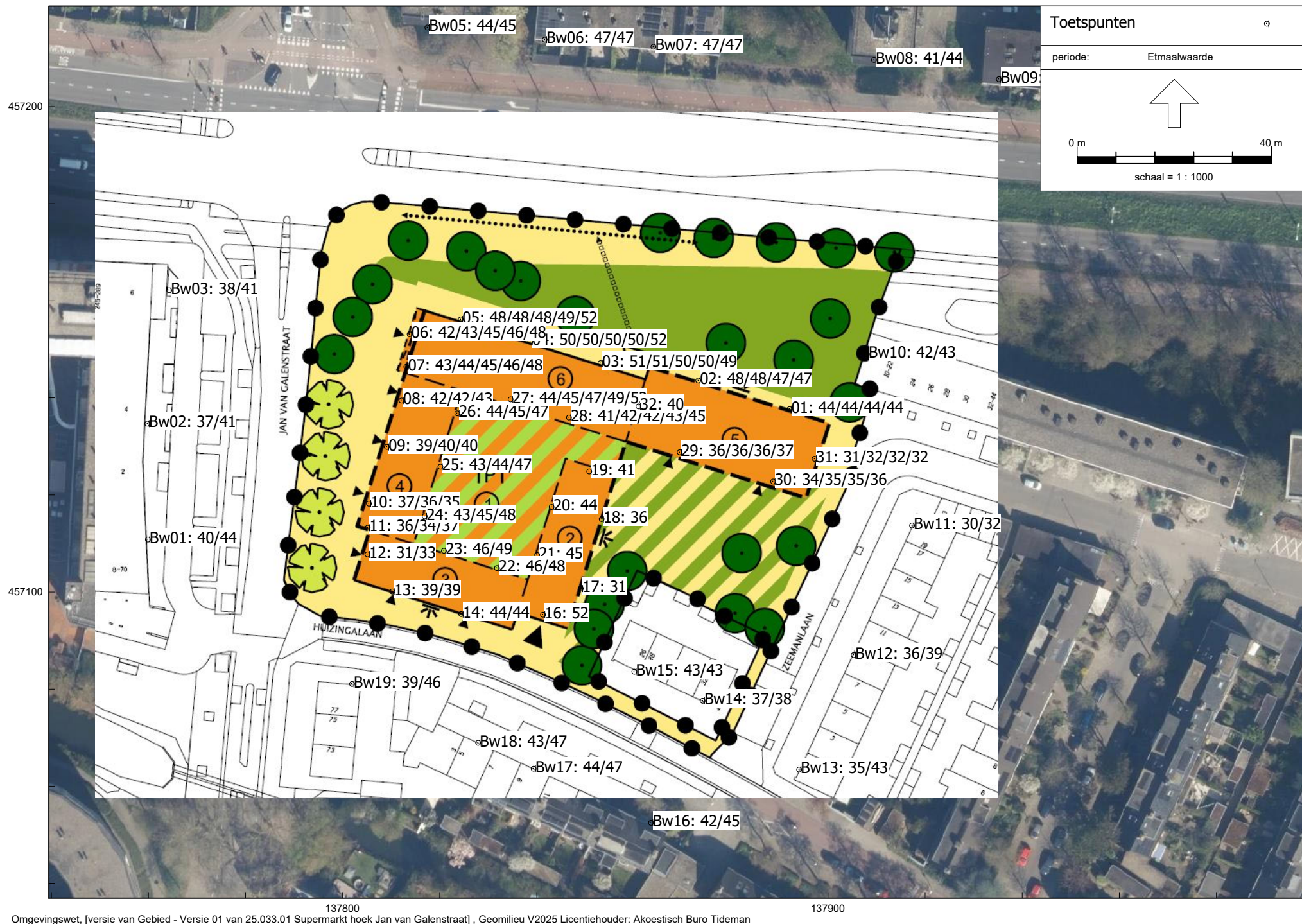












Bronsterkte berekeningen geconcentreerde bronmethode (methode II.2, HMRI 1999)

Project	:	Archief		
Geluidbron	:	Kooiaap rijdend		
Datum en tijd meting	:	21 november 2011		
Beschrijving geluid	:	diesel kooiaap		
Stoorlawaai	:	geen		
Bronhoogte [m]	:	1	<i>Bepaling halve of hele bol</i>	
Meetafstand [m] (<20)	:	5	Afstand bron-ontvanger	5.0 [m]
Meethoogte [m]	:	1.5	Omweg via bodem	5.6 [m]
			Bijdrage door bodem	2.6 [dB(A)]
			als >1,5 dB dan Db=-2 dB anders Db=0.	

	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	25.7	55.9	64.6	66.4	69.5	72.6	71.3	71.9	63.9	78.2
Dgeo [dB]	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	
Dbodem [dB]	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	
Lw [dB(A)]	48.7	78.9	87.6	89.4	92.5	95.6	94.3	94.9	86.9	101.2

Gebruikte meetapparatuur

(type 1 instrument volgens de standaard IEC 651 en IEC 225)

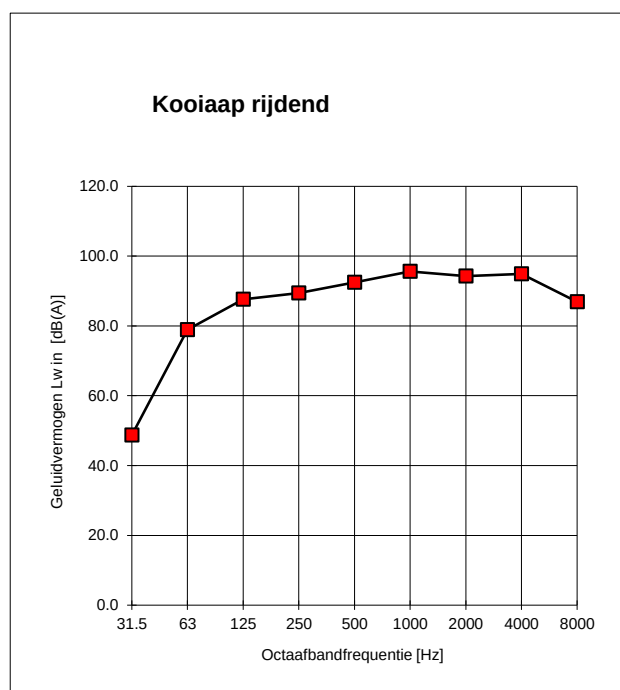
	Merk	Type
Geluidniveaumeter	Rion	NA27
Microfoon	Rion	UC-53A
Voorversterker	Rion	NH-20
Calibrator (pistonfoon)	Brüel & Kjær	4230

Weersomstandigheden

Windsnelheid	n.v.t.	[m/s]
Windrichting	n.v.t.	[-]
Temperatuur	n.v.t.	[°C]
Nat/Droog	n.v.t.	[-]



Schets meetsituatie





Bronsterkte berekeningen geconcentreerde bronmethode (methode II.2, HMRI 1999)

Project	:	Müller Fresh Food logistics	
Geluidbron	:	Koeling diesel zijkant gemeten	
Datum en tijd meting	:	28 april 2011	
Beschrijving geluid	:	dieselmotor	
Stoorlawaai	:	geen	
Bronhoogte [m]	:	3	<i>Bepaling halve of hele bol</i>
Meetafstand [m] (<20)	:	8	Afstand bron-ontvanger 8.0 [m]
Meethoogte [m]	:	3.5	Omweg via bodem 10.3 [m]
			Bijdrage door bodem 2.1 [dB(A)]
			als >1,5 dB dan Db=-2 dB anders Db=0.

	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	37.4	59.8	70.9	65.4	65.1	62.9	62.5	59.0	54.9	73.9
Dgeo [dB]	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	
Dbodem [dB]	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	
Lw [dB(A)]	64.5	86.9	98.0	92.5	92.2	90.0	89.6	86.1	82.0	101.0

Gebruikte meetapparatuur

(type 1 instrument volgens de standaard IEC 651 en IEC 225)

	Merk	Type
Geluidniveaumeter	Rion	NA27
Microfoon	Rion	UC-53A
Voorversterker	Rion	NH-20
Calibrator (pistonfoon)	Brüel & Kjær	4230

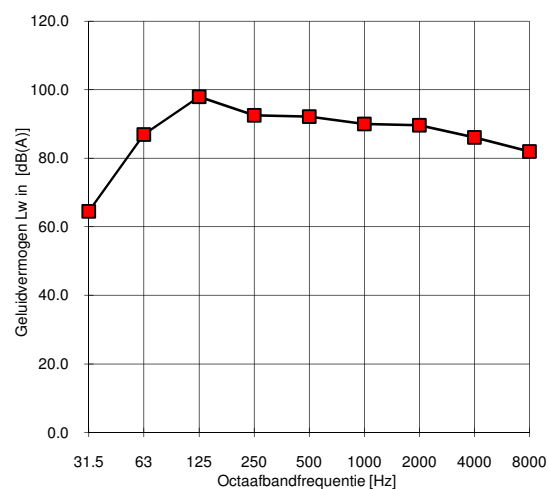
Weersomstandigheden

Windsnelheid	n.v.t.	[m/s]
Windrichting	n.v.t.	[-]
Temperatuur	n.v.t.	[°C]
Nat/Droog	n.v.t.	[-]



Schets meetsituatie

Koeling diesel zijkant gemeten



Bijlage 2

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Versie 01 van 25.033.01 Supermarkt hoek Jan van Galenstraat

Model eigenschap

Omschrijving	Versie 01 van 25.033.01 Supermarkt hoek Jan van Galenstraat
Verantwoordelijke	RobertHerik
Rekenmethode	#-1 Geluid algemeen Omgevingswet
Aangemaakt door	RobertHerik op 15-7-2025
Laatst ingezien door	RobertHerik op 15-7-2025
Model aangemaakt met	Geomilieu V2025
Periode definities	
- Dagperiode	07:00 - 19:00
- Avondperiode	19:00 - 23:00
- Nachtperiode	23:00 - 07:00
- Samengestelde periode	Etmaalwaarde
- Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Resultaten	
- Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
- Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
- Octaafresultaten ontvangers	Ja
Algemeen	
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Modelinstellingen	
- Geluidstype	Industrie + Wegverkeer + Railverkeer + Windturbine
- Standaard bodemfactor [-]	0.0
- Meteorologische correctie	Ja
Optimalisatie	Industrie / Windturbine
- Zoekafstand [m]	--
- Max.refl.afstand [m]	1.0
- Dynamische foutmarge [dB]	--
- Max.refl.diepte [-]	1
- Clusteren gebouwen	Ja
- Verwijderen binnenwanden	Ja
Luchtdemping	Industrie / Windturbine
- Methode	Standaard
- Luchtdemping [dB/km]	0.02 / 0.07 / 0.25 / 0.76 / 1.63 / 2.86 / 6.23 / 19.00 / 67.40
Optimalisatie	Wegverkeer / Railverkeer
- Zoekafstand [m]	--
- Max.refl.afstand [m]	--
- Openingshoek [grd]	2
- Max.refl.diepte [-]	1
- Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde	Nee
- Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt	Nee
Luchtdemping	Wegverkeer / Railverkeer
- Methode	Standaard
- Luchtdemping [dB/km]	0.00 / 0.00 / 0.00 / 1.00 / 2.00 / 4.00 / 10.00 / 23.00 / 58.00

Bijlage 2

Model: Versie 01 van 25.033.01 Supermarkt hoek Jan van Galenstraat
 versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Lmax	bron
Pw01	Verkeers aantrekkende werking geheel	1.00	0.00	Relatief					Nee
Ka	Kooiaap 5x heen en weer	1.00	0.00	Relatief					Nee

Bijlage 2

Model: Versie 01 van 25.033.01 Supermarkt hoek Jan van Galenstraat
 versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
Pw01	A	500	100	55	10	3.00	0.00	69.40	76.30	78.80	82.70
Ka	A	10	--	--	5	5.00	48.70	78.90	87.60	89.40	92.50

Bijlage 2

Model: Versie 01 van 25.033.01 Supermarkt hoek Jan van Galenstraat

versie van Gebied - Gebied

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k
Pw01	84.80	84.10	80.70	78.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ka	95.60	94.30	94.90	86.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Bijlage 2

Model: Versie 01 van 25.033.01 Supermarkt hoek Jan van Galenstraat
 versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Red 8k
Pw01	0.00
Ka	0.00

Bijlage 2

Model: Versie 01 van 25.033.01 Supermarkt hoek Jan van Galenstraat
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X
--	18235	0	14:34, 15 jul 2025	LBK1	Luchtbehandeling	Punt	137823.79
--	18236	0	14:35, 15 jul 2025	WP	Warmtepompen totaal	Punt	137834.05
--	18237	0	14:35, 15 jul 2025	Tk	Transportkoeling	Punt	137851.25
--	18258	0	14:42, 15 jul 2025	LAmx	LAmx inrijden personenwagen	Punt	137840.24
--	18259	0	14:46, 15 jul 2025	LAmx	LAmx inrijden personenwagen	Punt	137859.76

Bijlage 2

Model: Versie 01 van 25.033.01 Supermarkt hoek Jan van Galenstraat
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Y	Hoogte	Rel.H	Abs.H	Maaiveld	Hdef.	NEN3610ID	Namespace
--	457148.97	1.00	1.00	20.00	19.00	Relatief aan onderliggend item		
--	457146.82	1.00	1.00	20.00	19.00	Relatief aan onderliggend item		
--	457176.60	3.00	3.00	3.00	0.00	Relatief aan onderliggend item		
--	457086.71	1.00	1.00	1.00	0.00	Relatief		
--	457160.15	1.00	1.00	1.00	0.00	Relatief		

Bijlage 2

Model: Versie 01 van 25.033.01 Supermarkt hoek Jan van Galenstraat
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	LokaalID	Versie	Lmax	bron	SituatieVan	Type	Richt.	Hoek	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)
--				Nee	0	Normale puntbron	0.00	360.00	100.000	100.000	100.000
--				Nee	0	Normale puntbron	0.00	360.00	100.000	100.000	100.000
--				Nee	0	Normale puntbron	0.00	360.00	4.169	--	--
--				Ja	0	Normale puntbron	0.00	360.00	100.000	100.000	100.000
--				Ja	0	Normale puntbron	0.00	360.00	100.000	--	--

Bijlage 2

Model: Versie 01 van 25.033.01 Supermarkt hoek Jan van Galenstraat
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31
--	12.0000	4.0000	8.0000	0.00	0.00	0.00	A	Nee	Nee	Nee	45.10
--	12.0000	4.0000	8.0000	0.00	0.00	0.00	A	Nee	Nee	Nee	45.10
--	0.5002	--	--	13.80	--	--	A	Nee	Nee	Nee	64.50
--	12.0000	4.0000	8.0000	0.00	0.00	0.00	A	Nee	Nee	Nee	0.00
--	12.0000	--	--	0.00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	0.00

Bijlage 2

Model: Versie 01 van 25.033.01 Supermarkt hoek Jan van Galenstraat

versie van Gebied - Gebied

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125
--	59.10	69.10	76.60	80.10	80.10	77.10	67.60	57.10	85.01	0.00	0.00	0.00
--	59.10	69.10	76.60	80.10	80.10	77.10	67.60	57.10	85.01	0.00	0.00	0.00
--	86.90	98.00	92.50	92.20	90.00	89.60	86.10	82.00	101.04	0.00	0.00	0.00
--	69.40	76.30	78.80	82.70	84.80	84.10	80.70	78.40	90.25	-5.00	-5.00	-5.00
--	69.40	76.30	78.80	82.70	84.80	84.10	80.70	78.40	90.25	-10.00	-10.00	-10.00

Bijlage 2

Model: Versie 01 van 25.033.01 Supermarkt hoek Jan van Galenstraat
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
--	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	45.10	59.10	69.10	76.60	80.10	80.10
--	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	45.10	59.10	69.10	76.60	80.10	80.10
--	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	64.50	86.90	98.00	92.50	92.20	90.00
--	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	5.00	74.40	81.30	83.80	87.70	89.80
--	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	10.00	79.40	86.30	88.80	92.70	94.80

Bijlage 2

Model: Versie 01 van 25.033.01 Supermarkt hoek Jan van Galenstraat
 versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
--	77.10	67.60	57.10	85.01
--	77.10	67.60	57.10	85.01
--	89.60	86.10	82.00	101.04
--	89.10	85.70	83.40	95.25
--	94.10	90.70	88.40	100.25

Bijlage 2

Model: Versie 01 van 25.033.01 Supermarkt hoek Jan van Galenstraat
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
01	noordgevel	0.00	Relatief				5.00	8.00	11.00	14.00
02	noordgevel	0.00	Relatief				5.00	8.00	11.00	14.00
03	noordgevel	0.00	Relatief				5.00	8.00	11.00	14.00
04	noordgevel	0.00	Relatief				5.00	8.00	11.00	14.00
05	noordgevel	0.00	Relatief				5.00	8.00	11.00	14.00
06	noordgevel	0.00	Relatief				5.00	8.00	11.00	14.00
07	zuidgevel	0.00	Relatief				5.00	8.00	11.00	14.00
08	westgevel	0.00	Relatief				5.00	8.00	11.00	--
09	westgevel	0.00	Relatief				5.00	8.00	11.00	--
10	westgevel	0.00	Relatief				5.00	8.00	11.00	--
11	zuidgevel	0.00	Relatief				5.00	8.00	11.00	--
12	westgevel	0.00	Relatief				5.00	8.00	--	--
13	zuidgevel	0.00	Relatief				5.00	8.00	--	--
14	zuidgevel	0.00	Relatief				5.00	8.00	--	--
16	zuidgevel	0.00	Relatief				8.00	--	--	--
17	oostgevel	0.00	Relatief				5.00	--	--	--
18	oostgevel	0.00	Relatief				5.00	--	--	--
19	noordgevel	0.00	Relatief				5.00	--	--	--
20	westgevel	0.00	Relatief				5.00	--	--	--
21	westgevel	0.00	Relatief				5.00	--	--	--
22	noordgevel	0.00	Relatief				5.00	8.00	--	--
23	noordgevel	0.00	Relatief				5.00	8.00	--	--
24	oostgevel	0.00	Relatief				5.00	8.00	11.00	--
25	oostgevel	0.00	Relatief				5.00	8.00	11.00	--
26	oostgevel	0.00	Relatief				5.00	8.00	11.00	--
27	zuidgevel	0.00	Relatief				5.00	8.00	11.00	14.00
28	zuidgevel	0.00	Relatief				5.00	8.00	11.00	14.00
29	zuidgevel	0.00	Relatief				5.00	8.00	11.00	14.00
30	zuidgevel	0.00	Relatief				5.00	8.00	11.00	14.00
31	oostgevel	0.00	Relatief				5.00	8.00	11.00	14.00
32	oostgevel	0.00	Relatief				17.00	--	--	--
Bw01	Bestaande woningen	0.00	Relatief				2.00	5.00	--	--
Bw02	Bestaande woningen	0.00	Relatief				2.00	5.00	--	--
Bw03	Bestaande woningen	0.00	Relatief				2.00	5.00	--	--
Bw04	Bestaande woningen	0.00	Relatief				2.00	5.00	--	--
Bw05	Bestaande woningen	0.00	Relatief				2.00	5.00	--	--
Bw06	Bestaande woningen	0.00	Relatief				2.00	5.00	--	--
Bw07	Bestaande woningen	0.00	Relatief				2.00	5.00	--	--
Bw08	Bestaande woningen	0.00	Relatief				2.00	5.00	--	--
Bw09	Bestaande woningen	0.00	Relatief				2.00	5.00	--	--
Bw10	Bestaande woningen	0.00	Relatief				2.00	5.00	--	--
Bw11	Bestaande woningen	0.00	Relatief				2.00	5.00	--	--
Bw12	Bestaande woningen	0.00	Relatief				2.00	5.00	--	--
Bw13	Bestaande woningen	0.00	Relatief				2.00	5.00	--	--
Bw14	Bestaande woningen	0.00	Relatief				2.00	5.00	--	--
Bw15	Bestaande woningen	0.00	Relatief				2.00	5.00	--	--
Bw16	Bestaande woningen	0.00	Relatief				2.00	5.00	--	--
Bw17	Bestaande woningen	0.00	Relatief				2.00	5.00	--	--
Bw18	Bestaande woningen	0.00	Relatief				2.00	5.00	--	--
Bw19	Bestaande woningen	0.00	Relatief				2.00	5.00	--	--

Bijlage 2

Model: Versie 01 van 25.033.01 Supermarkt hoek Jan van Galenstraat
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	--	--	Ja
02	--	--	Ja
03	17.00	--	Ja
04	17.00	--	Ja
05	17.00	--	Ja
06	17.00	--	Ja
07	17.00	--	Ja
08	--	--	Ja
09	--	--	Ja
10	--	--	Ja
11	--	--	Ja
12	--	--	Ja
13	--	--	Ja
14	--	--	Ja
16	--	--	Ja
17	--	--	Ja
18	--	--	Ja
19	--	--	Ja
20	--	--	Ja
21	--	--	Ja
22	--	--	Ja
23	--	--	Ja
24	--	--	Ja
25	--	--	Ja
26	--	--	Ja
27	17.00	--	Ja
28	17.00	--	Ja
29	--	--	Ja
30	--	--	Ja
31	--	--	Ja
32	--	--	Ja
Bw01	--	--	Ja
Bw02	--	--	Ja
Bw03	--	--	Ja
Bw04	--	--	Ja
Bw05	--	--	Ja
Bw06	--	--	Ja
Bw07	--	--	Ja
Bw08	--	--	Ja
Bw09	--	--	Ja
Bw10	--	--	Ja
Bw11	--	--	Ja
Bw12	--	--	Ja
Bw13	--	--	Ja
Bw14	--	--	Ja
Bw15	--	--	Ja
Bw16	--	--	Ja
Bw17	--	--	Ja
Bw18	--	--	Ja
Bw19	--	--	Ja

Bijlage 2

Model: Versie 01 van 25.033.01 Supermarkt hoek Jan van Galenstraat
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id
254	NL.TOP10NL.100948109	9.91	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100947639	11.71	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100951735	8.02	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100950034	29.50	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100948223	6.94	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100953438	14.86	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100953446	10.01	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100951819	29.96	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100953313	10.68	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100949229	18.10	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100950571	8.95	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100950575	9.37	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100951439	9.47	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100948769	17.07	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100951917	20.22	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100950623	10.03	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100952711	21.29	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100946554	12.70	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100952987	13.73	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100948998	16.64	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100949482	14.72	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100949978	17.20	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100948533	22.54	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100950792	10.85	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100954832	9.36	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100959720	9.30	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100953579	10.53	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100956687	10.34	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100955747	17.54	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100955352	10.26	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100954102	9.31	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100959372	11.60	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100955873	12.45	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100956309	9.67	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100955468	17.81	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100955886	9.22	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100960592	3.95	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100954671	26.35	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100963926	10.48	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100953879	8.94	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100962462	10.96	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100955173	9.82	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100958609	10.30	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100956071	9.48	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.117762440	31.09	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100958702	15.07	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.119018612	14.90	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100951800	9.89	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100951971	9.81	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100961395	2.20	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.119019033	12.01	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100952868	26.07	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100946768	11.08	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.119017056	3.68	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100949455	10.38	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100955397	9.90	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100955706	14.58	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100955383	11.08	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100955721	27.66	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.119018154	12.99	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.119018545	11.42	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100950702	21.74	0.00	Relatief						

Bijlage 2

Model: Versie 01 van 25.033.01 Supermarkt hoek Jan van Galenstraat
 versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

[illegible]

Bijlage 2

Model: Versie 01 van 25.033.01 Supermarkt hoek Jan van Galenstraat
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80

Bijlage 2

Model: Versie 01 van 25.033.01 Supermarkt hoek Jan van Galenstraat
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id
254	NL.TOP10NL.126741649	11.56	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100950886	27.69	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100953345	10.54	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100950050	10.21	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100951360	8.92	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100951396	11.60	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100948870	10.08	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100947964	14.04	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100952949	25.13	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100946565	20.09	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100948026	15.69	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100952974	7.76	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100946602	10.27	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100957683	3.36	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100957684	3.15	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100959865	2.63	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100958268	1.55	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100960483	2.53	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100962152	9.58	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100963740	7.12	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100962170	10.48	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100963254	2.62	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100963264	2.81	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100957940	16.53	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100954679	9.68	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100959011	2.60	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100961768	9.96	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100962909	9.92	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100958610	21.89	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100960790	15.14	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100952036	10.01	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100960831	21.06	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100952538	3.55	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100953107	14.46	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100955707	9.82	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100954131	18.26	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.100949672	25.74	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.119448347	9.99	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.126741518	9.54	0.00	Relatief						
254	NL.TOP10NL.126741738	2.60	0.00	Relatief						
01	gebouw 5 lagen	16.00	0.00	Relatief						
02	gebouw 6 lagen	19.00	0.00	Relatief						
03	gebouw 4 lagen	13.00	0.00	Relatief						
04	gebouw 3 lagen	10.00	0.00	Relatief						
05	gebouw 2 lagen	7.00	0.00	Relatief						
06	gebouw 1 laag	3.00	0.00	Relatief						

Bijlage 2

Model: Versie 01 van 25.033.01 Supermarkt hoek Jan van Galenstraat
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
254		0	0		Scherp	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
254		0	0		Scherp	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
254		0	0		Scherp	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
254		0	0		Scherp	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
254		0	0		Scherp	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
254		0	0		Scherp	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
254		0	0		Scherp	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
254		0	0		Scherp	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
254		0	0		Scherp	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
254		0	0		Scherp	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
254		0	0		Scherp	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
254		0	0		Scherp	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
254		0	0		Scherp	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
254		0	0		Scherp	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
254		0	0		Scherp	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
254		0	0		Scherp	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
254		0	0		Scherp	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
254		0	0		Scherp	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
254		0	0		Scherp	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
254		0	0		Scherp	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
254		0	0		Scherp	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
254		0	0		Scherp	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
254		0	0		Scherp	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
254		0	0		Scherp	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
254		0	0		Scherp	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
254		0	0		Scherp	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
254		0	0		Scherp	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
254		0	0		Scherp	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
254		0	0		Scherp	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
254		0	0		Scherp	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
254		0	0		Scherp	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
254		0	0		Scherp	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
254		0	0		Scherp	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
254		0	0		Scherp	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
254		0	0		Scherp	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
01		0	0		Scherp	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
02		0	0		Scherp	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
03		0	0		Scherp	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
04		0	0		Scherp	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
05		0	0		Scherp	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
06		0	0		Scherp	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Bijlage 2

Model: Versie 01 van 25.033.01 Supermarkt hoek Jan van Galenstraat
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
254	0.80	0.80	0.80
01	0.80	0.80	0.80
02	0.80	0.80	0.80
03	0.80	0.80	0.80
04	0.80	0.80	0.80
05	0.80	0.80	0.80
06	0.80	0.80	0.80

Bijlage 2

Model: Versie 01 van 25.033.01 Supermarkt hoek Jan van Galenstraat
 versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie
01	drempel			
02	drempel			

Bijlage 3-1

Rapport: Resultatentabel
 Model: Versie 01 van 25.033.01 Supermarkt hoek Jan van Galenstraat
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	noordgevel	137892.01	457137.74	5.00	44.1	22.4	22.4	44.1
01_B	noordgevel	137892.01	457137.74	8.00	44.1	22.8	22.8	44.1
01_C	noordgevel	137892.01	457137.74	11.00	44.0	22.9	22.9	44.0
01_D	noordgevel	137892.01	457137.74	14.00	44.0	23.7	23.7	44.0
02_A	noordgevel	137873.19	457143.62	5.00	47.8	25.7	25.7	47.8
02_B	noordgevel	137873.19	457143.62	8.00	47.6	25.9	25.9	47.6
02_C	noordgevel	137873.19	457143.62	11.00	47.4	26.1	26.1	47.4
02_D	noordgevel	137873.19	457143.62	14.00	47.2	26.8	26.8	47.2
03_A	noordgevel	137853.07	457147.22	5.00	51.0	30.3	30.3	51.0
03_B	noordgevel	137853.07	457147.22	8.00	50.6	30.8	30.8	50.6
03_C	noordgevel	137853.07	457147.22	11.00	50.1	31.4	31.4	50.1
03_D	noordgevel	137853.07	457147.22	14.00	49.7	32.1	32.1	49.7
03_E	noordgevel	137853.07	457147.22	17.00	49.2	33.9	33.9	49.2
04_A	noordgevel	137838.63	457151.73	5.00	50.3	34.0	34.0	50.3
04_B	noordgevel	137838.63	457151.73	8.00	50.2	35.3	35.3	50.2
04_C	noordgevel	137838.63	457151.73	11.00	50.0	36.9	36.9	50.0
04_D	noordgevel	137838.63	457151.73	14.00	49.8	38.8	38.8	49.8
04_E	noordgevel	137838.63	457151.73	17.00	49.8	41.8	41.8	51.8
05_A	noordgevel	137824.28	457156.21	5.00	48.4	34.1	34.1	48.4
05_B	noordgevel	137824.28	457156.21	8.00	48.4	35.4	35.4	48.4
05_C	noordgevel	137824.28	457156.21	11.00	48.3	36.9	36.9	48.3
05_D	noordgevel	137824.28	457156.21	14.00	48.3	38.7	38.7	48.7
05_E	noordgevel	137824.28	457156.21	17.00	48.5	41.5	41.5	51.5
06_A	noordgevel	137813.74	457153.18	5.00	35.2	32.5	32.5	42.5
06_B	noordgevel	137813.74	457153.18	8.00	35.8	33.5	33.5	43.5
06_C	noordgevel	137813.74	457153.18	11.00	36.4	34.5	34.5	44.5
06_D	noordgevel	137813.74	457153.18	14.00	37.3	35.7	35.7	45.7
06_E	noordgevel	137813.74	457153.18	17.00	39.0	37.7	37.7	47.7
07_A	zuidgevel	137813.06	457146.47	5.00	33.3	32.6	32.6	42.6
07_B	zuidgevel	137813.06	457146.47	8.00	34.2	33.6	33.6	43.6
07_C	zuidgevel	137813.06	457146.47	11.00	35.2	34.7	34.7	44.7
07_D	zuidgevel	137813.06	457146.47	14.00	36.3	35.9	35.9	45.9
07_E	zuidgevel	137813.06	457146.47	17.00	38.4	38.1	38.1	48.1
08_A	westgevel	137812.07	457139.51	5.00	32.4	31.7	31.7	41.7
08_B	westgevel	137812.07	457139.51	8.00	33.1	32.5	32.5	42.5
08_C	westgevel	137812.07	457139.51	11.00	33.9	33.3	33.3	43.3
09_A	westgevel	137809.05	457129.94	5.00	30.2	29.3	29.3	39.3
09_B	westgevel	137809.05	457129.94	8.00	30.6	29.8	29.8	39.8
09_C	westgevel	137809.05	457129.94	11.00	31.2	30.5	30.5	40.5
10_A	westgevel	137805.36	457118.27	5.00	27.9	26.8	26.7	36.7
10_B	westgevel	137805.36	457118.27	8.00	26.9	25.5	25.5	35.5
10_C	westgevel	137805.36	457118.27	11.00	26.3	24.6	24.6	34.6
11_A	zuidgevel	137805.09	457113.32	5.00	27.0	25.7	25.7	35.7
11_B	zuidgevel	137805.09	457113.32	8.00	25.8	24.1	24.0	34.0
11_C	zuidgevel	137805.09	457113.32	11.00	27.9	26.9	26.7	36.7
12_A	westgevel	137805.06	457107.82	5.00	23.8	21.2	20.9	30.9
12_B	westgevel	137805.06	457107.82	8.00	25.1	23.3	23.2	33.2
13_A	zuidgevel	137810.17	457100.17	5.00	36.1	33.9	28.8	38.9
13_B	zuidgevel	137810.17	457100.17	8.00	36.1	34.0	29.4	39.4
14_A	zuidgevel	137824.37	457095.53	5.00	41.4	39.2	33.7	44.2
14_B	zuidgevel	137824.37	457095.53	8.00	41.0	38.8	33.6	43.8
16_A	zuidgevel	137841.21	457095.41	8.00	48.6	46.6	42.4	52.4
17_A	oostgevel	137849.01	457100.78	5.00	26.7	23.7	20.8	30.8
18_A	oostgevel	137853.29	457115.08	5.00	28.2	26.4	26.3	36.3
19_A	noordgevel	137850.74	457124.91	5.00	32.3	30.9	30.9	40.9
20_A	westgevel	137842.99	457117.59	5.00	34.4	33.6	33.5	43.5
21_A	westgevel	137839.99	457107.69	5.00	35.5	35.1	35.0	45.0
22_A	noordgevel	137831.73	457104.99	5.00	36.4	36.0	35.9	45.9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3-1

Rapport: Resultatentabel
 Model: Versie 01 van 25.033.01 Supermarkt hoek Jan van Galenstraat
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
22_B	noordgevel	137831.73	457104.99	8.00	38.6	38.4	38.3	48.3	
23_A	noordgevel	137820.81	457108.56	5.00	36.6	36.3	36.3	46.3	
23_B	noordgevel	137820.81	457108.56	8.00	38.9	38.7	38.7	48.7	
24_A	oostgevel	137816.85	457115.67	5.00	33.6	32.9	32.9	42.9	
24_B	oostgevel	137816.85	457115.67	8.00	35.4	34.9	34.9	44.9	
24_C	oostgevel	137816.85	457115.67	11.00	38.1	37.8	37.8	47.8	
25_A	oostgevel	137820.08	457125.88	5.00	33.7	32.7	32.7	42.7	
25_B	oostgevel	137820.08	457125.88	8.00	35.3	34.5	34.5	44.5	
25_C	oostgevel	137820.08	457125.88	11.00	37.7	37.2	37.2	47.2	
26_A	oostgevel	137823.55	457136.87	5.00	34.6	33.7	33.7	43.7	
26_B	oostgevel	137823.55	457136.87	8.00	35.7	35.0	35.0	45.0	
26_C	oostgevel	137823.55	457136.87	11.00	37.3	36.8	36.8	46.8	
27_A	zuidgevel	137834.54	457139.75	5.00	34.8	34.0	34.0	44.0	
27_B	zuidgevel	137834.54	457139.75	8.00	36.0	35.4	35.3	45.3	
27_C	zuidgevel	137834.54	457139.75	11.00	37.3	36.9	36.9	46.9	
27_D	zuidgevel	137834.54	457139.75	14.00	39.0	38.7	38.7	48.7	
27_E	zuidgevel	137834.54	457139.75	17.00	41.7	41.6	41.5	51.5	
28_A	zuidgevel	137846.57	457135.99	5.00	32.6	31.0	31.0	41.0	
28_B	zuidgevel	137846.57	457135.99	8.00	33.1	31.7	31.7	41.7	
28_C	zuidgevel	137846.57	457135.99	11.00	33.5	32.4	32.3	42.3	
28_D	zuidgevel	137846.57	457135.99	14.00	34.1	33.2	33.1	43.1	
28_E	zuidgevel	137846.57	457135.99	17.00	35.7	35.0	35.0	45.0	
29_A	zuidgevel	137869.36	457128.85	5.00	28.7	25.9	25.7	35.7	
29_B	zuidgevel	137869.36	457128.85	8.00	28.8	26.1	26.0	36.0	
29_C	zuidgevel	137869.36	457128.85	11.00	28.9	26.4	26.2	36.2	
29_D	zuidgevel	137869.36	457128.85	14.00	29.4	27.2	27.0	37.0	
30_A	zuidgevel	137888.64	457122.83	5.00	30.1	27.5	24.4	34.4	
30_B	zuidgevel	137888.64	457122.83	8.00	30.2	27.7	24.7	34.7	
30_C	zuidgevel	137888.64	457122.83	11.00	30.2	27.7	24.8	34.8	
30_D	zuidgevel	137888.64	457122.83	14.00	30.4	28.1	25.5	35.5	
31_A	oostgevel	137897.15	457127.51	5.00	25.2	21.1	21.0	31.0	
31_B	oostgevel	137897.15	457127.51	8.00	25.7	21.9	21.8	31.8	
31_C	oostgevel	137897.15	457127.51	11.00	25.9	22.1	21.9	31.9	
31_D	oostgevel	137897.15	457127.51	14.00	26.4	22.4	22.3	32.3	
32_A	oostgevel	137860.88	457138.30	17.00	36.3	30.4	30.4	40.4	
Bw01_A	Bestaande woningen	137759.82	457110.88	2.00	31.9	30.9	30.5	40.5	
Bw01_B	Bestaande woningen	137759.82	457110.88	5.00	35.1	34.5	34.2	44.2	
Bw02_A	Bestaande woningen	137759.69	457134.75	2.00	36.3	27.5	27.5	37.5	
Bw02_B	Bestaande woningen	137759.69	457134.75	5.00	38.2	31.4	31.4	41.4	
Bw03_A	Bestaande woningen	137764.20	457162.23	2.00	37.8	26.6	26.6	37.8	
Bw03_B	Bestaande woningen	137764.20	457162.23	5.00	39.7	30.8	30.8	40.8	
Bw04_A	Bestaande woningen	137767.52	457221.25	2.00	37.2	27.9	27.9	37.9	
Bw04_B	Bestaande woningen	137767.52	457221.25	5.00	39.0	31.1	31.1	41.1	
Bw05_A	Bestaande woningen	137817.40	457216.34	2.00	44.2	31.3	31.3	44.2	
Bw05_B	Bestaande woningen	137817.40	457216.34	5.00	44.8	35.3	35.3	45.3	
Bw06_A	Bestaande woningen	137841.58	457213.86	2.00	47.0	32.1	32.1	47.0	
Bw06_B	Bestaande woningen	137841.58	457213.86	5.00	47.3	36.2	36.2	47.3	
Bw07_A	Bestaande woningen	137863.97	457212.40	2.00	47.1	32.0	32.0	47.1	
Bw07_B	Bestaande woningen	137863.97	457212.40	5.00	47.4	36.0	36.0	47.4	
Bw08_A	Bestaande woningen	137909.41	457209.66	2.00	41.3	31.1	31.1	41.3	
Bw08_B	Bestaande woningen	137909.41	457209.66	5.00	42.7	33.8	33.8	43.8	
Bw09_A	Bestaande woningen	137935.14	457205.71	2.00	38.3	30.8	30.8	40.8	
Bw09_B	Bestaande woningen	137935.14	457205.71	5.00	39.9	32.1	32.1	42.1	
Bw10_A	Bestaande woningen	137907.94	457149.03	2.00	41.9	24.2	24.2	41.9	
Bw10_B	Bestaande woningen	137907.94	457149.03	5.00	43.1	27.8	27.8	43.1	
Bw11_A	Bestaande woningen	137917.24	457113.77	2.00	30.0	23.6	20.1	30.1	
Bw11_B	Bestaande woningen	137917.24	457113.77	5.00	31.9	25.6	22.3	32.3	
Bw12_A	Bestaande woningen	137905.22	457087.08	2.00	27.2	25.9	25.8	35.8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3-1

Rapport: Resultatentabel
Model: Versie 01 van 25.033.01 Supermarkt hoek Jan van Galenstraat
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Bw12_B	Bestaande woningen	137905.22	457087.08	5.00	30.0	29.0	28.9	38.9
Bw13_A	Bestaande woningen	137893.97	457063.50	2.00	30.2	28.3	25.2	35.2
Bw13_B	Bestaande woningen	137893.97	457063.50	5.00	34.9	33.9	32.6	42.6
Bw14_A	Bestaande woningen	137874.10	457077.67	2.00	34.1	31.9	26.5	36.9
Bw14_B	Bestaande woningen	137874.10	457077.67	5.00	35.0	32.7	27.4	37.7
Bw15_A	Bestaande woningen	137860.03	457083.66	2.00	40.0	37.8	32.4	42.8
Bw15_B	Bestaande woningen	137860.03	457083.66	5.00	39.9	37.7	32.3	42.7
Bw16_A	Bestaande woningen	137863.47	457052.52	2.00	35.2	34.0	32.2	42.2
Bw16_B	Bestaande woningen	137863.47	457052.52	5.00	37.1	36.0	34.5	44.5
Bw17_A	Bestaande woningen	137839.29	457063.67	2.00	39.8	37.9	33.9	43.9
Bw17_B	Bestaande woningen	137839.29	457063.67	5.00	40.7	39.2	36.8	46.8
Bw18_A	Bestaande woningen	137827.85	457068.99	2.00	40.3	38.2	33.4	43.4
Bw18_B	Bestaande woningen	137827.85	457068.99	5.00	41.4	39.9	37.4	47.4
Bw19_A	Bestaande woningen	137801.89	457081.11	2.00	34.9	33.0	29.2	39.2
Bw19_B	Bestaande woningen	137801.89	457081.11	5.00	38.4	37.4	36.0	46.0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3-2

Rapport: Resultatentabel
Model: Versie 01 van 25.033.01 Supermarkt hoek Jan van Galenstraat
LAeq bij Bron voor toetspunt: 16_A - zuidgevel
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Bron	Omschrijving							
16_A	zuidgevel	137841.21	457095.41	8.00	48.6	46.6	42.4	52.4
Pw01	Verkeersaantrekkende werking geheel	137838.04	457084.61	1.00	48.1	45.9	40.3	50.9
LBK1	Luchtbehandeling	137823.79	457148.97	1.00	35.5	35.5	35.5	45.5
WP	Warmtepompen totaal	137834.05	457146.82	1.00	34.8	34.8	34.8	44.8
Tk	Transportkoeling	137851.25	457176.60	3.00	23.9	--	--	23.9
Ka	Kooiaap 5x heen en weer	137853.24	457172.80	1.00	11.9	--	--	11.9
LAmx	LAmx inrijden personenwagen	137859.76	457160.15	1.00	--	--	--	--
LAmx	LAmx inrijden personenwagen	137840.24	457086.71	1.00	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3-2

Rapport: Resultatentabel
Model: Versie 01 van 25.033.01 Supermarkt hoek Jan van Galenstraat
LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_E - noordgevel
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
04_E	noordgevel	137838.63	457151.73	17.00	49.8	41.8	41.8	51.8
WP	Warmtepompen totaal	137834.05	457146.82	1.00	40.9	40.9	40.9	50.9
Tk	Transportkoeling	137851.25	457176.60	3.00	48.5	--	--	48.5
LBK1	Luchtbehandeling	137823.79	457148.97	1.00	34.2	34.2	34.2	44.2
Ka	Kooiaap 5x heen en weer	137853.24	457172.80	1.00	39.8	--	--	39.8
Pw01	Verkeersaantrekkende werking geheel	137838.04	457084.61	1.00	-2.2	-4.4	-10.1	0.6
LAmx	LAmx inrijden personenwagen	137859.76	457160.15	1.00	--	--	--	--
LAmx	LAmx inrijden personenwagen	137840.24	457086.71	1.00	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3-2

Rapport: Resultatentabel
Model: Versie 01 van 25.033.01 Supermarkt hoek Jan van Galenstraat
LAeq bij Bron voor toetspunt: 27_E - zuidgevel
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
27_E	zuidgevel	137834.54	457139.75	17.00	41.7	41.6	41.5	51.5
WP	Warmtepompen totaal	137834.05	457146.82	1.00	40.5	40.5	40.5	50.5
LBK1	Luchtbehandeling	137823.79	457148.97	1.00	34.9	34.9	34.9	44.9
Tk	Transportkoeling	137851.25	457176.60	3.00	26.3	--	--	26.3
Pw01	Verkeersaantrekkende werking geheel	137838.04	457084.61	1.00	14.8	12.6	7.0	17.6
Ka	Kooiaap 5x heen en weer	137853.24	457172.80	1.00	17.5	--	--	17.5
LAmx	LAmx inrijden personenwagen	137859.76	457160.15	1.00	--	--	--	--
LAmx	LAmx inrijden personenwagen	137840.24	457086.71	1.00	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3-2

Rapport: Resultatentabel
Model: Versie 01 van 25.033.01 Supermarkt hoek Jan van Galenstraat
LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_E - noordgevel
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
05_E	noordgevel	137824.28	457156.21	17.00	48.5	41.5	41.5	51.5
LBK1	Luchtbehandeling	137823.79	457148.97	1.00	40.4	40.4	40.4	50.4
Tk	Transportkoeling	137851.25	457176.60	3.00	47.2	--	--	47.2
WP	Warmtepompen totaal	137834.05	457146.82	1.00	35.2	35.2	35.2	45.2
Ka	Kooiaap 5x heen en weer	137853.24	457172.80	1.00	36.8	--	--	36.8
Pw01	Verkeersaantrekkende werking geheel	137838.04	457084.61	1.00	-4.4	-6.6	-12.3	-1.6
LAmx	LAmx inrijden personenwagen	137859.76	457160.15	1.00	--	--	--	--
LAmx	LAmx inrijden personenwagen	137840.24	457086.71	1.00	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3-2

Rapport: Resultatentabel
Model: Versie 01 van 25.033.01 Supermarkt hoek Jan van Galenstraat
LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_A - noordgevel
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_A	noordgevel	137853.07	457147.22	5.00	51.0	30.3	30.3	51.0
Tk	Transportkoeling	137851.25	457176.60	3.00	49.0	--	--	49.0
Ka	Kooiaap 5x heen en weer	137853.24	457172.80	1.00	46.6	--	--	46.6
WP	Warmtepompen totaal	137834.05	457146.82	1.00	28.4	28.4	28.4	38.4
LBK1	Luchtbehandeling	137823.79	457148.97	1.00	25.7	25.7	25.7	35.7
Pw01	Verkeersaantrekkende werking geheel	137838.04	457084.61	1.00	-5.3	-7.6	-13.2	-2.6
LAmx	LAmx inrijden personenwagen	137859.76	457160.15	1.00	--	--	--	--
LAmx	LAmx inrijden personenwagen	137840.24	457086.71	1.00	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3-2

Rapport: Resultatentabel
Model: Versie 01 van 25.033.01 Supermarkt hoek Jan van Galenstraat
LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_B - noordgevel
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_B	noordgevel	137853.07	457147.22	8.00	50.6	30.8	30.8	50.6
Tk	Transportkoeling	137851.25	457176.60	3.00	48.9	--	--	48.9
Ka	Kooiaap 5x heen en weer	137853.24	457172.80	1.00	45.5	--	--	45.5
WP	Warmtepompen totaal	137834.05	457146.82	1.00	29.1	29.1	29.1	39.1
LBK1	Luchtbehandeling	137823.79	457148.97	1.00	26.1	26.1	26.1	36.1
Pw01	Verkeersaantrekkende werking geheel	137838.04	457084.61	1.00	-5.1	-7.3	-12.9	-2.3
LAmx	LAmx inrijden personenwagen	137859.76	457160.15	1.00	--	--	--	--
LAmx	LAmx inrijden personenwagen	137840.24	457086.71	1.00	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3-2

Rapport: Resultatentabel
Model: Versie 01 van 25.033.01 Supermarkt hoek Jan van Galenstraat
LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_A - noordgevel
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
04_A	noordgevel	137838.63	457151.73	5.00	50.3	34.0	34.0	50.3
Tk	Transportkoeling	137851.25	457176.60	3.00	49.5	--	--	49.5
WP	Warmtepompen totaal	137834.05	457146.82	1.00	32.0	32.0	32.0	42.0
Ka	Kooiaap 5x heen en weer	137853.24	457172.80	1.00	41.6	--	--	41.6
LBK1	Luchtbehandeling	137823.79	457148.97	1.00	29.5	29.5	29.5	39.5
Pw01	Verkeersaantrekkende werking geheel	137838.04	457084.61	1.00	-4.6	-6.8	-12.5	-1.8
LAmx	LAmx inrijden personenwagen	137859.76	457160.15	1.00	--	--	--	--
LAmx	LAmx inrijden personenwagen	137840.24	457086.71	1.00	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3-2

Rapport: Resultatentabel
Model: Versie 01 van 25.033.01 Supermarkt hoek Jan van Galenstraat
LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_B - noordgevel
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
04_B	noordgevel	137838.63	457151.73	8.00	50.2	35.3	35.3	50.2
Tk	Transportkoeling	137851.25	457176.60	3.00	49.4	--	--	49.4
WP	Warmtepompen totaal	137834.05	457146.82	1.00	33.6	33.6	33.6	43.6
Ka	Kooiaap 5x heen en weer	137853.24	457172.80	1.00	41.3	--	--	41.3
LBK1	Luchtbehandeling	137823.79	457148.97	1.00	30.4	30.4	30.4	40.4
Pw01	Verkeersaantrekkende werking geheel	137838.04	457084.61	1.00	-4.5	-6.7	-12.4	-1.7
LAmx	LAmx inrijden personenwagen	137859.76	457160.15	1.00	--	--	--	--
LAmx	LAmx inrijden personenwagen	137840.24	457086.71	1.00	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3-2

Rapport: Resultatentabel
Model: Versie 01 van 25.033.01 Supermarkt hoek Jan van Galenstraat
LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_C - noordgevel
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Bron	Omschrijving							
03_C	noordgevel	137853.07	457147.22	11.00	50.1	31.4	31.4	50.1
Tk	Transportkoeling	137851.25	457176.60	3.00	48.7	--	--	48.7
Ka	Kooiaap 5x heen en weer	137853.24	457172.80	1.00	44.2	--	--	44.2
WP	Warmtepompen totaal	137834.05	457146.82	1.00	29.7	29.7	29.7	39.7
LBK1	Luchtbehandeling	137823.79	457148.97	1.00	26.4	26.4	26.4	36.4
Pw01	Verkeersaantrekkende werking geheel	137838.04	457084.61	1.00	-3.7	-5.9	-11.5	-0.9
LAmx	LAmx inrijden personenwagen	137859.76	457160.15	1.00	--	--	--	--
LAmx	LAmx inrijden personenwagen	137840.24	457086.71	1.00	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3-2

Rapport: Resultatentabel
Model: Versie 01 van 25.033.01 Supermarkt hoek Jan van Galenstraat
LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_C - noordgevel
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
04_C	noordgevel	137838.63	457151.73	11.00	50.0	36.9	36.9	50.0
Tk	Transportkoeling	137851.25	457176.60	3.00	49.2	--	--	49.2
WP	Warmtepompen totaal	137834.05	457146.82	1.00	35.5	35.5	35.5	45.5
LBK1	Luchtbehandeling	137823.79	457148.97	1.00	31.3	31.3	31.3	41.3
Ka	Kooiaap 5x heen en weer	137853.24	457172.80	1.00	40.9	--	--	40.9
Pw01	Verkeersaantrekkende werking geheel	137838.04	457084.61	1.00	-4.5	-6.7	-12.3	-1.7
LAmx	LAmx inrijden personenwagen	137859.76	457160.15	1.00	--	--	--	--
LAmx	LAmx inrijden personenwagen	137840.24	457086.71	1.00	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3-2

Rapport: Resultatentabel
Model: Versie 01 van 25.033.01 Supermarkt hoek Jan van Galenstraat
LAeq bij Bron voor toetspunt: Bw18_B - Bestaande woningen
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Bw18_B	Bestaande woningen	137827.85	457068.99	5.00	41.4	39.9	37.4	47.4
LBK1	Luchtbehandeling	137823.79	457148.97	1.00	33.2	33.2	33.2	43.2
Pw01	Verkeersaantrekkende werking geheel	137838.04	457084.61	1.00	39.9	37.7	32.1	42.7
WP	Warmtepompen totaal	137834.05	457146.82	1.00	32.7	32.7	32.7	42.7
Tk	Transportkoeling	137851.25	457176.60	3.00	19.9	--	--	19.9
Ka	Kooiaap 5x heen en weer	137853.24	457172.80	1.00	6.7	--	--	6.7
LAmx	LAmx inrijden personenwagen	137859.76	457160.15	1.00	--	--	--	--
LAmx	LAmx inrijden personenwagen	137840.24	457086.71	1.00	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3-2

Rapport: Resultatentabel
Model: Versie 01 van 25.033.01 Supermarkt hoek Jan van Galenstraat
LAeq bij Bron voor toetspunt: Bw07_B - Bestaande woningen
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Bw07_B	Bestaande woningen	137863.97	457212.40	5.00	47.4	36.0	36.0	47.4
Tk	Transportkoeling	137851.25	457176.60	3.00	46.8	--	--	46.8
WP	Warmtepompen totaal	137834.05	457146.82	1.00	33.6	33.6	33.6	43.6
LBK1	Luchtbehandeling	137823.79	457148.97	1.00	32.2	32.2	32.2	42.2
Ka	Kooiaap 5x heen en weer	137853.24	457172.80	1.00	34.0	--	--	34.0
Pw01	Verkeersaantrekkende werking geheel	137838.04	457084.61	1.00	2.4	0.2	-5.4	5.2
LAmx	LAmx inrijden personenwagen	137859.76	457160.15	1.00	--	--	--	--
LAmx	LAmx inrijden personenwagen	137840.24	457086.71	1.00	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3-2

Rapport: Resultatentabel
Model: Versie 01 van 25.033.01 Supermarkt hoek Jan van Galenstraat
LAeq bij Bron voor toetspunt: Bw06_B - Bestaande woningen
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Bw06_B	Bestaande woningen	137841.58	457213.86	5.00	47.3	36.2	36.2	47.3
Tk	Transportkoeling	137851.25	457176.60	3.00	46.7	--	--	46.7
WP	Warmtepompen totaal	137834.05	457146.82	1.00	33.7	33.7	33.7	43.7
LBK1	Luchtbehandeling	137823.79	457148.97	1.00	32.7	32.7	32.7	42.7
Ka	Kooiaap 5x heen en weer	137853.24	457172.80	1.00	33.4	--	--	33.4
Pw01	Verkeersaantrekkende werking geheel	137838.04	457084.61	1.00	2.5	0.3	-5.3	5.3
LAmx	LAmx inrijden personenwagen	137859.76	457160.15	1.00	--	--	--	--
LAmx	LAmx inrijden personenwagen	137840.24	457086.71	1.00	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4

Rapport: Resultatentabel
 Model: Versie 01 van 25.033.01 Supermarkt hoek Jan van Galenstraat
 LAmaz totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
16_A	zuidgevel	137841.21	457095.41	8.00	65.2	65.2	65.2
14_A	zuidgevel	137824.37	457095.53	5.00	60.8	60.8	60.8
14_B	zuidgevel	137824.37	457095.53	8.00	60.4	60.4	60.4
Bw15_A	Bestaande woningen	137860.03	457083.66	2.00	60.1	60.1	60.1
Bw15_B	Bestaande woningen	137860.03	457083.66	5.00	59.9	59.9	59.9
Bw18_A	Bestaande woningen	137827.85	457068.99	2.00	59.4	59.4	59.4
Bw18_B	Bestaande woningen	137827.85	457068.99	5.00	59.3	59.3	59.3
Bw17_A	Bestaande woningen	137839.29	457063.67	2.00	58.9	58.9	58.9
Bw17_B	Bestaande woningen	137839.29	457063.67	5.00	58.7	58.7	58.7
13_A	zuidgevel	137810.17	457100.17	5.00	55.6	55.6	55.6
13_B	zuidgevel	137810.17	457100.17	8.00	55.5	55.5	55.5
Bw14_B	Bestaande woningen	137874.10	457077.67	5.00	55.1	55.1	55.1
Bw14_A	Bestaande woningen	137874.10	457077.67	2.00	54.4	54.4	54.4
Bw19_B	Bestaande woningen	137801.89	457081.11	5.00	54.2	54.2	54.2
Bw16_B	Bestaande woningen	137863.47	457052.52	5.00	53.6	53.6	53.6
Bw19_A	Bestaande woningen	137801.89	457081.11	2.00	53.1	53.1	53.1
Bw16_A	Bestaande woningen	137863.47	457052.52	2.00	52.3	52.3	52.3
Bw13_B	Bestaande woningen	137893.97	457063.50	5.00	50.5	50.5	50.5
30_A	zuidgevel	137888.64	457122.83	5.00	50.2	50.2	50.2
30_B	zuidgevel	137888.64	457122.83	8.00	50.2	50.2	50.2
30_C	zuidgevel	137888.64	457122.83	11.00	50.1	50.1	50.1
30_D	zuidgevel	137888.64	457122.83	14.00	50.0	50.0	50.0
Bw13_A	Bestaande woningen	137893.97	457063.50	2.00	48.1	48.1	48.1
Bw11_B	Bestaande woningen	137917.24	457113.77	5.00	46.2	46.2	46.2
Bw01_B	Bestaande woningen	137759.82	457110.88	5.00	45.8	45.8	45.8
Bw11_A	Bestaande woningen	137917.24	457113.77	2.00	44.3	44.3	44.3
Bw01_A	Bestaande woningen	137759.82	457110.88	2.00	44.0	44.0	44.0
17_A	oostgevel	137849.01	457100.78	5.00	41.7	41.7	41.7
22_A	noordgevel	137831.73	457104.99	5.00	39.9	39.9	39.9
21_A	westgevel	137839.99	457107.69	5.00	39.7	39.7	39.7
22_B	noordgevel	137831.73	457104.99	8.00	39.6	39.6	39.6
23_A	noordgevel	137820.81	457108.56	5.00	36.7	36.7	36.7
23_B	noordgevel	137820.81	457108.56	8.00	36.5	36.5	36.5
28_E	zuidgevel	137846.57	457135.99	17.00	41.0	36.3	36.3
20_A	westgevel	137842.99	457117.59	5.00	37.7	36.2	36.2
18_A	oostgevel	137853.29	457115.08	5.00	37.8	36.1	36.1
28_D	zuidgevel	137846.57	457135.99	14.00	41.4	35.4	35.4
24_C	oostgevel	137816.85	457115.67	11.00	35.7	35.2	35.2
29_D	zuidgevel	137869.36	457128.85	14.00	40.1	35.2	35.2
24_B	oostgevel	137816.85	457115.67	8.00	35.6	35.1	35.1
24_A	oostgevel	137816.85	457115.67	5.00	35.4	34.9	34.9
27_E	zuidgevel	137834.54	457139.75	17.00	39.9	34.9	34.9
25_C	oostgevel	137820.08	457125.88	11.00	37.1	34.7	34.7
11_C	zuidgevel	137805.09	457113.32	11.00	34.6	34.6	34.6
28_C	zuidgevel	137846.57	457135.99	11.00	41.7	34.6	34.6
29_C	zuidgevel	137869.36	457128.85	11.00	40.3	34.4	34.4
25_B	oostgevel	137820.08	457125.88	8.00	37.0	34.1	34.1
28_B	zuidgevel	137846.57	457135.99	8.00	42.0	34.1	34.1
19_A	noordgevel	137850.74	457124.91	5.00	39.9	34.0	34.0
25_A	oostgevel	137820.08	457125.88	5.00	36.9	33.9	33.9
29_B	zuidgevel	137869.36	457128.85	8.00	40.5	33.9	33.9
Bw12_B	Bestaande woningen	137905.22	457087.08	5.00	33.8	33.8	33.8
27_D	zuidgevel	137834.54	457139.75	14.00	40.2	33.8	33.8
12_A	westgevel	137805.06	457107.82	5.00	33.7	33.7	33.7
12_B	westgevel	137805.06	457107.82	8.00	33.6	33.6	33.6
29_A	zuidgevel	137869.36	457128.85	5.00	40.7	33.4	33.4
27_C	zuidgevel	137834.54	457139.75	11.00	40.4	33.2	33.2
11_B	zuidgevel	137805.09	457113.32	8.00	33.6	33.2	33.2
11_A	zuidgevel	137805.09	457113.32	5.00	33.1	33.1	33.1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4

Rapport: Resultatentabel
 Model: Versie 01 van 25.033.01 Supermarkt hoek Jan van Galenstraat
 LAmaz totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
28_A	zuidgevel	137846.57	457135.99	5.00	42.2	33.0	33.0
27_B	zuidgevel	137834.54	457139.75	8.00	40.6	32.7	32.7
26_C	oostgevel	137823.55	457136.87	11.00	38.4	32.4	32.4
27_A	zuidgevel	137834.54	457139.75	5.00	40.8	32.3	32.3
26_B	oostgevel	137823.55	457136.87	8.00	38.5	32.3	32.3
31_D	oostgevel	137897.15	457127.51	14.00	36.8	32.2	32.2
26_A	oostgevel	137823.55	457136.87	5.00	38.5	32.1	32.1
31_C	oostgevel	137897.15	457127.51	11.00	36.9	31.4	31.4
31_B	oostgevel	137897.15	457127.51	8.00	37.0	31.2	31.2
Bw12_A	Bestaande woningen	137905.22	457087.08	2.00	31.2	31.2	31.2
07_D	zuidgevel	137813.06	457146.47	14.00	36.9	30.7	30.7
07_E	zuidgevel	137813.06	457146.47	17.00	36.8	30.7	30.7
31_A	oostgevel	137897.15	457127.51	5.00	37.0	30.4	30.4
32_A	oostgevel	137860.88	457138.30	17.00	43.0	30.2	30.2
01_D	noordgevel	137892.01	457137.74	14.00	58.7	28.7	28.7
Bw02_B	Bestaande woningen	137759.69	457134.75	5.00	30.7	28.6	28.6
01_C	noordgevel	137892.01	457137.74	11.00	58.8	28.6	28.6
01_B	noordgevel	137892.01	457137.74	8.00	59.0	28.6	28.6
01_A	noordgevel	137892.01	457137.74	5.00	59.1	27.7	27.7
Bw02_A	Bestaande woningen	137759.69	457134.75	2.00	29.5	27.0	27.0
Bw10_B	Bestaande woningen	137907.94	457149.03	5.00	57.0	26.2	26.2
Bw10_A	Bestaande woningen	137907.94	457149.03	2.00	55.1	24.3	24.3
Bw03_B	Bestaande woningen	137764.20	457162.23	5.00	49.2	23.8	23.8
Bw03_A	Bestaande woningen	137764.20	457162.23	2.00	47.8	22.8	22.8
Bw06_B	Bestaande woningen	137841.58	457213.86	5.00	55.8	21.3	21.3
Bw07_B	Bestaande woningen	137863.97	457212.40	5.00	56.5	21.2	21.2
Bw05_B	Bestaande woningen	137817.40	457216.34	5.00	53.1	21.0	21.0
Bw06_A	Bestaande woningen	137841.58	457213.86	2.00	53.5	20.9	20.9
Bw07_A	Bestaande woningen	137863.97	457212.40	2.00	54.4	20.9	20.9
Bw05_A	Bestaande woningen	137817.40	457216.34	2.00	51.0	20.8	20.8
Bw08_B	Bestaande woningen	137909.41	457209.66	5.00	53.1	20.2	20.2
Bw08_A	Bestaande woningen	137909.41	457209.66	2.00	51.0	20.2	20.2
Bw09_A	Bestaande woningen	137935.14	457205.71	2.00	48.5	19.8	19.8
Bw09_B	Bestaande woningen	137935.14	457205.71	5.00	50.2	19.6	19.6
Bw04_A	Bestaande woningen	137767.52	457221.25	2.00	46.6	19.5	19.5
Bw04_B	Bestaande woningen	137767.52	457221.25	5.00	47.4	19.4	19.4
10_C	westgevel	137805.36	457118.27	11.00	34.0	18.9	18.9
03_E	noordgevel	137853.07	457147.22	17.00	64.4	18.2	18.2
10_B	westgevel	137805.36	457118.27	8.00	34.0	17.7	17.7
04_E	noordgevel	137838.63	457151.73	17.00	62.2	17.5	17.5
10_A	westgevel	137805.36	457118.27	5.00	33.4	17.4	17.4
06_E	noordgevel	137813.74	457153.18	17.00	37.3	16.6	16.6
02_D	noordgevel	137873.19	457143.62	14.00	63.2	16.5	16.5
03_D	noordgevel	137853.07	457147.22	14.00	65.3	16.4	16.4
03_C	noordgevel	137853.07	457147.22	11.00	66.2	16.0	16.0
09_C	westgevel	137809.05	457129.94	11.00	35.3	15.9	15.9
04_D	noordgevel	137838.63	457151.73	14.00	62.7	15.6	15.6
06_D	noordgevel	137813.74	457153.18	14.00	37.4	15.6	15.6
07_C	zuidgevel	137813.06	457146.47	11.00	37.0	15.6	15.6
06_C	noordgevel	137813.74	457153.18	11.00	37.5	15.4	15.4
04_C	noordgevel	137838.63	457151.73	11.00	63.2	15.2	15.2
04_B	noordgevel	137838.63	457151.73	8.00	63.6	15.1	15.1
04_A	noordgevel	137838.63	457151.73	5.00	63.9	15.0	15.0
08_C	westgevel	137812.07	457139.51	11.00	36.4	14.8	14.8
05_E	noordgevel	137824.28	457156.21	17.00	59.2	14.8	14.8
02_C	noordgevel	137873.19	457143.62	11.00	63.7	14.4	14.4
09_B	westgevel	137809.05	457129.94	8.00	35.4	14.4	14.4
03_B	noordgevel	137853.07	457147.22	8.00	67.0	14.4	14.4
03_A	noordgevel	137853.07	457147.22	5.00	67.6	14.1	14.1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4

Rapport: Resultatentabel
Model: Versie 01 van 25.033.01 Supermarkt hoek Jan van Galenstraat
LAmaz totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
09_A	westgevel	137809.05	457129.94	5.00	35.4	13.9	13.9
02_B	noordgevel	137873.19	457143.62	8.00	64.1	13.9	13.9
02_A	noordgevel	137873.19	457143.62	5.00	64.4	13.2	13.2
08_B	westgevel	137812.07	457139.51	8.00	36.5	13.2	13.2
05_D	noordgevel	137824.28	457156.21	14.00	59.4	13.0	13.0
07_B	zuidgevel	137813.06	457146.47	8.00	37.1	12.8	12.8
08_A	westgevel	137812.07	457139.51	5.00	36.6	12.7	12.7
05_C	noordgevel	137824.28	457156.21	11.00	59.6	12.5	12.5
05_B	noordgevel	137824.28	457156.21	8.00	59.8	12.3	12.3
07_A	zuidgevel	137813.06	457146.47	5.00	37.2	11.6	11.6
06_B	noordgevel	137813.74	457153.18	8.00	37.6	11.6	11.6
05_A	noordgevel	137824.28	457156.21	5.00	59.9	11.5	11.5
06_A	noordgevel	137813.74	457153.18	5.00	37.7	10.3	10.3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 13 Mobiliteitsplan

Jan van Galenstraat Utrecht

Mobiliteitsplan

Opdrachtgever

Titel rapport

Kerckebosch Ezelsdijk BV

Jan van Galenstraat Utrecht

Kenmerk

Datum publicatie

020073.20250711.R1.05

20 november 2025

Status

Definitief

© Copyright Goudappel BV 20-11-25

Inhoudsopgave

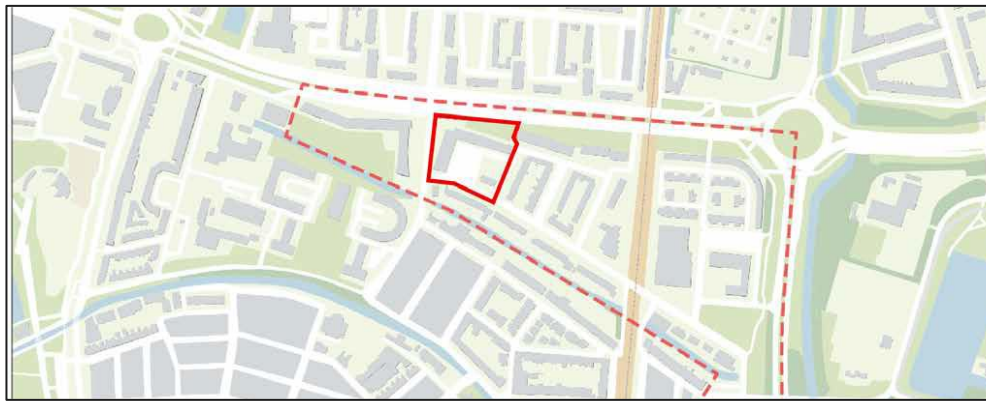
1. Inleiding	1
1.1 Aanleiding	1
1.2 Plan Jan van Galenstraat	2
2. Autoparkeren	3
2.1 Aanpak en uitgangspunten	3
2.2 Parkeerbalans (ongewogen – zonder dubbelgebruik)	6
2.3 Parkeerbalans (gewogen – met dubbelgebruik)	7
2.4 Parkeerbalans maatwerk	8
2.5 Mobiliteitsbeheerplan	9
3. Fietsparkeren	11
3.1 Aanpak en uitgangspunten	11
3.2 Resultaat	12
4. Conclusies	14
Bijlage 1 Plattegronden	15

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Aan de Jan van Galenstraat/Huizingalaan in Utrecht staat een woonblok met voorzieningen in de plint. Haaks op dit gebouw staat aan de Van Ginnekenlaan nog een woonblok. Beide gebouwen zijn verouderd en aan vervanging toe.

Kerckebosch Ezelsdijk BV (hierna Kerckebosch) is voornemens deze locatie te herontwikkelen met ruimte voor woningen, dagwinkels en een (mandjes)supermarkt. Voor dit plan wordt een ondergrondse parkeergarage en een inpandige fietsenstalling aangelegd. Ook wordt een deelmobiliteitsplek voorzien en worden twee deelauto's gestald. De planlocatie is weergegeven in figuur 1.1.



Figuur 1.1: Planlocatie Jan van Galenstraat Utrecht (bron SPVE)

1.2 Plan Jan van Galenstraat

Bouwprogramma

Het plan bestaat uit 102 woningen in verschillende categorieën. In de plint wordt een mandjessupermarkt gerealiseerd samen met enkele dagwinkels en een horecafunctie. In de hoofdstukken twee en drie is het bouwprogramma meer gespecificeerd weergegeven en toegepast op de eenheden die voor het autoparkeren en fietsparkeren toegepast dienen te worden.

Parkeeraanbod

Bij het plan wordt voorzien in 50 openbare parkeerplaatsen in de parkeergarage. Deze parkeerplaatsen zullen volledig voor dubbelgebruik worden ingezet. Dit betekent dat er geen parkeerplaatsen specifiek worden toegewezen aan een bepaalde doelgroep.

Daarnaast worden er twee deelauto's aangeboden op nieuw te realiseren parkeerplaatsen. Deze parkeerplaatsen worden gerealiseerd op de locatie waar de Van Ginnekenlaan in de huidige situatie aansluit op de Zeemanlaan. Doordat de Van Ginnekenlaan komt te vervallen ontstaat hier ruimte om extra parkeerplaatsen te realiseren, zonder dat dit invloed heeft op de parkeerdruk in de omgeving.

Daarnaast worden 307 inpandige fietsparkeerplaatsen gerealiseerd en is rekening gehouden met fietsparkeren voor bezoekers op maaiveld. Ook wordt er inpandig een deelmobiliteitsplek voorzien, nabij de entrees van de woningen.

Het parkeeraanbod is zichtbaar op de plattegronden van de kelder en de begane grond die in bijlage 1 zijn opgenomen.

2. Autoparkeren

2.1 Aanpak en uitgangspunten

De parkeerbehoefte kan worden bepaald door het aantal woningen te vermenigvuldigen met de gemeentelijke parkeernorm. Het resultaat uit deze berekening geeft het aantal parkeerplaatsen dat maximaal nodig is voor het plan, voor bewoners, personeel en bezoekers.

Bouwprogramma autoparkeren

In tabel 2.1 is het bouwprogramma gespecificeerd op de autoparkeernormen van de gemeente Utrecht.

type beleid	toelichting	aantal / omvang
woning tot 55 m ² bvo	sociale huur	24
woning 55 tot 80 m ² bvo: sociale huur of middenhuur		39
woning 55 tot 80 m ² bvo		3
woning 80 tot 130 m ² bvo: sociale huur of middenhuur		11
woning 80 tot 130 m ² bvo		25
supermarkt	mandjessupermarkt	1.250 m ² bvo
detailhandel	dagwinkels	465,4 m ² bvo
café/bar/cafetaria/restaurant	dagwinkel/restaurant	185,1 m ² bvo

Tabel 2.1: *Bouwprogramma autoparkeren*

De supermarkt zal zich specifiek richten op bezoekers die niet met de auto komen, maar die te voet komen of gebruikmaken van de fiets. Supermarktbezoekers mogen hun winkelwagen niet meenemen buiten de supermarkt en dus ook niet naar de parkeergarage. Mindervaliden kunnen wel gebruikmaken van de lift, die ruim wordt gedimensioneerd.

Gemeentelijke parkeernormen

In het document 'Beleidsregel parkeernormen auto 2021 gemeente Utrecht' zijn parkeernormen opgenomen voor bouwontwikkelingen. Binnen de gebiedsindeling in deze parkeernormen valt het plan binnen 'zone B1'. In tabel 2.2 zijn de gehanteerde parkeernormen opgenomen, gekoppeld aan het bouwprogramma.

functie beleid	parkeernorm		
	totaal	aandeel bewoners/personeel	aandeel bezoekers
woning tot 55 m ² bvo	0,43	0,23	0,20
woning 55 tot 80 m ² bvo: sociale huur of middenhuur	0,67	0,47	0,20
woning 55 tot 80 m ² bvo	0,89	0,69	0,20
woning 80 tot 130 m ² bvo: sociale huur of middenhuur	0,69	0,49	0,20
woning 80 tot 130 m ² bvo	0,92	0,72	0,20
supermarkt	0,68	0,03	0,65
detailhandel	2,30	0,23	2,07
café/bar/cafetaria/restaurant	3,00	0,30	2,70

Tabel 2.2: Gehanteerde gemeentelijke parkeernormen

Voor de supermarkt is afgeweken van de norm voor B1-gebied, vanwege Motie 2023 - 94 en wat passend is voor deze bouwontwikkeling. Omdat de zogeheten 'mandjessupermarkt' een lagere verkeersaantrekkende werking heeft dan een reguliere supermarkt is het redelijk om voor deze functie de parkeernorm toe te passen die hoort bij zone A in plaats van zone B.

Aanwezigheidspercentages

In het beleid zijn aanwezigheidspercentages opgenomen, waarmee het effect van dubbelgebruik van parkeerplaatsen bepaald kan worden. Deze aanwezigheidspercentages zijn weergegeven in tabel 2.3.

functie	aanwezigheid per moment van de week							
	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	werkdag nacht	koop avond	zaterdag middag	zaterdag avond	zondag middag
woningen bewoners	50%	50%	90%	100%	80%	60%	80%	70%
woningen bezoekers	10%	20%	80%	0%	70%	60%	100%	70%
supermarkt	30%	60%	40%	0%	60%	100%	40%	0%
detailhandel	30%	60%	10%	0%	60%	100%	0%	0%
restaurant	30%	40%	90%	0%	95%	70%	100%	40%

Tabel 2.3: Gehanteerde aanwezigheidspercentages

Reductiemogelijkheden binnen het gemeentelijk beleid

In de 'Beleidsregel parkeernormen auto 2021 gemeente Utrecht' zijn verschillende reductiemogelijkheden opgenomen, waarmee de parkeereis verlaagd kan worden. De volgende reductiemogelijkheden zijn toegepast in dit plan:

- Realiseren van extra fietsparkeerplekken: 15% van de parkeereis mag worden omgezet in extra fietsparkeerplekken, waarbij 1 autoparkeerplaats wordt vervangen door 1,5 fietsparkeerplek of 1 plek voor bijzondere voertuigen als een bakfiets.
- Inzet van deelauto's: in dit gebied wordt een reductie van 25-50% op de parkeereis van bewoners toegestaan als hier deelauto's voor teruggeplaatst worden. In dit plan wordt de minimale reductie (25%) toegepast op het bewonersdeel van de parkeerbehoefte. Voor iedere vier parkeerplaatsen minder moet daarvoor 1 deelauto worden teruggeplaatst, waarbij de gemeente een ingroeimodel toestaat. De deelauto's mogen hierbij in de openbare ruimte worden gestald, binnen 250 meter loopafstand¹. Maximaal 50% van de plekken voor deelauto's mag worden ingericht als deelmobiliteitsplek, waar deelfietsen, deelbromfietsen en deelbakfietsen worden aangeboden. Een deelmobiliteitsplek heeft minimaal een omvang van 12,5 m².

In dit plan worden beide reductiemogelijkheden toegepast.

¹ De gemeente Utrecht staat toe dat deelauto's in de openbare ruimte gestald worden, wanneer er nog geen deelmobiliteitshub binnen 250 meter loopafstand beschikbaar is. De dichtstbijzijnde hub is 'Hub Zandhofstraat' en is gelegen op 750 meter loopafstand.

2.2 Parkeerbalans (ongewogen – zonder dubbelgebruik)

In tabel 2.4 is de ongewogen parkeerbehoefte bepaald.

functie	doelgroep	aantal /omvang	parkeer norm	ongewogen parkeerbehoefte
woning tot 55 m ² bvo	bewoners	24	0,23	5,52
woning 55 tot 80 m ² bvo: sociale huur of middenhuur	bewoners	39	0,47	18,33
woning 55 tot 80 m ² bvo	bewoners	3	0,69	2,07
woning 80 tot 130 m ² bvo: sociale huur of middenhuur	bewoners	11	0,49	5,39
woning 80 tot 130 m ² bvo	bewoners	25	0,72	18,00
woningen bezoekers	bezoekers	102	0,20	20,40
supermarkt	personeel	1.250 m ²	0,03	0,43
	bezoekers	bvo	0,65	8,08
detailhandel	personeel	465,4 m ²	0,23	1,07
	bezoekers	bvo	2,07	9,63
café/bar/cafetaria/restaurant	personeel	185,1 m ²	0,30	0,56
	bezoekers	bvo	2,70	5,00
subtotaal	bewoners			49,31
	personeel			2,05
	bezoekers			43,11
totaal zonder reducties				94,47
reductie deelauto (-25%)	reductie			-12,33
	aantal deelauto's			3,00
reductie extra fietsparkeerplaatsen (-15%)	reductie			-14,17
subtotaal	bewoners			32,59
	personeel			1,74
	bezoekers			36,64
totaal met reducties				70,97

Tabel 2.4: Ongewogen parkeerbehoefte

Uit de tabel blijkt het volgende:

- Conform gemeentelijk beleid zijn er 94 parkeerplaatsen nodig, uitgaand van een ongewogen parkeerbehoefte;
- Er worden twee mobiliteitsreducties toegepast:
 - 12 parkeerplaatsen minder in ruil voor 3 deelauto's/deelmobiliteitsplekken.
 - 14 parkeerplaatsen minder in ruil voor 21 extra fietsparkeerplaatsen.
- Wanneer de mobiliteitsreducties doorgerekend worden daalt de ongewogen parkeerbehoefte van 94 naar 71 parkeerplaatsen.

2.3 Parkeerbalans (gewogen – met dubbelgebruik)

In tabel 2.5 is de parkeerbehoefte met aanwezigheidspercentages vertaald naar een parkeerbehoefte per moment van de week. De voorwaarde voor dit dubbelgebruik is dat alle parkeerplaatsen openbaar toegankelijk zijn en niet 1 op 1 toegewezen worden.

functie	doelgroep	Parkeerbehoefte per moment van de week (dubbelgebruik)							
		werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	werkdag nacht	koop avond	zaterdag middag	zaterdag avond	zondag middag
woning tot 55 m ² bvo	bewoners	2,76	2,76	4,97	5,52	4,42	3,31	4,42	3,86
woning 55 tot 80 m ² bvo: sociale huur of middenhuur	bewoners	9,17	9,17	16,50	18,33	14,66	11,00	14,66	12,83
woning 55 tot 80 m ² bvo	bewoners	1,04	1,04	1,86	2,07	1,66	1,24	1,66	1,45
woning 80 tot 130 m ² bvo: sociale huur of middenhuur	bewoners	2,70	2,70	4,85	5,39	4,31	3,23	4,31	3,77
woning 80 tot 130 m ² bvo	bewoners	9,00	9,00	16,20	18,00	14,40	10,80	14,40	12,60
woningen bezoekers	bezoekers	2,04	4,08	16,32	0,00	14,28	12,24	20,40	14,28
supermarkt	personeel	0,13	0,26	0,17	0,00	0,34	0,43	0,17	0,00
	bezoekers	2,42	4,85	3,23	0,00	6,46	8,08	3,23	0,00
detailhandel	personeel	0,32	0,64	0,11	0,00	0,80	1,07	0,00	0,00
	bezoekers	2,89	5,78	0,96	0,00	7,23	9,63	0,00	0,00
café/bar/cafetaria/restaurant	personeel	0,17	0,22	0,50	0,00	0,53	0,39	0,56	0,22
	bezoekers	1,50	2,00	4,50	0,00	4,75	3,50	5,00	2,00
subtotaal	bewoners	24,66	24,66	44,38	49,31	39,45	29,59	39,45	34,52
	personeel	0,62	1,12	0,78	0,00	1,67	1,88	0,73	0,22
	bezoekers	8,85	16,70	25,01	0,00	32,71	33,45	28,63	16,28
totaal zonder reducties		34,12	42,48	70,17	49,31	73,83	64,92	68,80	51,02
reductie deelmobiliteit (-25%)	reductie	-6,16	-6,16	-11,09	-12,33	-9,86	-7,40	-9,86	-8,63
	deelmobiliteit	+3,00	+3,00	+3,00	+3,00	+3,00	+3,00	+3,00	+3,00
reductie extra fietsparkeerplaatsen (-15%)	reductie	-5,12	-6,37	-10,53	-7,40	-11,07	-9,74	-10,32	-7,65
subtotaal	bewoners	14,79	14,79	26,63	29,59	23,67	17,75	23,67	20,71
	personeel	0,52	0,95	0,66	0,00	1,42	1,60	0,62	0,19
	bezoekers	7,52	14,20	21,26	0,00	27,81	28,43	24,33	13,84
	deelmobiliteit	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
totaal nodig in de parkeergarage		23	30	49	30	53	48	49	35
totaal deelauto/deelmobiliteitsplek		3	3	3	3	3	3	3	3

Tabel 2.5: Parkeerbehoefte o.b.v. dubbelgebruik en reducties

Uit de tabel blijkt dat de parkeerbehoefte op basis van dubbelgebruik maximaal 74 parkeerplaatsen is op het maatgevende moment (koopavond). Na toepassing van de mobiliteitscorrecties daalt de maatgevende parkeerbehoefte naar (afgerond) 53 parkeerplaatsen op de koopavond, aangevuld met 2 deelauto's en één deelmobiliteitsplek. Daarmee ontstaat een tekort van 3 parkeerplaatsen in de parkeergarage.

2.4 Parkeerbalans maatwerk

In de aanwezigheidspercentages van de gemeente Utrecht is de koopavond als apart moment opgenomen. Deze aanwezigheidspercentages zijn afkomstig uit CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren'. In deze publicatie bij het moment 'koopavond' een voetnoot opgenomen met de toelichting: 'indien sprake van een traditionele koopavond'. Op deze locatie is in de huidige situatie geen sprake van een traditionele koopavond, maar mogen winkels wel geopend zijn. Uit een analyse met Google druktebeelden is in afstemming met de gemeente overeengekomen dat voor de detailhandelsfuncties en de supermarkt een aanwezigheidspercentage van 60% gehanteerd mag worden, vergelijkbaar met een het moment 'werkdagavond'.

In tabel 2.6 is de parkeerbehoefte met aanwezigheidspercentages hierop aangepast en zijn de wijzigingen ten opzichte van tabel 2.5 weergegeven in de rode cellen.

functie	doelgroep	Parkeerbehoefte per moment van de week (dubbelgebruik)							
		werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	werkdag nacht	koop avond	zaterdag middag	zaterdag avond	zondag middag
woning tot 55 m ² bvo	bewoners	2,76	2,76	4,97	5,52	4,42	3,31	4,42	3,86
woning 55 tot 80 m ² bvo: sociale huur of middenhuur	bewoners	9,17	9,17	16,50	18,33	14,66	11,00	14,66	12,83
woning 55 tot 80 m ² bvo	bewoners	1,04	1,04	1,86	2,07	1,66	1,24	1,66	1,45
woning 80 tot 130 m ² bvo: sociale huur of middenhuur	bewoners	2,70	2,70	4,85	5,39	4,31	3,23	4,31	3,77
woning 80 tot 130 m ² bvo	bewoners	9,00	9,00	16,20	18,00	14,40	10,80	14,40	12,60
woningen bezoekers	bezoekers	2,04	4,08	16,32	0,00	14,28	12,24	20,40	14,28
supermarkt	personeel	0,13	0,26	0,17	0,00	0,26	0,43	0,17	0,00
	bezoekers	2,42	4,85	3,23	0,00	4,85	8,08	3,23	0,00
detailhandel	personeel	0,32	0,64	0,11	0,00	0,64	1,07	0,00	0,00
	bezoekers	2,89	5,78	0,96	0,00	5,78	9,63	0,00	0,00
café/bar/cafetaria/restaurant	personeel	0,17	0,22	0,50	0,00	0,53	0,39	0,56	0,22
	bezoekers	1,50	2,00	4,50	0,00	4,75	3,50	5,00	2,00
subtotaal	bewoners	24,66	24,66	44,38	49,31	39,45	29,59	39,45	34,52
	personeel	0,62	1,12	0,78	0,00	1,42	1,88	0,73	0,22
	bezoekers	8,85	16,70	25,01	0,00	29,65	33,45	28,63	16,28
totaal zonder reducties		34,12	42,48	70,17	49,31	70,53	64,92	68,80	51,02
reductie deelmobiliteit (-25%)	reductie	-6,16	-6,16	-11,09	-12,33	-9,86	-7,40	-9,86	-8,63
	deelmobiliteit	+3,00	+3,00	+3,00	+3,00	+3,00	+3,00	+3,00	+3,00
reductie extra fietsparkeerplaatsen (-15%)	reductie	-5,12	-6,37	-10,53	-7,40	-10,58	-9,74	-10,32	-7,65
subtotaal	bewoners	14,79	14,79	26,63	29,59	23,67	17,75	23,67	20,71
	personeel	0,52	0,95	0,66	0,00	1,21	1,60	0,62	0,19
	bezoekers	7,52	14,20	21,26	0,00	25,21	28,43	24,33	13,84
	deelmobiliteit	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
totaal nodig in de parkeergarage		23	30	49	30	50	48	49	35
totaal deelauto/deelmobiliteitsplek		3	3	3	3	3	3	3	3

Tabel 2.6: Parkeerbehoefte o.b.v. dubbelgebruik en reducties

Uit de tabel blijkt dat de parkeerbehoefte, door aanpassing van de aanwezigheidspercentages daalt van 53 parkeerplaatsen in de parkeergarage naar 50 parkeerplaatsen. Daarnaast zijn er nog drie deelauto's/deelmobiliteitsplekken nodig, die worden ingevuld met één deelmobiliteitsplek in het gebouw bij de entree van de woningen en twee deelauto's in de openbare ruimte.

2.5 Mobiliteitsbeheerplan

Om af te kunnen wijken van het gemeentelijk parkeerbeleid is een mobiliteitsbeheerplan nodig, waarbij enkele vragen beantwoord dienen te worden. Hierna zijn de vragen weergegeven en voorzien van een antwoord.

1. *Hoeveel parkeerplaatsen er beschikbaar zijn voor de bouwontwikkeling, welke doelgroep in aanmerking komt voor een parkeerplaats en hoe de toewijzing/verdeling plaatsvindt, waarbij o.a. rekening wordt gehouden met gehandicaptenparkeerplaatsen?*

Er worden 50 openbare parkeerplaatsen gerealiseerd als onderdeel van de bouwontwikkeling. Alle doelgroepen binnen de ontwikkeling komen in aanmerking om deze parkeerplaatsen te gebruiken. Hierbij worden maximaal 32 (30 voor bewoners en 2 voor personeel) garageabonnementen voor een zwerfplek uitgegeven. De garageabonnementen voor bewoners worden verdeeld over de verschillende woningtypen, waarbij iedere doelgroep (sociale huur, middenhuur, vrije sector) maximaal 10 garageabonnementen kan afnemen. Hierbij geldt een op=op regeling, waarbij bewoners en gebruikers nooit de garantie krijgen op een eigen parkeerplaats. De betaalbaarheid van de abonnementen wordt gewaarborgd door marktconforme tarieven te vragen voor de middenhuur en vrije sector woningen, waarbij gekeken wordt naar abonnementstarieven in de gemeentelijke parkeergarages op vergelijkbare locaties. De dichtstbijzijnde gemeentelijke parkeergarage is de Parkeergarage Grifthoek, waarbij een 7-dagen jaarkaart voor een jaar omgerekend per maand iets meer dan €200 kost (prijsspeil 2025). Bij dit abonnementstarief wordt aansluiting gezocht in dit plan. Voor de sociale huurwoningen wordt een tarief van ongeveer €115 per maand (prijsspeil 2025) gevraagd.

Het restant van de parkeerplaatsen kan gebruikt worden door bezoekers op de momenten dat deze vrij zijn. De parkeertarieven per uur worden hierbij gelijkgesteld aan de parkeertarieven op straat (in 2025 €5,22 per uur). Hierbij wordt optimaal dubbelgebruik nagestreefd tussen alle doelgroepen. Een goede communicatie over de te verwachten parkeersituatie wordt gewaarborgd. Bewoners en werknemers worden vooraf geïnformeerd over de beperkte mogelijkheden om te parkeren. Ook worden zij geïnformeerd over het feit dat zij niet in aanmerking komen voor een parkeervergunning in de openbare ruimte. Daarnaast wordt in de buitenruimte zichtbaar gecommuniceerd over de beschikbaarheid van parkeerplaatsen in de parkeergarage. Hier wordt een parkeerbeheersysteem voor ingezet, waarmee de parkeersituatie met slimme software te beheersen is. Dit parkeerbeheersysteem zorgt ook voor een veilige situatie in de nachtelijk uren, waarbij het inrijden van de parkeergarage voor bezoekers niet meer mogelijk is, maar wel voor abonnementhouders.

Binnen de parkeergarage zijn 2 gehandicaptenparkeerplaatsen ingetekend, die voldoen aan de ruimere afmetingen die voor dit type parkeerplaats worden gesteld.

2. Welke andere mobiliteitsvoorzieningen zoals deelauto's, extra fietsparkeerplekken, plekken voor bijzondere fietsen, specifieke OV-voorzieningen beschikbaar worden gesteld voor bewoners, bedrijven en bezoekers aan het gebied?

Onderdeel van het plan zijn twee deelauto's die gestald worden in de openbare ruimte. Het gemeentelijk beleid biedt hier ruimte voor wanneer er geen deelmobiliteitshub binnen 250 meter aanwezig is. Naast het stallen van deelauto's worden ook 21 extra fietsparkeerplaatsen gerealiseerd voor bewoners (11), personeel (0) en bezoekers (10) en wordt één deelmobiliteitsplek voorzien.

3. Waarom de gekozen afwijking(en) passend is/zijn voor deze bouwontwikkeling?

De gekozen afwijkingen passen goed bij de ontwikkeling. Het plan is gelegen in betaald parkeren gebied en gebruikers worden uitgesloten van aanvraag van een parkeervergunning. Hierdoor zijn de uitwijkmogelijkheden beperkt. Aangezien de parkeernorm lager is dan 1 parkeerplaats per woning, zal een groot deel van de verplaatsingen per fiets en openbaar vervoer plaatsvinden. Voor deze doelgroep zijn deelauto's (voor langere verplaatsingen of moeilijk bereikbare bestemmingen) en extra fietsparkeerplaatsen een welkome aanvulling.

4. Hoe de uiteindelijke gebruiker, voorafgaand aan het afsluiten van een huurcontract of koopcontract, op de hoogte wordt gesteld dat hij niet in aanmerking komt voor een parkeervergunning en of hij en/of zijn bezoekers de mogelijkheid hebben om hun eigen auto te parkeren bij de bouwontwikkeling of binnen of buiten loopafstand daarvan;

Toekomstige gebruikers worden vooraf op de hoogte gesteld van de mogelijkheden voor mobiliteit binnen het plan. Dat wil zeggen dat er geen garantie op een (eigen) parkeerplaats wordt toegezegd en dat wordt gecommuniceerd dat bewoners/gebruikers niet in aanmerking komen voor een parkeervergunning op straat. Ook wordt actief gecommuniceerd welke alternatieven er wel zijn: gebruik van de fiets (goede fietsvoorzieningen), goede OV-bereikbaarheid (Utrecht Centraal binnen 8 minuten fietsen) en deelauto's in de openbare ruimte op loopafstand.

3. Fietsparkeren

3.1 Aanpak en uitgangspunten

Net als bij voor het autoparkeren zijn ook voorzieningen voor de fiets nodig. De gemeente Utrecht heeft in haar 'BIJLAGE 1 Fietsparkeren woningbouw bij Beleidsregels parkeernormen fiets' fietsparkeernormen opgenomen. Deze fietsparkeernormen worden toegepast op het aantal woningen of op de omvang van een niet-woonfunctie. Het resultaat van deze berekening is het aantal fietsparkeerplaatsen dat nodig is. Hierna zijn het functieprogramma en de fietsparkeernormen weergegeven. Beide zijn als uitgangspunt genomen voor de berekening van het aantal benodigde fietsparkeerplaatsen.

Functieprogramma

In tabel 3.1 is het functieprogramma specifiek gemaakt voor het fietsparkeren.

functie gemeentelijk beleid	aantal / omvang
<50 m ² GO	58
50 – 75 m ² GO	19
75 – 100 m ² GO	25
supermarkt	1.250 m ² bvo
detailhandel	465,4 m ² bvo
restaurant / café	185,1 m ² bvo

Tabel 3.1: Functieprogramma fietsparkeren

Aanbod fietsparkeren

In tabel 3.2 is het fietsparkeeraanbod opgenomen, met daarin fietsplekken voor bewoners.

locatie	type	aantal
fietsenkelder	reguliere fietsplekken (laag)	211
	bijzondere fietsplekken (bijv. mountainbike)	20
begane grond (Park)	scootmobieleplekken	7
begane grond (Kardinaal de Jongweg)	bakfietsplekken (1,0 * 3,0 m)	4
	scooterplekken (1,0 * 1,80 m)	8
	elektrische fiets (2,0 * 0,65 m)	3
begane grond (Huizingalaan)	reguliere fietsplekken (laag)	27
	reguliere fietsplekken (hoog)	27
totaal plan		307

Tabel 3.2: Fietsparkeeraanbod

In totaal zijn er 307 fietsparkeerplaatsen beschikbaar in het pand, waarvan er 42 geschikt zijn voor voertuigen met een afwijkende maat. De fietsenstalling kan als volgt bereikt worden:

- Via de hellingbaan, waar ook gemotoriseerd verkeer gebruik van maakt.
- Via de trap (met goot) die naast de hellingbaan ligt.

- Via de lift (ruim gedimensioneerd), waardoor ook zwaardere fietsen of scootmobiel in de fietsenstalling kunnen komen.

Om het gebruik van de fietsenstalling te stimuleren worden elektronische deuren gerealiseerd, die automatisch of met een handknop geopend kunnen worden. Vanuit de fietsenstalling kunnen bewoners via de lift of trap naar bovengelegen bouwdelen komen.

Fietsparkeernormen

De fietsparkeernormen van de gemeente Utrecht maken onderscheid naar ligging. De planlocatie is gelegen in gebied B1. In tabel 3.3 zijn de parkeernormen weergegeven.

functie beleid	doelgroep	fietsparkeernorm
<50 m ² GO	bewoners	2,0 fpp / woning
50 – 75 m ² GO	bewoners	3,0 fpp / woning
75 – 100 m ² GO	bewoners	4,0 fpp / woning
bezoekers woningen	bezoekers	0,5 voor eerste 20 woningen, 0,25 vanaf de 21 ^e woning
supermarkt	personeel	0,265 fpp/100 m ² bvo (5%)
	bezoekers	5,035 fpp/100 m ² bvo (95%)
detailhandel	personeel	0,34 fpp/100 m ² bvo (10%)
	bezoekers	3,06 fpp/100 m ² bvo (90%)
restaurant / café	personeel	2,35 fpp/100 m ² bvo (10%)
	bezoekers	21,15 fpp/100 m ² bvo (90%)

Tabel 3.3: Toegepaste fietsparkeernormen

3.2 Resultaat

In tabel 3.4 is per functie de fietsparkeerbehoefte bepaald.

functie beleid	doelgroep	omvang	fietsparkeernorm	parkeerbehoefte
<50 m ² GO	bewoners	58	2,0 fpp / woning	116
50 – 75 m ² GO	bewoners	19	3,0 fpp / woning	57
75 – 100 m ² GO	bewoners	25	4,0 fpp / woning	100
bezoekers woningen	bezoekers	102	0,5 voor eerste 20 woningen, 0,25 vanaf de 21 ^e woning	(20*0,5=) 10 (82*0,25=) 20,5 totaal 31
supermarkt	personeel	1.250 m ² bvo	0,265 fpp/100 m ² bvo (5%)	3,3
	bezoekers		5,035 fpp/100 m ² bvo (95%)	62,9
detailhandel	personeel	465,4 m ² bvo	0,34 fpp/100 m ² bvo (10%)	1,6
	bezoekers		3,06 fpp/100 m ² bvo (90%)	14,2
restaurant / café	personeel	185,1 m ² bvo	2,35 fpp/100 m ² bvo (10%)	4,3
	bezoekers		21,15 fpp/100 m ² bvo (90%)	39,1
totaal	bewoners			273
	personeel			9
	bezoekers			147

Tabel 3.4: Fietsparkeerbehoefte zonder dubbelgebruik

Uit de tabel blijkt dat er 273 fietsparkeerplaatsen nodig zijn voor bewoners. Vanuit de reductie autoparkeren wordt dit aantal uitgebreid met 11 extra fietsparkeerplaatsen voor bewoners. Dit brengt het totaal op 284 benodigde fietsparkeerplaatsen. Binnen het plan zijn 307 inbandige fietsparkeerplaatsen opgenomen, waarmee de parkeerbalans sluitend is. Deze fietsparkeerplaatsen worden dicht bij de entrees van de woningen gerealiseerd, zodat laagdrempelig gebruik van de stallingen mogelijk is. Ook is in het fietsparkeeraanbod van 307 parkeerplaatsen rekening gehouden met bijzondere voertuigen als scootmobielen, scooters, bakfietsen en andere afwijken voertuigen. Voor deze doelgroepen zijn 42 plekken ontworpen.

Bij het fietsparkeren voor **bezoekers en personeel** kan dubbelgebruik worden toegepast. In tabel 3.5 is dit dubbelgebruik inzichtelijk gemaakt op basis van dezelfde aanwezigheidspercentages als voor het autoparkeren.

functie	doelgroep	Parkeerbehoefte per moment van de week (dubbelgebruik)						
		werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	werkdag nacht	zaterdag middag	zaterdag avond	zondag middag
woningen bezoekers	bezoekers	3,10	6,20	24,80	0,00	18,60	31,00	21,70
supermarkt	personeel	0,99	1,98	1,32	0,00	3,30	1,32	0,00
	bezoekers	18,87	37,74	25,16	0,00	62,90	25,16	0,00
detailhandel	personeel	0,48	0,96	0,16	0,00	1,60	0,00	0,00
	bezoekers	4,26	8,52	1,42	0,00	14,20	0,00	0,00
café/bar/cafetaria/restaurant	personeel	1,29	1,72	3,87	0,00	3,01	4,30	1,72
	bezoekers	11,73	15,64	35,19	0,00	27,37	39,10	15,64
subtotaal	personeel	3,0	5,0	5,0	0,0	8,0	6,0	2,0
	bezoekers	38,0	68,1	86,6	0,0	123,1	95,3	37,3
totaal personeel en bezoek		41	73	92	0	131	101	39

Tabel 3.5: Fietsparkeerbehoefte met dubbelgebruik

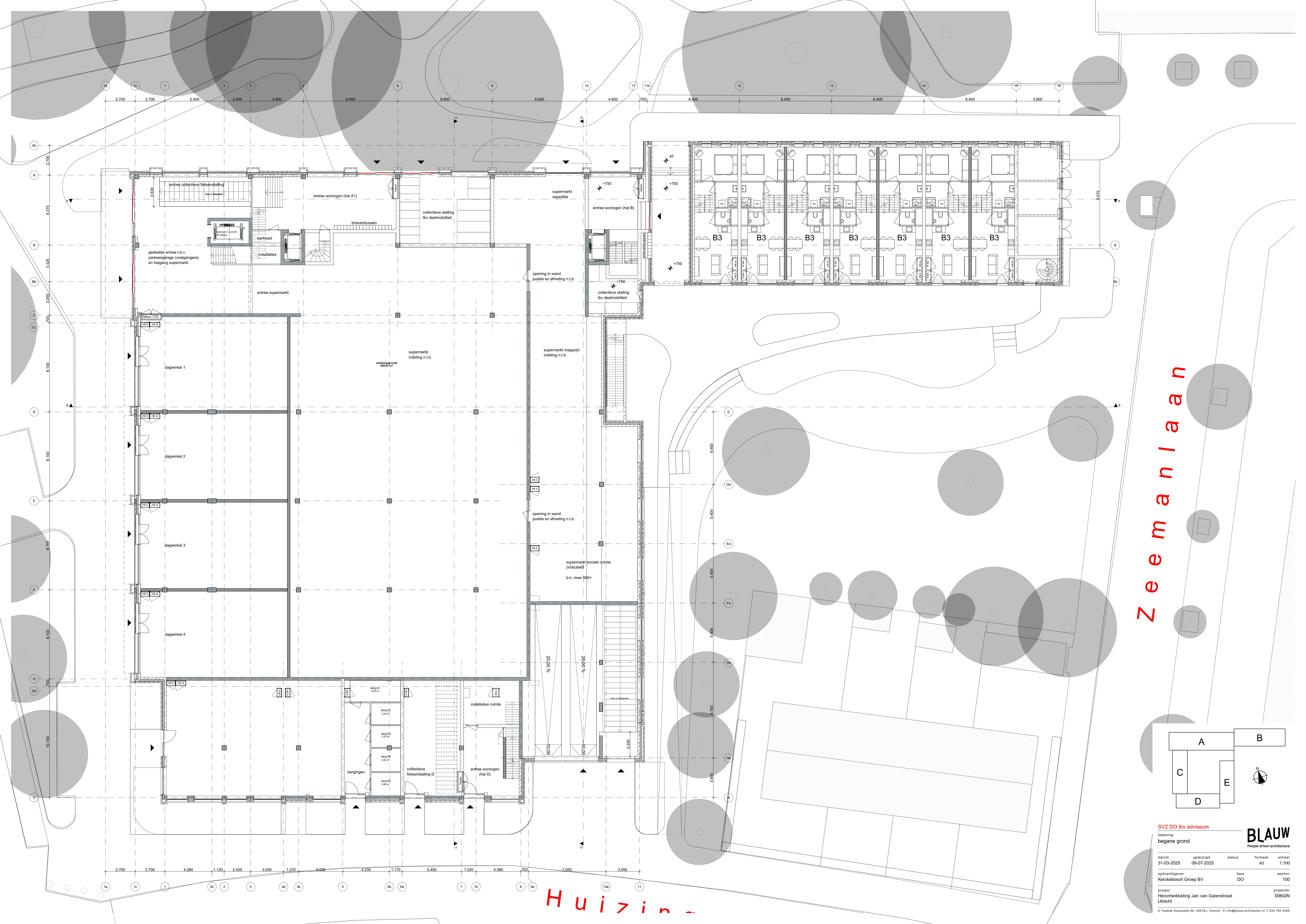
Uit de tabel blijkt dat het aantal benodigde fietsparkeerplaatsen in openbaar gebied afneemt als dubbelgebruik wordt toegepast. Er zijn dan op het maatgevende moment (zaterdagmiddag) 131 fietsparkeerplaatsen nodig. Vanuit de toegepaste reductie (realiseren van extra fietsparkeerplaatsen) bij het autoparkeren zijn daarnaast nog 10 extra fietsparkeerplaatsen nodig. Dit brengt het totaal op 141 fietsparkeerplaatsen. Deze fietsparkeerplaatsen worden nabij de entrees gerealiseerd.

4. Conclusies

Het gehouden onderzoek leidt tot de volgende conclusies:

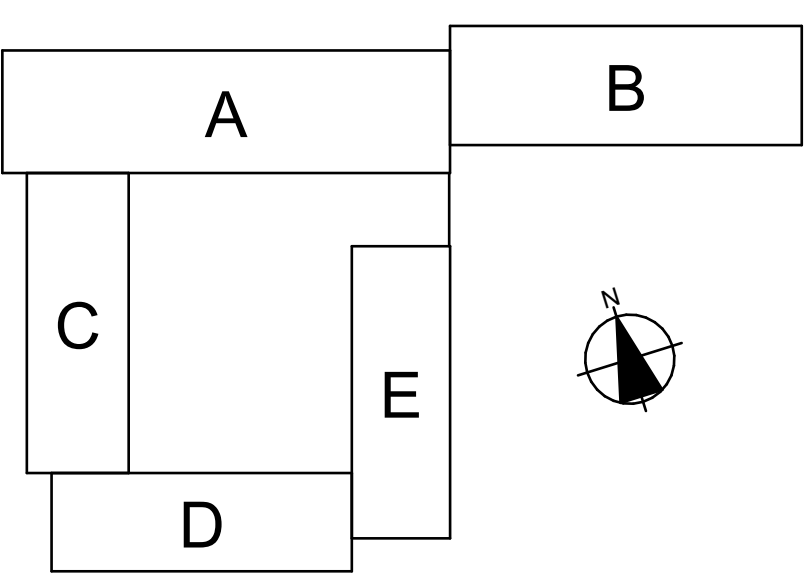
- Kerckebosch Ezelsdijk BV ontwikkelt 102 woningen en commerciële voorzieningen in de plint aan de Jan van Galenstraat te Utrecht.
- Als onderdeel van dit plan worden een parkeergarage met 50 parkeerplaatsen en een inpandige fietsenstalling met 307 fietsplekken gerealiseerd.
- Ook wordt een deelmobiliteitsplek in het gebouw voorzien en worden twee deelauto's in de buitenruimte op twee nieuw te realiseren parkeerplaatsen voorzien.
- De autoparkeerbehoefte van het plan bedraagt:
 - Ongewogen en zonder reducties 95 parkeerplaatsen
 - Na toepassing van de reductiemogelijkheden en dubbelgebruik daalt de parkeerbehoefte tot 50 parkeerplaatsen, aangevuld met 2 deelauto's en 1 deelmobiliteitsplek. Om deze reductie te bewerkstelligen moeten daarnaast nog 21 extra fietsparkeerplaatsen worden gerealiseerd.
- Daarmee is de parkeerbalans sluitend.
- De fietsparkeerbehoefte van bewoners is 273 parkeerplaatsen.
- Wanneer de 11 extra fietsparkeerplaatsen vanuit de autoparkeerbalans worden toegevoegd zijn 284 fietsparkeerplaatsen nodig. Dit past ruimschoots binnen het beschikbare fietsparkeeraanbod van 307 fietsparkeerplaatsen.
- In de openbare ruimte worden fietsparkeerplaatsen voor bezoekers gerealiseerd. Hier zijn 141 fietsparkeerplaatsen nodig uitgaand van dubbelgebruik tussen bezoekers en personeel. Binnen deze 141 fietsparkeerplaatsen zijn ook de 10 extra fietsparkeerplaatsen (vanuit de autoparkeerbalans) opgenomen.

Bijlage 1 Plattegronden



Zee man l a a n

Huis



SVZ DO tbv adviseurs

tekening

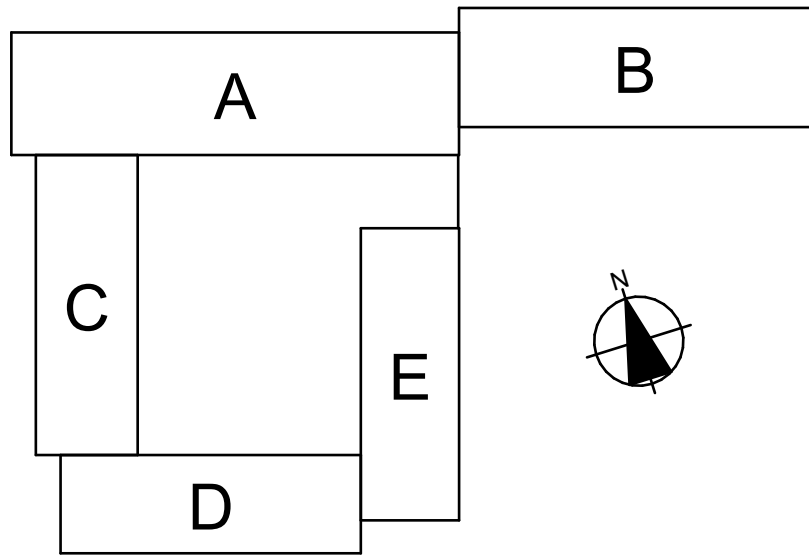
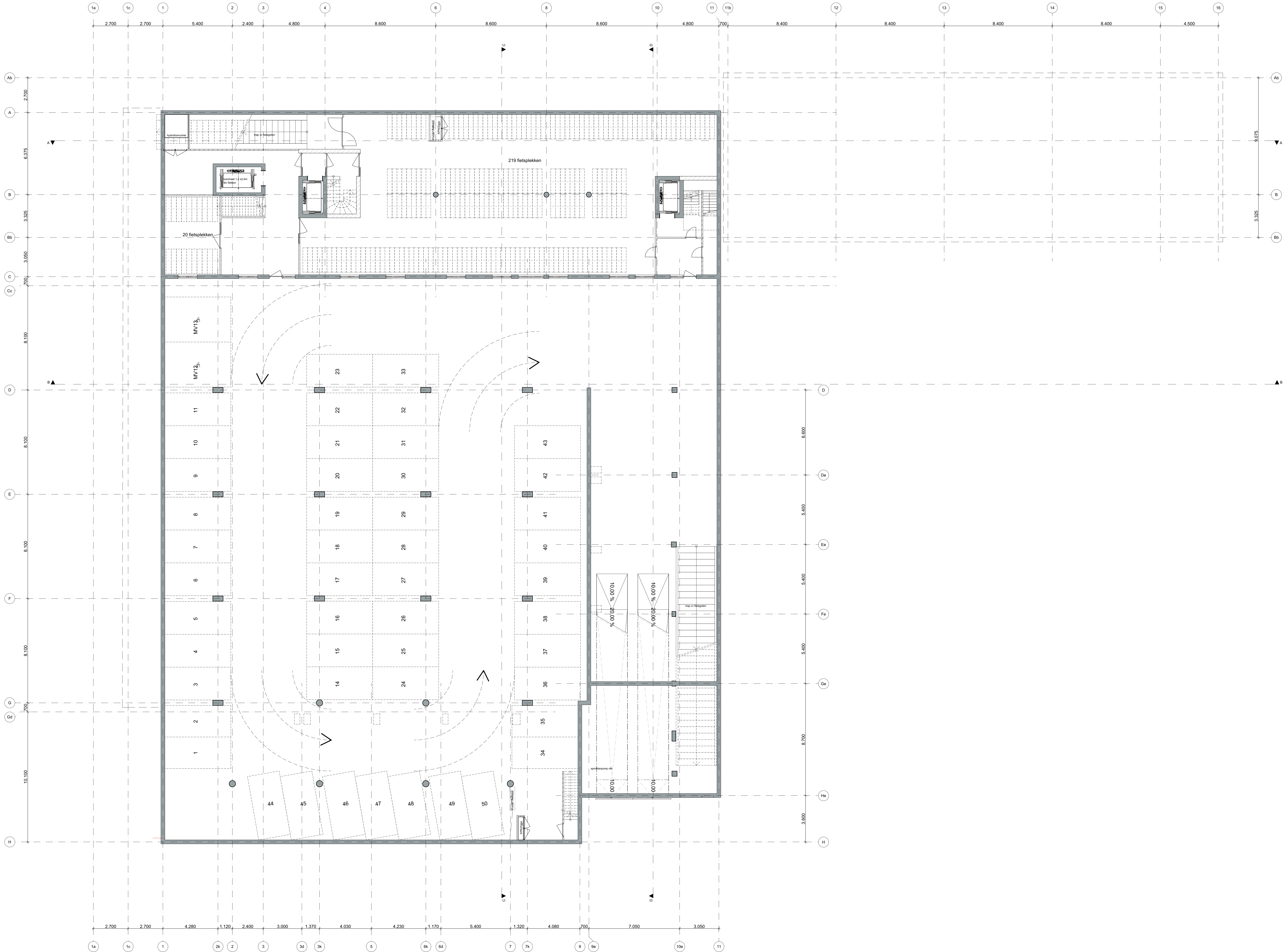
begane grond

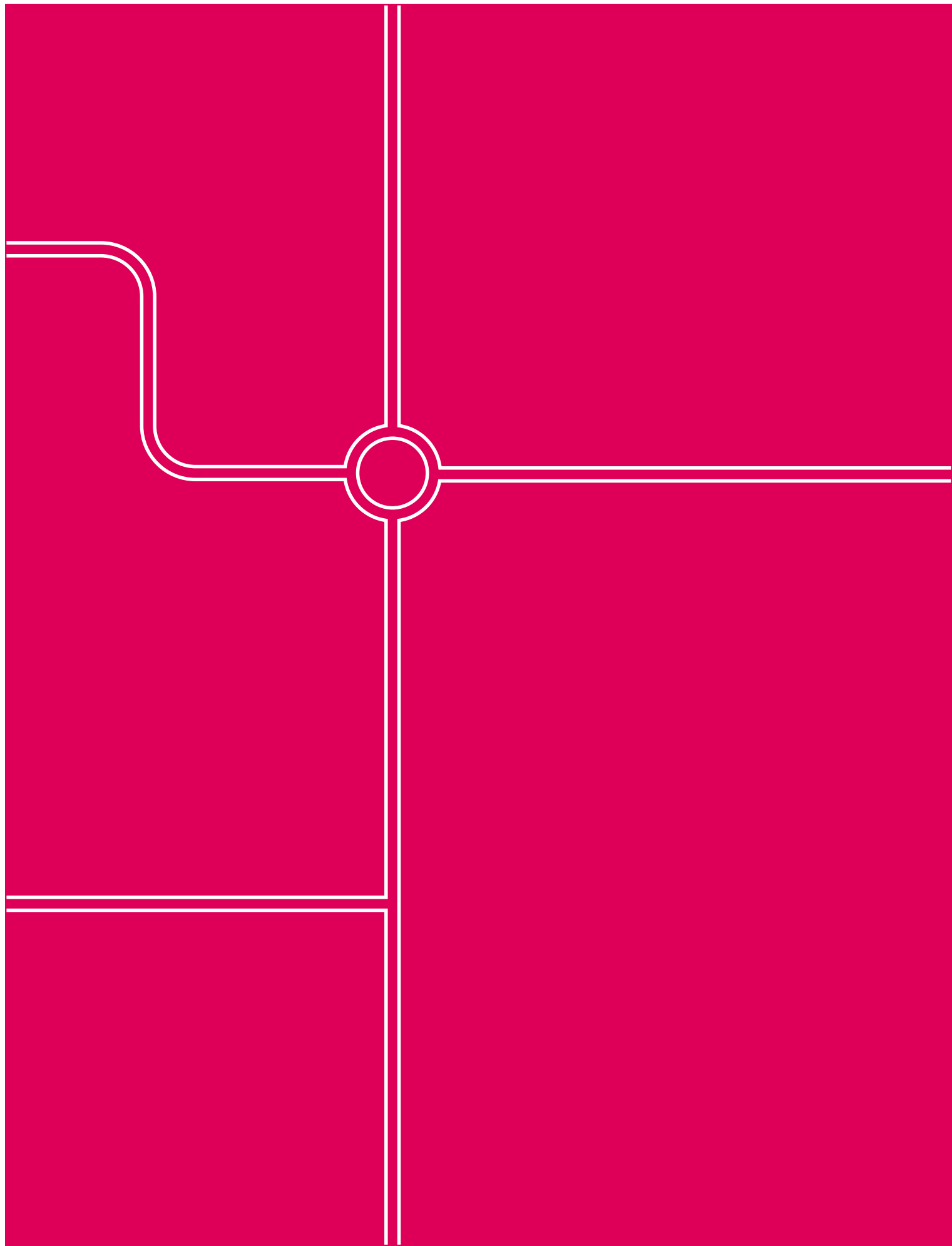
BLAUW

People driven architecture

datum	gewijzigd	status	formaat	schaal
31-03-2025	09-07-2025		A0	1:100
opdrachtgever		fase	DO	werknr
Kerckebosch Groep BV				100
project				projectnr
Herontwikkeling Jan van Galenstraat				006GIN
Utrecht				

A Tweede Daatsteijk 8A, 3551EJ, Utrecht, E info@blauw-architecten.nl T 030 785 4029





Goudappel BV werkt vanuit Amsterdam, Den Haag, Deventer, Eindhoven en Leeuwarden en via onze partners in het buitenland

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

Bijlage 14 Memo waterberging

Memo waterberging

datum: 25 maart 2025

projectmedewerker: Dhr. [REDACTED]

t.a.v.: Gemeente Utrecht

project: Hoek Jan van Galenstraat – Kardinaal de Jongweg

Het klimaat verandert, wat vooral gevolgen heeft voor de stedelijke omgeving. Wateroverlast komt frequenter voor en piektemperaturen bij hittegolven worden langduriger. Daarmee neemt de kans op hittestress, wateroverlast, droogte en overstromingen toe. Om schade en slachtoffers te voorkomen, moet de mens zich aanpassen aan het veranderende klimaat. Bij ontwikkelingen zijn klimaatadaptieve maatregelen noodzakelijk om bij klimaatverandering te voldoen aan de veiligheidseisen. Tevens kunnen klimaatadaptieve maatregelen op particuliere percelen, zoals het bergen van hemelwater, bijdragen aan het ontlasten en versterken van openbare en collectieve groen- en watervoorzieningen.

De ambitie uit de visie Water en Riolering van de gemeente Utrecht is om minimaal 90% van het water dat jaarrond valt te infiltreren voor de niet te ontwikkelen verharde oppervlakken. Dit betekent gemiddeld genomen dat een infiltratievoorziening met een waterbergend vermogen van 15 mm benodigd is. Bij een hogere infiltratiecapaciteit kan hiervan afgeweken worden. Vanuit het oogpunt van klimaatrobustheid is 45 mm berging bij herontwikkeling het uitgangspunt, mits hier redelijkerwijs op een doelmatige wijze invulling aan gegeven kan worden. Dit draagt ook bij aan de doelstelling om wateroverlast bij extreme neerslag (80 mm in één uur) te voorkomen.

Het plangebied wordt volledig herontwikkeld, waardoor 45 mm berging het uitgangspunt is. In het noordelijke en westelijke deel van het plangebied is in verhouding meer groen aanwezig in de nieuwe situatie. Hier zijn voldoende mogelijkheden om 45 mm waterberging in te passen.

Het gebouw wordt ten opzichte van de huidige situatie uitgebreid. Het krijgt een oppervlakte 3.233,9 m². Dit leidt tot een berging van (3.233,9 m²*45 mm=) 145,5 m³ berging.

Mogelijke invulling waterberging

Uit een verkennend bodemonderzoek (Grondslag, 39276, d.d. 9 januari 2025) blijkt dat de bovenste aardlaag bestaat uit matig grof, zwak siltig zand. Het grondwater fluctueert tussen 1 en 1,5 m onder het maaiveld. Daarmee is de bodem kansrijk voor infiltratie.

Voor de wijze van invulling van de watergingsopgave houdt de gemeente Utrecht de volgende voorkeursvolgorde aan:

1. Vasthouden op daken en in regentonnen en nuttig gebruiken
 - a. Groene daken die het hemelwater kunnen bufferen.
2. Op maaiveld infiltreren
 - a. Maximaal vergroenen, groenvoorzieningen worden zoveel als mogelijk lager aangelegd dan de omgeving en hebben een dubbelfunctie voor het bergen en infiltreren van hemelwater.
3. Ondergronds infiltreren via een voorziening
4. Verwerken in het oppervlaktewater.
 - a. Het hemelwater wat niet geïnfiltreerd kan worden wordt waar mogelijk afgevoerd naar het oppervlaktewater, gebruik makend van de bestaande hemelwaterstructuur (VGS)
5. Afvoer naar de rioolwaterzuivering
 - a. Waar nog niet doelmatig aangesloten kan worden op de hemelwaterstructuur (afkoppelen) blijft het hemelwater vooralsnog aangesloten op het gemengde riool.

Mogelijkheden invulling

Om aan te tonen dat de uitgangspunten voor waterberging passen in de planontwikkeling zijn de uitgangspunten uitgewerkt in een rekentool (bijlage 1). De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- De openbare ruimte rondom het gebouw wordt grotendeels groen. Het groen zorgt voor de vereiste berging voor het hemelwater dat van de maaiveldverharding afstroomt. Daarmee houdt de openbare ruimte 'haar eigen broek op'.
- Het hemelwater dat op het nieuwe gebouw valt dient conform de voorkeursvolgorde zoveel mogelijk vastgehouden te worden. Hiervoor wordt een daktuin met retentielaag aangelegd. Een deel van het hemelwater kan hier gebruikt worden voor het bewateren van het aanwezige groen, maar in de berekening is geen rekening gehouden met het hergebruik van hemelwater.
- Het overige deel van het hemelwater kan worden vastgehouden in infiltratiekratten (retentiekralen) of andere infiltratievoorzieningen (bijvoorbeeld regenwaterputten), die onder het maaiveld op de begane grond worden aangebracht.



Bijlage 1 – Berekening rekentool

Groenblauwe Netwerken Rekenhulp

Aangemaakt op 25-3-2025 om 15:10 uur / tool versie 1.0 / [link](#)

Projectgegevens

Kaveloppervlakte	3.234 m ²
Wateropgave	45 l/m ²

Wat zijn de kenmerken van het ontwerp?

Dak

Traditioneel dak

Naam	Gebouw	Resultaat
Oppervlakte	2.354 m ²	0 m ³ waterberging 0 m ³ wateropbrengst
Dakbedekking	☐ Pannen ☒ Plat ☐ Plat met grind	
Bestemd voor regenwatergebruik?	☒ Nee ☐ Ja	

Groendak

Naam	Daktuin	Resultaat
Oppervlakte	880 m ²	39,6 m ³ waterberging 0 m ³ wateropbrengst
Waterbergingscapaciteit	60 mm	

Maaiveld

Er zijn nog geen oppervlakken op maaiveld beschreven.

Regenwatergebruik

De totale wateropbrengst is **0 m³** per jaar.

Er is nog geen regenwatergebruik beschreven.

De totale wateropbrengst is **0 m³** per jaar.
Het totale regenwatergebruik is **0 m³** per jaar.
De beste watertankgrootte is afgerond **0 m³**.
Deze watertank kan **0 m³** water bergen.

Tijdelijke wateropslag

Infiltratiekragen

Naam	Infiltratiekragen	Resultaat
Oppervlakte	177 m ²	106,2 m ³ waterberging
Hoogte	60 cm	

Anders

Naam		Resultaat
Volume	0 m ³	0 m ³ waterberging
Beschrijving		

Resultaat

3.234 van 3.234 m² beschreven
Nog te beschrijven: 0 m²

145,8 van 145,53 m³ waterberging
Nog te bergen: 0 m³



Bijlage 15 Aanmeldnotitie mer-beoordeling

Aanmeldnotitie mer-beoordeling

Hoek Jan van Galenstraat – Kardinaal de Jongweg

Gemeente Utrecht



Colofon

Gegevens over het project:

Plannaam: Hoek Jan van Galenstraat – Kardinaal de Jongweg
Datum: 11 november 2025
Projectnummer Buro SRO: SR230184

Gegevens projectbetrokkenen

Opdrachtgever: Kerckebosch Groep

Gegevens Buro SRO:

Bezoekadres: 't Goylaan 11
3525 AA Utrecht
Telefoon: 030-2679198
E-mail: utrecht@buro-sro.nl
Internet: www.buro-sro.nl



1 Inleiding

1.1 Beschrijving activiteit

De initiatiefnemer, Kerckebosch Groep, is voornemens de gronden op de hoek van de Jan van Galenstraat en de Kardinaal de Jongweg te Utrecht opnieuw in te richten. De planlocatie heeft een oppervlakte van ca. 6.000 m². De bestaande bebouwing wordt met de beoogde ontwikkeling gesloopt en hiervoor in de plaats worden nieuwe woningen in combinatie met een (mandjes)supermarkt, enkele dagwinkels en een horecafunctie gerealiseerd. In totaal wordt in 102 nieuwe woningen voorzien. Onder de toekomstige bebouwing komt een parkeerkelder. De voorgenomen ontwikkeling wordt derhalve aangemerkt als een 'stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra en de aanleg van parkeerterreinen' als bedoeld in onderdeel J11 van bijlage V bij het Omgevingsbesluit.

1.2 Waarom een project-mer-beoordeling

De milieueffectrapportage (mer) is een hulpmiddel om bij diverse procedures het milieubelang een volwaardige plaats in de besluitvorming te geven. Een mer 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 (mer) is opgenomen in afdeling 16.4 van de Omgevingswet en in hoofdstuk 11 en bijlage V bij het Omgevingsbesluit.

Er wordt onder de Omgevingswet geen onderscheid meer gemaakt tussen een formele en vorm-vrije mer-beoordeling op grond van aangewezen drempelwaarden. Er is dus nog maar één mer-beoordelingsprocedure. In bijlage V bij het Omgevingsbesluit worden de projecten en de daarvoor benodigde besluiten waarvoor een mer-(beoordelings)plicht geldt aangewezen. Als het project voldoet aan de voorwaarden van kolom 2, dan is er een mer-plicht. Als het project voldoet aan de voorwaarden in kolom 3, dan is er een mer-beoordelingsplicht.

Een mer-beoordeling bestaat uit 2 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 mer-beoordelingsplichtig project moet zijn voornemen schriftelijk mededelen aan het bevoegd gezag. De mededeling is in beginsel vormvrij, maar er zijn wel eisen aan de inhoud zoals opgenomen in artikel 11.10 van het Omgevingsbesluit. Dit kan, zoals voorliggend stuk, een aparte aanmeldnotitie zijn.

Voorliggende aanmeldnotitie heeft betrekking op een plan, zoals bedoeld in artikel 16.34, tweede lid, van de Omgevingswet. Desalniettemin is gekozen voor een project-mer-beoordeling, zoals bedoeld onder b van bovenstaande opsomming. De reden hiervoor is dat het plan geen kaderstellend plan is (zoals bedoeld in artikel 16.36, eerste lid, van de Omgevingswet), maar de ontwikkeling rechtstreeks mogelijk maakt. Er dient daarom te worden gezien of er wordt voldaan aan de beoordelingscriteria van bijlage III van de Europese richtlijn milieubeoordeling projecten.

Het bevoegd gezag beoordeelt de informatie uit de mededeling en houdt bij de mer-beoordeling rekening met de criteria uit Bijlage III van de mer-richtlijn (richtlijn 2011/92/EU van het Europees Parlement en de Raad van 13 december 2011 betreffende de milieueffectbeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten (PbEU



2012, L 26)). Deze eisen zijn omgezet naar artikel 11.10 van het Omgevingsbesluit. De 3 navolgende hoofdcriteria zijn opgenomen in bijlage III van de Europese richtlijn:

1. kenmerken van de projecten;
2. plaats van de projecten;
3. kenmerken van de potentiële effecten.

1.3 Leeswijzer

In het vervolg van voorliggende aanmeldnotitie komen de kenmerken van het project (h2), de plaats van het project h3 en de kenmerken van het project (h4) aan bod. In hoofdstuk 5 komt in de conclusie aan bod op basis van voorliggend aanmeldnotitie een MER nodig is of dat hiervan af kan worden gezien.



2 Kenmerken van het project

2.1 Omvang van het project

Met de voorgenomen ontwikkeling wordt het bestaande terrein opnieuw ingericht. De bestaande bebouwing wordt gesloopt. Hiervoor in de plaats worden in totaal 102 woningen, een (mandjes)supermarkt, aantal dagwinkels en een horecafunctie gerealiseerd. De navolgende afbeelding toont een situatietekening van de beoogde ontwikkeling, afkomstig uit het stedenbouwkundig programma van eisen van de gemeente Utrecht.



Stedenbouwkundige randvoorwaarden planlocatie (bron: Gemeente Utrecht)

Zoals te zien is op de uitsnede uit het SPvE varieert het beoogde gebouw tussen 1 en 6 bouwlagen. Het hoogste bouwdeel komt uit op een bouwhoogte van ca. 20 m. Conform de NEN8100 is bij gebouwen hoger dan 30 m onderzoek naar het windklimaat altijd nodig. Bij beschut gelegen gebouwen dient vanaf een hoogte van 15 m beoordeeld te worden of windonderzoek nodig is. Omdat onderhavig plan betrekking heeft op een massa die zich als een getrapte 'wand' presenteert ontstaan er geen openingen die een aanzuigende werking hebben. Negatieve effecten van wind op maaiveldniveau zijn gelet op dit feit, en het feit dat de hoogte ruimschoots onder 30 m blijft, dan ook uit te sluiten.

2.2 Cumulatie met andere projecten

De voorgenomen ontwikkeling is een opzichzelfstaand project in Utrecht. Er vinden in de directe omgeving van het plangebied geen andere ontwikkelingen plaats. Derhalve is er geen sprake van een cumulatie met andere projecten in de omgeving van het plangebied.

2.3 Gebruik van natuurlijke hulpbronnen

In de aanlegfase, bij de graafwerkzaamheden, wordt voor het aanleggen van de parkeergarage en funderingen zand uit de bodem onttrokken. Voor de bouw worden de reguliere natuurlijke hulpbronnen gebruikt als bouw materiaal (hout, beton, metaal). Er zijn geen andere natuurlijke hulpbronnen in het gebied aanwezig die invloed ondervinden van de voorgenomen activiteit.

Het hemelwater wordt geïnfiltreerd in de bodem. Daarbij worden geen uitlogende materialen toegepast. Het gescheiden afvoeren van hemelwater zorgt voor een minder grote belasting van de riolering en draagt bij aan een duurzaam waterbeheer.

2.4 Productie van afvalstoffen

Als gevolg van het project zal er een tijdelijke toename van de productie van afvalstoffen ontstaan tijdens de sloop- en aanlegfase. Het afval dat in deze fase vrijkomt zal conform geldende wet- en regelgeving afgevoerd worden. Bij de bouw wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van duurzame en waar mogelijk circulaire materialen. Hiermee wordt de productie van afval zoveel mogelijk voorkomen. Er zijn daarom geen bijzondere kenmerken betreffende dit aspect.

Na realisatie ontstaat een stroom van afvalstoffen behorende bij het gebruik van de gronden als regulier woon- en werkgebied.

2.5 Verontreiniging en hinder

Met het initiatief worden geen bedrijven of inrichtingen gerealiseerd die kunnen leiden tot verontreiniging van de bodem en of het grondwater. Hinder wordt voorkomen door de bouwwerkzaamheden zoveel mogelijk gedurende kantoor tijden plaats te laten vinden. De omgeving zal hierdoor minimale hinder ondervinden van geluid- en trillingsoverlast en geen slaapverstoring ondervinden.

In de toekomstige situatie vindt het laden en lossen ten behoeve van de mandjessupermarkt plaats aan de noordzijde van het plangebied. Daarmee wordt geluidhinder voor omwonenden door het laden en lossen voorkomen.

2.6 Het risico van ongevallen of rampen

De stoffen en technologieën die toegepast worden bij de aanlegwerkzaamheden brengen geen verhoogd risico op ongevallen, anders dan de gebruikelijke risico's bij bouwwerkzaamheden, met zich mee. Het project heeft geen betrekking op het mogelijk maken van een risicovolle inrichting. Er worden namelijk woningen met een beperkt niet-woonprogramma gerealiseerd. Het niet-woonprogramma bestaat uit een mandjessupermarkt, dagwinkels en horecafunctie.

2.7 De risico's voor de menselijke gezondheid

Door het gebruik van modern materieel tijdens de aanlegfase zijn de effecten voor de luchtkwaliteit beperkt. Omwonenden kunnen hinder ondervinden door de geluidproductie en hun gezondheid kan hieronder leiden. De geluidproductie zal tijdens de gehele aanlegfase variëren in intensiteit en veelal doordeweeks tijdens werktijden



plaatsvinden. Doordat de werkzaamheden niet 's nachts plaatsvinden zijn de gevolgen voor de gezondheid (door verstoring van slaap) nihil. Het gebruik van de beoogde woningen en de overige functies brengt verder geen significante risico's voor de menselijke gezondheid met zich mee.

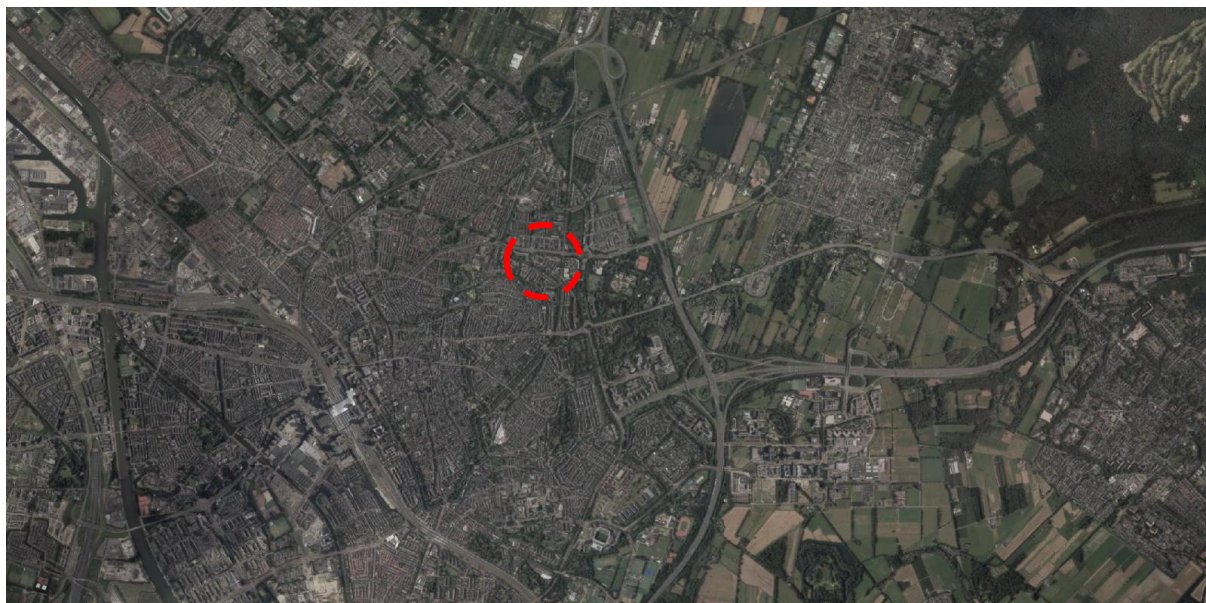


3 Plaats van het project

Voorafgaand aan de gewenste ontwikkeling dient onderzocht te worden of er sprake is van een aantasting van wettelijk beschermde natuurwaarden of dat het initiatief een negatieve invloed heeft op het milieu in de omgeving.

3.1 Plaats van de activiteit

Het plangebied is gelegen in de Huizingabuurt, in de wijk Noordoost in de stad Utrecht. In het plangebied staan twee gebouwen die worden gesloopt. Aan de noordzijde bevindt zich een brede groenstrook met bomen. Aan de westzijde bevindt zich een breed trottoir. Onderstaande figuren geven de ligging en begrenzing van het plangebied weer.



Globale ligging plangebied (bron: Pdokviewer)



Globale begrenzing plangebied (bron: SPvE Jan van Galenstraat, gemeente Utrecht)

3.2 Bestaand grondgebruik

Het gebouw aan de Jan van Galenstraat heeft op de begane grond acht winkels met kelders. Aan de zijkant van dit gebouw bevindt zich aan de Huizingalaan de opgang naar negen bovenwoningen en een bedrijfsunit. Het gebouw aan de Kardinaal de Jongweg bestaat uit 31 woningen, verdeeld over vier bouwlagen. De openbare ruimte rondom de twee gebouwen is onderdeel van de planontwikkeling. Deze is op dit moment ingericht met een parkeerplaats en een omheinde speeltuin.

3.3 Relatieve rijkdom aan en beschikbaarheid, kwaliteit en regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied en de ondergrond ervan

In het plangebied zijn geen bijzondere natuurlijke hulpbronnen aanwezig die van invloed kunnen zijn op de planontwikkeling. Het ontbreken van deze bijzondere natuurlijke hulpbronnen vergemakkelijkt de uitvoering van het project en vermindert eventuele ecologische risico's die gepaard zouden kunnen gaan met de planontwikkeling.

3.4 Opnamevermogen van het natuurlijke milieu

De locatie bevindt zich niet in beschermde natuurgebieden of in een gebied waar milieunormen worden overschreden, zoals Natura 2000-gebieden of het Natuurnetwerk Nederland. Er zijn geen effecten ten aanzien van het natuurlijke milieu te verwachten. Wel zijn potentiële externe effecten op Natura 2000-gebieden relevant. Dit komt aan bod in paragraaf 4.5.

4 Kenmerken van de potentiële effecten

Bij aanzienlijke potentiële effecten van het project moet in het bijzonder de samenhang tussen de criteria genoemd in de punten 1 en 2 uit de mer-richtlijn in overweging worden genomen. Bij de besluitvorming is het daarmee mogelijk het milieueffect mee te wegen als één van de belangen.

Middels gespecialiseerde onderzoeken en bronnen zijn de belangrijkste effecten ten aanzien van aspecten als ecologie, geluid, luchtkwaliteit en bodem in kaart gebracht. Aan de hand van deze informatie kan het effect van het project ingeschat worden en een gewogen oordeel gegeven worden of er sprake is van een significant negatief effect.

Navolgend worden de belangrijkste resultaten van de relevante milieuaspecten uiteengezet.

4.1 Water

Bij een ruimtelijke ontwikkeling is de weging van het waterbelang aan de orde. Hemelwater wordt zoveel mogelijk vastgehouden en hergebruikt in het gebied. De ambitie uit de visie Water en Riolering van de gemeente Utrecht is om minimaal 90% van het water dat jaarrond valt te infiltreren voor de niet te ontwikkelen verharde oppervlakken. Dit betekent gemiddeld genomen dat een infiltratievoorziening met een waterbergend vermogen van 15 mm benodigd is. Bij een hogere infiltratiecapaciteit kan hiervan afgeweken worden. Vanuit het oogpunt van klimaatrobustheid is 45 mm berging bij herontwikkeling het uitgangspunt, mits hier redelijkerwijs op een doelmatige wijze invulling aan gegeven kan worden. Deze berging wordt binnen het plangebied gerealiseerd in infiltratievoorzieningen waaronder groenstroken, retentielagen op de daken en infiltratievoorzieningen in de bodem. De openbare ruimte en het hemelwatersysteem zijn zo vormgegeven dat er bij buien met een intensiteit tot en met 80 mm in één uur (kans 1 ×/100 jaar) geen schade optreedt aan de bebouwing en infrastructuur. Verder ligt het plangebied niet binnen de beschermingszone van een waterkering en wordt er geen oppervlaktewater gedempt. Deze waterschapsbelangen worden daarmee niet geschaad.

Gelet op het voorgaande wordt voldoende rekening gehouden met het aspect water. In het vervolg zal de bergingscapaciteit van het initiatief verder uitgewerkt worden. Gelet op de bodemopbouw en de vormgeving van het gebouw zijn er voldoende mogelijkheden tot goede afvoer en infiltratie van het hemelwater. Aanzienlijke milieueffecten in verband met het aspect water zijn daarmee uitgesloten.

Uit een bodemonderzoek (Grondslag, 39276, d.d. 9 januari 2025) bleek dat het grondwater zich op dat moment op 130 cm onder maaiveldniveau bevond. Het Blik Waterdashboard van de provincie Utrecht bevestigt dit beeld met een meetpunt nabij de planlocatie. Voor de beoogde parkeergarage zijn ontgravingen tot ca. 3 m -Mv nodig. Dat betekent dat de parkeergarage zich deels onder grondwatervniveau gaat bevinden. Gelet op de goede waterdoorlatendheid van de bodem ter plaatse worden grondwaterstromen niet gehinderd door de parkeergarage; het kan er immers langs en onderdoor stromen.

Voor de realisatie van de parkeergarage is een tijdelijke bemaling nodig. Deze bemaling heeft een beperkte duur. Grondwaterstromen worden grotendeels bepaald door langjarige factoren zoals neerslag, kwel, ondergrondopbouw en regionale stromingspatronen. Door de beperkte bemalingsperiode is er onvoldoende tijd om structurele verschuivingen in deze patronen te veroorzaken. De invloed van een bemaling is daarnaast lokaal van aard.



Het plan heeft geen aanzienlijk milieueffect ten aanzien van water.

4.2 Bodem

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is er voor de beoogde ontwikkeling een bodemonderzoek uitgevoerd (Grondslag, 39276, d.d. 9 januari 2025). Er is geen sprake van een overschrijding van de toelaatbare bodemkwaliteit (interventiewaarde). In het grondwater is geen overschrijding van de signaleringsparameter gemeten. De gevolgde onderzoeksstrategie geeft in voldoende mate de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem weer. Er is derhalve geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend onderzoek.

In de toplaag van het asfalt is PAK aangetoond. Het PAK-houdend asfalt zal gescheiden worden verwijderd en afgevoerd naar een verwerker voor reiniging. Ter plaatse van de toekomstige parkeergarage is een verhardingslaag aangetroffen van slakken. Het puin is indicatief beoordeeld als niet toepasbaar (niet geschikt voor hergebruik). Ook dit materiaal zal afgevoerd worden naar een reiniger of stort.

De beoogde realisatie van de woningen en overige functies heeft geen negatief effect op de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Op voorhand kan gesteld worden dat aanzienlijke milieueffecten in verband met het aspect bodem uitgesloten zijn.

Het plan heeft geen aanzienlijk milieueffect ten aanzien van bodemverontreiniging.

4.3 Geluid

De woningen en overige functies zijn geen geluidbronnen als bedoeld in Bijlage 1 van het Bkl. Daarnaast blijkt uit akoestisch onderzoek (Akoestisch bureau Tideman, 25.033.01, d.d. 21 augustus 2025) dat ook de mandjessupermarkt geen geluidhinder veroorzaakt voor omliggende woningen en woningen binnen het plangebied. Verder is het geluid dat in de aanlegfase ontstaat van tijdelijke aard.

In de omgeving van het plangebied liggen diverse wegen. Om de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer op het nieuwe gebouw in beeld te brengen is een akoestisch onderzoek wegverkeer uitgevoerd (Adviesbureau VanderBoom, 24-228, d.d. 7 januari 2025). Uit dit onderzoek blijkt dat de standaardwaarde (53 dB) op diverse rekenpunten wordt overschreden. De Utrechtse-grenswaarde (68 dB) wordt niet overschreden. Bij een overschrijding van de standaardwaarde stelt de gemeente Utrecht eisen aan een geluidluwe gevel en buitenruimte. De woongebouwen worden zodanig ingedeeld dat aan de eisen van het gemeentelijke geluidbeleid wordt voldaan.

Gelet op de lage geluidbelasting door bedrijvigheid in het plan wordt de geluidbelasting bepaald door het wegverkeer. Het gecumuleerde geluid is dan ook niet hoger dan het geluid door wegverkeer.

Het plan heeft geen aanzienlijk milieueffect ten aanzien van geluid.

4.4 Geur

In het plan wordt een horecafunctie mogelijk gemaakt. Dergelijke functies kunnen bakdampen met zich meebrengen, die geuroverlast kunnen veroorzaken. Geuroverlast bij de woningen is uit te sluiten, omdat de



afzuiging van de horecafunctie moet voldoen aan de eisen van artikel 22.199 uit het omgevingsplan gemeente Utrecht.

Het plan heeft geen aanzienlijk milieueffect ten aanzien van geur.

4.5 Luchtkwaliteit

Voor dit project is sprake van een project dat niet in betekende mate (<1.500 woningen) bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Desondanks is luchtkwaliteit in en rond het plangebied onderzocht middels de NIBM-tool. Hier is, als worstcasebenadering, de volledige verkeersgeneratie van de toekomstige situatie ingevoerd (dus niet de toename ten opzichte van de huidige situatie). Navolgend staat de ingevulde NIBM-tool weergegeven.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit, GCN2024		
Jaar van planrealisatie		2028
Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		670,5
Aandeel vrachtverkeer		1,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³	0,23
	PM ₁₀ in µg/m ³	0,06
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet-in-betekenende-mate; geen nader onderzoek nodig		

Hieruit blijkt dat het plan niet in betekende mate bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit.

Daarnaast is met behulp van het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK) gekeken naar de luchtkwaliteit in en rondom het plangebied. De totale concentraties (receptor 30280353_615043) over 2023 van fijnstof (PM10), fijnstof (PM2,5) en stikstofdioxide (NO2) in de nabijheid van het plangebied bedragen respectievelijk 17,2 µg/m³, 9,3 µg/m³ en 21,4 µg/m³. Daarmee worden de wettelijke normen niet overschreden.

Er wordt niet voldaan aan de aangescherpte WHO-advieswaarden. Hierbij dient vermeld te worden dat deze waarden dermate streng zijn dat ze momenteel nergens in Nederland allemaal worden gehaald. Op basis van het Schone Lucht Akkoord wordt gestreefd naar een permanente verbetering van de luchtkwaliteit, waarbij wordt toegewerkt naar de WHO-advieswaarden voor stikstofdioxide en fijn stof in 2030. In het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK) zijn ook de verwachte waarden voor 2030 opgenomen. De totale concentraties (receptor 30280353_615043) over 2030 van fijnstof (PM10), fijnstof (PM2,5) en stikstofdioxide (NO2) in de nabijheid van het plangebied bedragen respectievelijk 16 µg/m³, 8,3 µg/m³ en 16,5 µg/m³. Daarmee wordt voldaan aan de wettelijke normen, maar de advieswaarden van de WHO niet gehaald. Echter zijn de overschrijdingen van de advieswaarden niet zodanig dat dit afbreuk doet aan een goed woon- en leefklimaat.



Op basis van de resultaten kan gesteld worden dat het project geen aanzienlijk milieueffect betreffende het aspect luchtkwaliteit.

4.6 Natuur

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in de sloop van bestaande bebouwing. Dit heeft mogelijk negatieve effecten op beschermde soorten en gebieden. Derhalve is er voor de planlocatie een quickscan flora en fauna uitgevoerd.

Gebiedsbescherming

De onderzoekslocatie ligt niet in de nabijheid van een gebied, behorend tot het Natuurnetwerk Nederland. De onderzoekslocatie is ook niet gelegen binnen de grenzen, of in de directe nabijheid van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, 'Oostelijke Vechtplassen', bevindt zich op circa 5 km ten noorden van de onderzoekslocatie. Gezien deze afstand is een significant negatief effect op dit Natura 2000-gebied niet uit sluiten. In dat kader is een AERIUS-berekening met de AERIUS Calculator uitgevoerd (Buro SRO, d.d. 28 oktober 2025). Uit de berekening volgt dat er voor de aanleg- en gebruiksfase geen sprake van resultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j voor de omliggende Natura 2000-gebieden zijn. Er kan geconcludeerd worden dat de stikstofdepositie vanwege de beoogde ontwikkeling geen significante gevolgen heeft voor Natura 2000-gebieden.

Soortenbescherming

Binnen het plangebied bevinden zich locaties die geschikt zijn als potentiële verblijfplaats van vleermuizen, zo blijkt uit een quickscan natuur (Blom Ecologie, 2023-0382, d.d. 21 april 2023, actualisatie 24 oktober 2025). Derhalve is er voor de beoogde ontwikkeling nader vleermuisonderzoek uitgevoerd (Blom Ecologie, 2023-0550, 30 augustus 2024). Met dit aanvullende onderzoek is vastgesteld dat de bebouwing in het plangebied een functie heeft voor de gewone dwergvleermuis als paarverblijfplaats. Deze verblijfplaats wordt bij de beoogde ingreep weggenomen. Tevens maakt het plangebied (in beperkte mate) onderdeel uit van het leefgebied, maar is er geen sprake van het wegnemen van essentiële onderdelen van het leefgebied.

De beoogde ingreep leidt tot overtreding van een schadelijke handeling als bedoeld onder Bal artikel 11.37 lid b (verstoren vleermuizen) en lid d (wegnemen 1 verblijfplaats). Er dient ten aanzien van gewone dwergvleermuis een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit voorhanden te zijn alvorens de bebouwing met vleermuisverblijfplaatsen gesloopt kunnen worden. In overleg met Gemeente Utrecht is besloten dit project via het reguliere vergunningstraject te laten lopen omdat het Soortmanagementplan op korte termijn nog niet inzetbaar is voor projectontwikkelaars. Daarom is er voor de beoogde ontwikkeling een Mitigatieplan opgesteld voor een aanvraag omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit. Door goede mitigatiemaatregelen wordt schade aan de beschermde soort voorkomen.

4.7 Bomen

In de huidige situatie beschikt de planlocatie over meerdere bomen die met de voorgenomen ontwikkeling verwijderd zullen worden. Om de te verwijderen bomen en de waarden hiervan inzichtelijk te maken is voor de beoogde ontwikkeling een bomeneffectanalyse uitgevoerd (Tree-o-logic, 24414, d.d. 31 maart 2025). Uit dit onderzoek blijkt dat het grootste deel van de bomen met randvoorwaarden te behouden is. Enkele bomen zullen verwijderd moeten worden.



4.8 Omgevingsveiligheid

Voor de beoordeling of in de omgeving van het plangebied risicovolle inrichtingen, buisleidingen, transportroutes van gevaarlijke stoffen en/of hoogspanningslijnen aanwezig zijn is de Atlas Leefomgeving geraadpleegd. In de directe omgeving van de planlocatie bevinden zich geen van deze risicobronnen, waardoor de werkzaamheden geen gevolgen aanzienlijk milieueffect voor risicobronnen kunnen hebben.

4.9 Cultureel erfgoed

Volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Utrecht geldt voor het plangebied een Waarde – Archeologie Hoog. Hiervoor geldt dat bij bodemingrepen die groter zijn dan 100 m² en die dieper reiken dan 30 cm -Mv een archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 1 ha. Met de voorgenomen ontwikkeling worden deze grenzen wel overschreden. In dat kader is archeologisch onderzoek uitgevoerd (Transect, 24100089, d.d. 7 oktober 2025). Uit dit onderzoek blijkt dat de archeologische verwachting naar laag kan worden bijgesteld. Effecten op archeologische waarden zijn daarmee uit te sluiten (behoudens toevalsvondsten).

De planlocatie beschikt niet over monumentale gebouwen of objecten. Ook andere cultuurhistorisch waardevolle elementen ontbreken. Een negatief effect op cultuurhistorische waarden is daarmee uit te sluiten.

Er kan geconcludeerd worden dat de beoogde ontwikkeling geen aanzienlijke milieueffecten heeft op archeologische of cultuurhistorische waarden.

4.10 Bezonnning

Vanuit de Stendebouwvisie 2040 van de gemeente Utrecht is vereist dat bij elke een ontwikkeling een bezonningsstudie moet worden uitgevoerd. Gelet op deze eis is een bezonningsstudie uitgevoerd (VDNDP, 24-1294, d.d. 25 september 2025). Hieruit blijkt dat de schaduwwerking op omliggende woningen niet zodanig is dat niet langer voldaan wordt aan de lichte TNO-norm (ten minste 2 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode van 19 februari – 21 oktober (gedurende 8 maanden) in midden vensterbank binnenkant raam).

4.11 Verkeer en parkeren

Verkeer

Met de voorgenomen ontwikkeling worden 102 nieuwe woningen en een niet-woonprogramma bestaande uit een supermarkt, dagwinkels en horecafunctie gerealiseerd. De gemeente Utrecht heeft op basis van de Utrechtse kencijfers een berekening van de verkeersgeneratie gemaakt. Uit deze berekening blijkt een verkeersgeneratie van ca. 670,5 verkeersbewegingen inclusief vrachtwagenbewegingen (6,5 verkeersbewegingen). In een onderzoek van Royal Haskoning (29 september 2021) naar een eerdere variant van het plan bleek dat een toename van 440 verkeersbewegingen nog goed verwerkt kon worden op de omliggende wegen. De toename van de verkeersgeneratie van het huidige model bedraagt minder dan 440 verkeersbewegingen ten opzichte van de huidige situatie (50 woningen). De verkeersgeneratie leidt dan ook niet tot aanzienlijke milieueffecten op de omliggende wegen.

Parkeren

Als gevolg van de beoogde herinrichting van het plangebied verdwijnen de bestaande parkeerplaatsen aan de Van Ginnekenlaan. Daarnaast zal de parkeervraag als gevolg van de toename van het woningaantal groter worden. De



initiatiefnemer beoogt 50 parkeerplaatsen in een verdiepte en overbouwde parkeergarage aan te leggen. Uit een mobiliteitsonderzoek (Goudappel, 020073.20250711.R1.04, d.d. 11 november 2025) blijkt dat er met dit aantal parkeerplaatsen sprake is van een parkeersituatie die niet leidt tot parkeerproblematiek in de omgeving.



5 Conclusie

Op basis van deze aanmeldnotitie kan geconcludeerd worden dat het project niet gepaard gaat met activiteiten die zouden kunnen leiden tot aanzienlijke milieueffecten, mits enkele mitigerende maatregelen worden getroffen. Om significante milieueffecten te voorkomen dienen de volgende maatregelen te worden getroffen:

- Er moeten waterbergende voorzieningen worden gerealiseerd.
- Het PAK-houdend asfalt dient gescheiden afgevoerd te worden.
- Bij de indeling van het gebouw moet rekening worden gehouden met geluidluwe gevels en/of buitenruimten.
- Er dienen nestkasten in de omgeving te worden opgehangen voor het wegnemen van de verblijfsplaats van dwergvleermuizen.

Omdat aanzienlijke milieueffecten kunnen worden uitgesloten hoeft geen milieueffectrapportage opgesteld te worden.

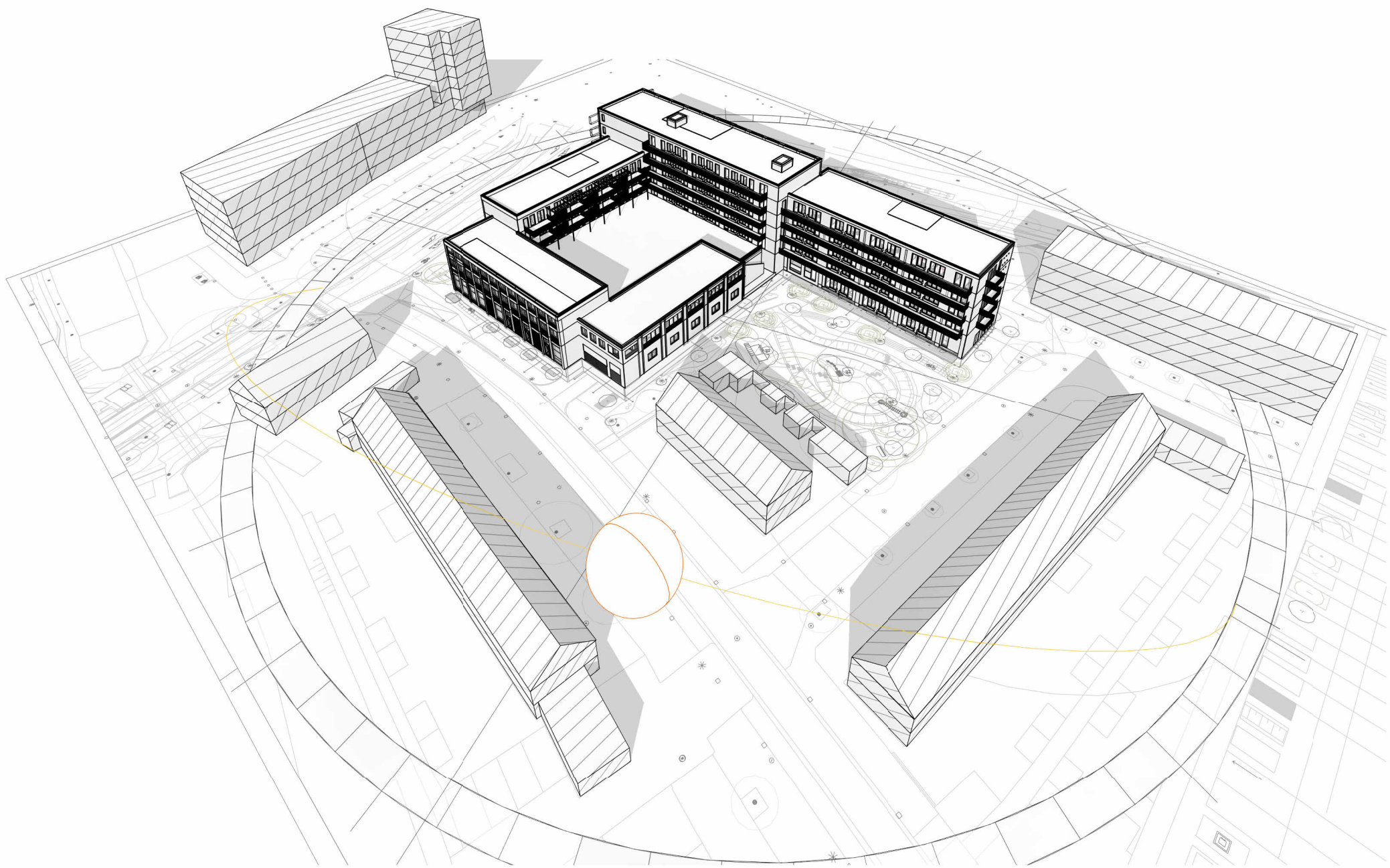




Bijlage 16 Bezonning

JAN VAN GALENSTRAAT

ZONNESTUDIE



Project

**Herontwikkeling Jan van
Galenstraat**
Utrecht, Netherlands

Fase

DO

Projectnummer

24-1294

(Formaat)Schaal

(A3)1:300

Projectleider

[Redacted]

Datum

25-09-2025

Wijziging

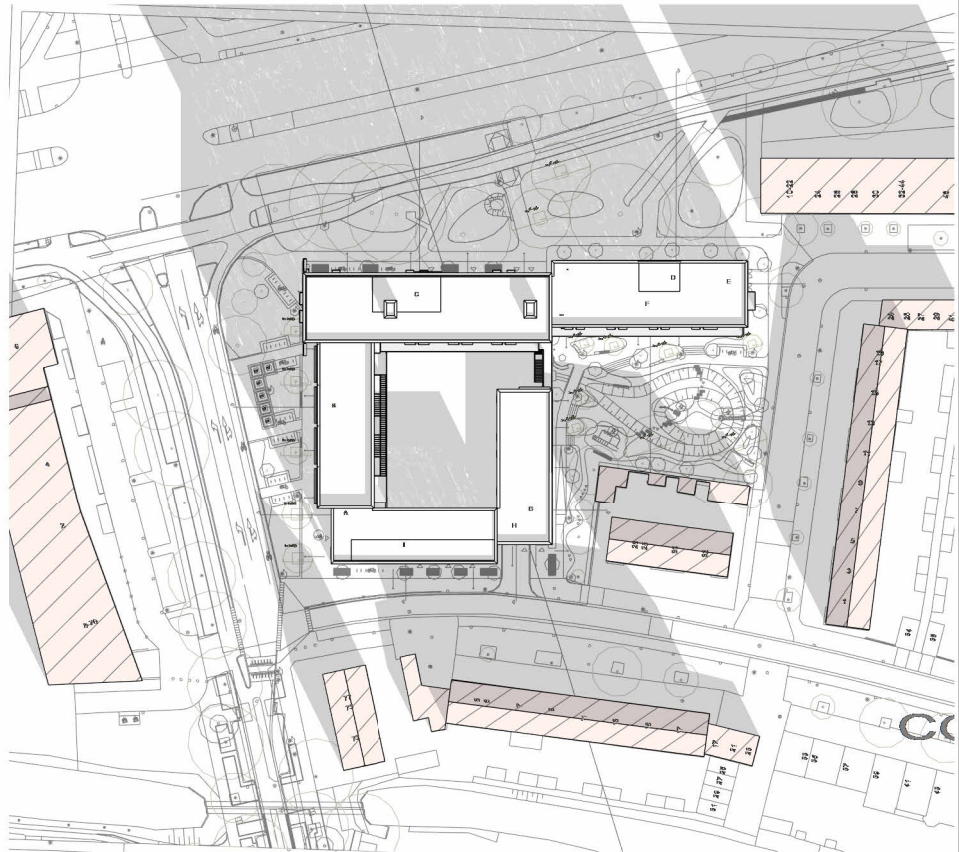
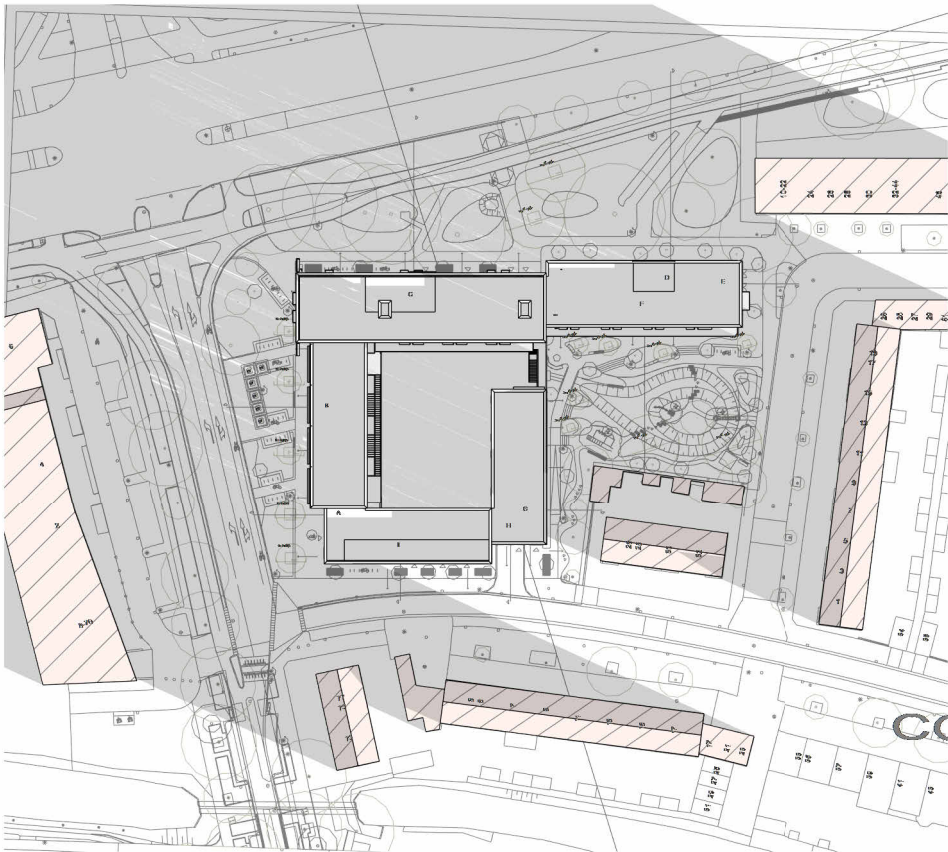
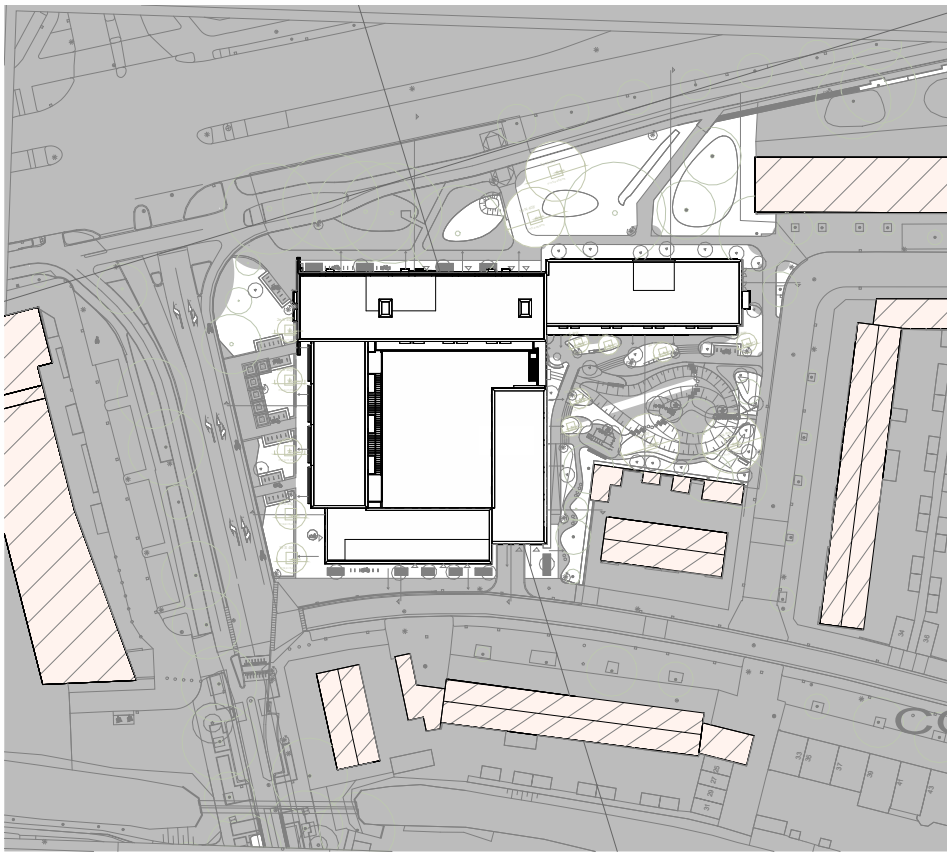
-



CONCEPT

BD-ZON-900

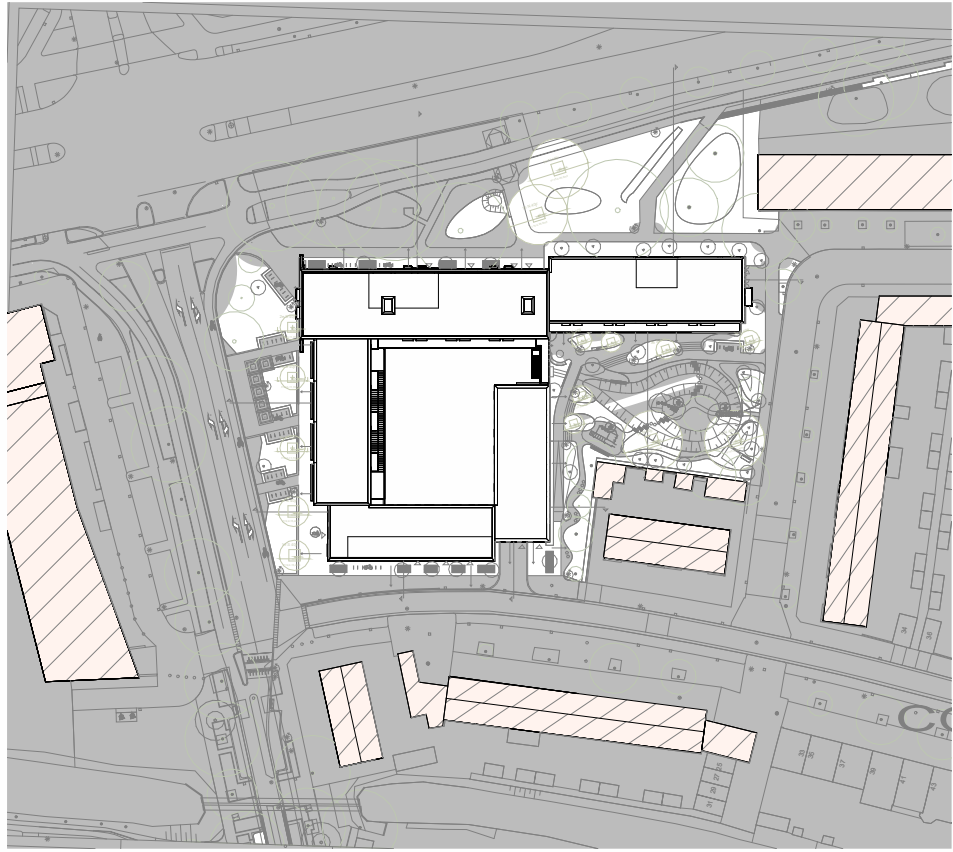
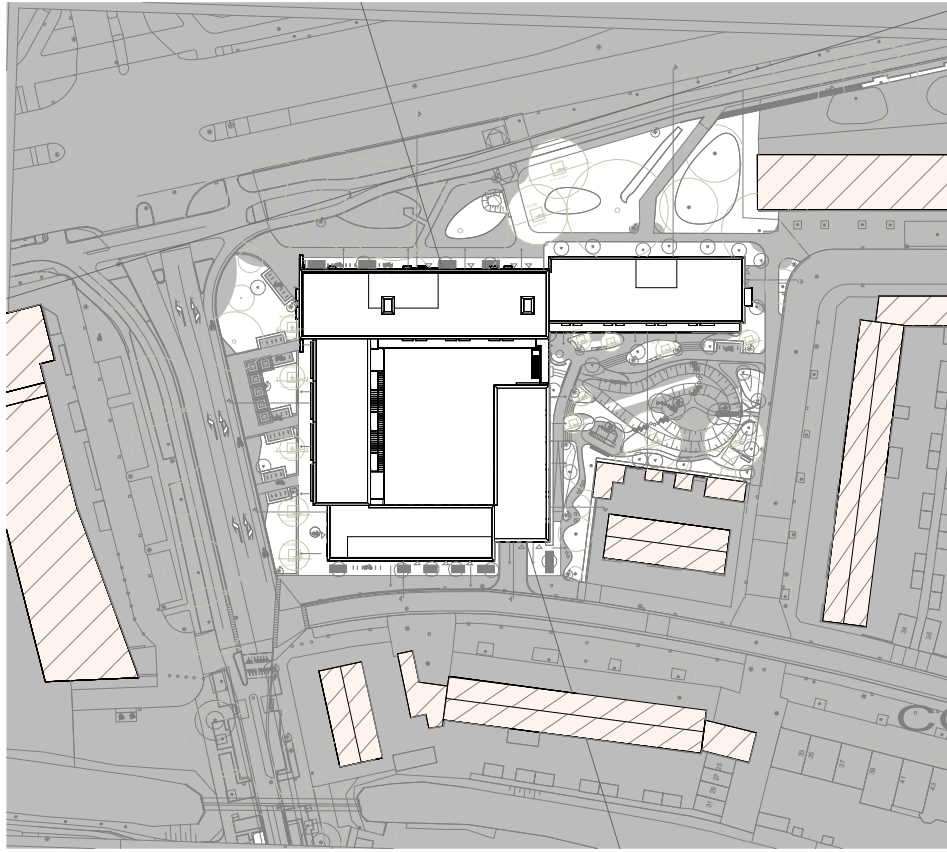
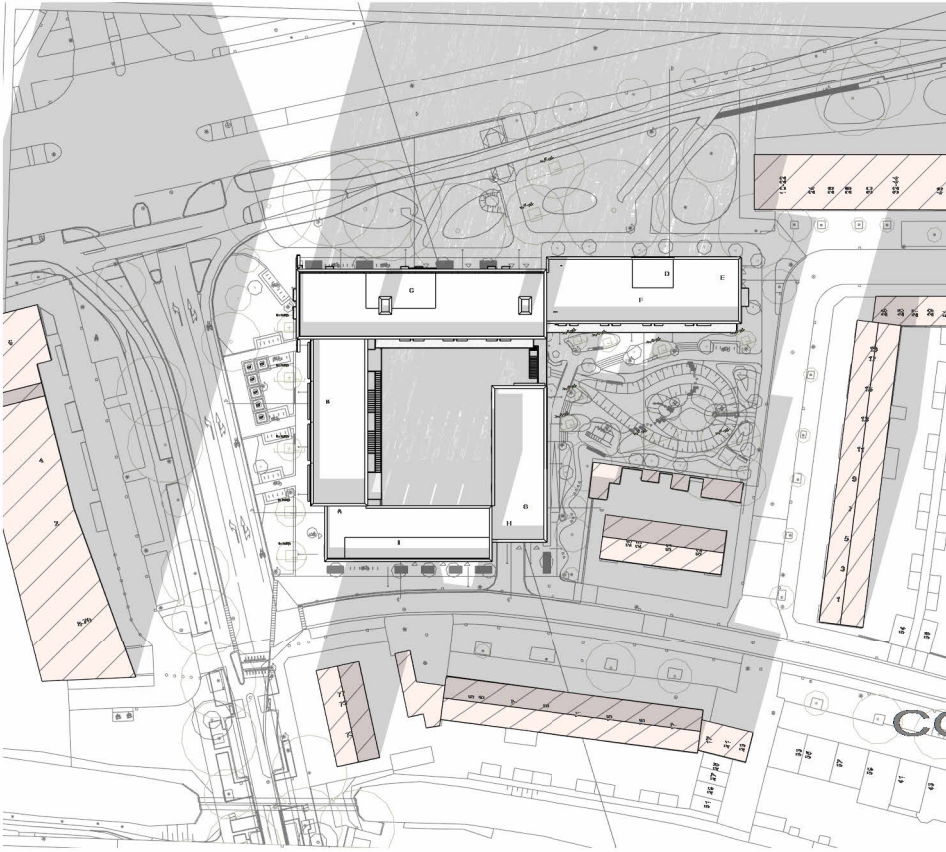
ZONNESTUDIE



Dec 8u

Dec 9u

Dec 12u



Dec 15u

Dec 18u

Dec 20u

ZONNESTUDIE
21 DECEMBER



Project **Herontwikkeling Jan van Galenstraat**
Utrecht, Netherlands

Projectnummer **24-1294**

Projectleider **[Redacted]**

Fase **DO**
(Formaat)Schaal **(A3)1:300**

Datum **25-09-2025**

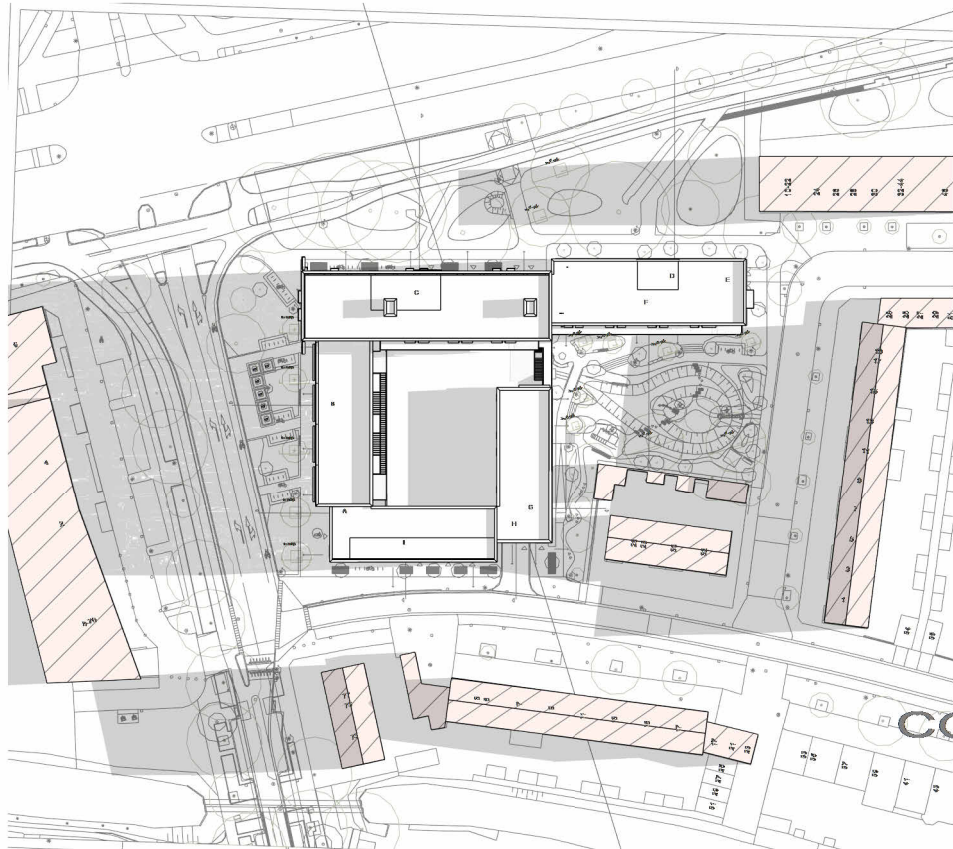
Wijziging **-**



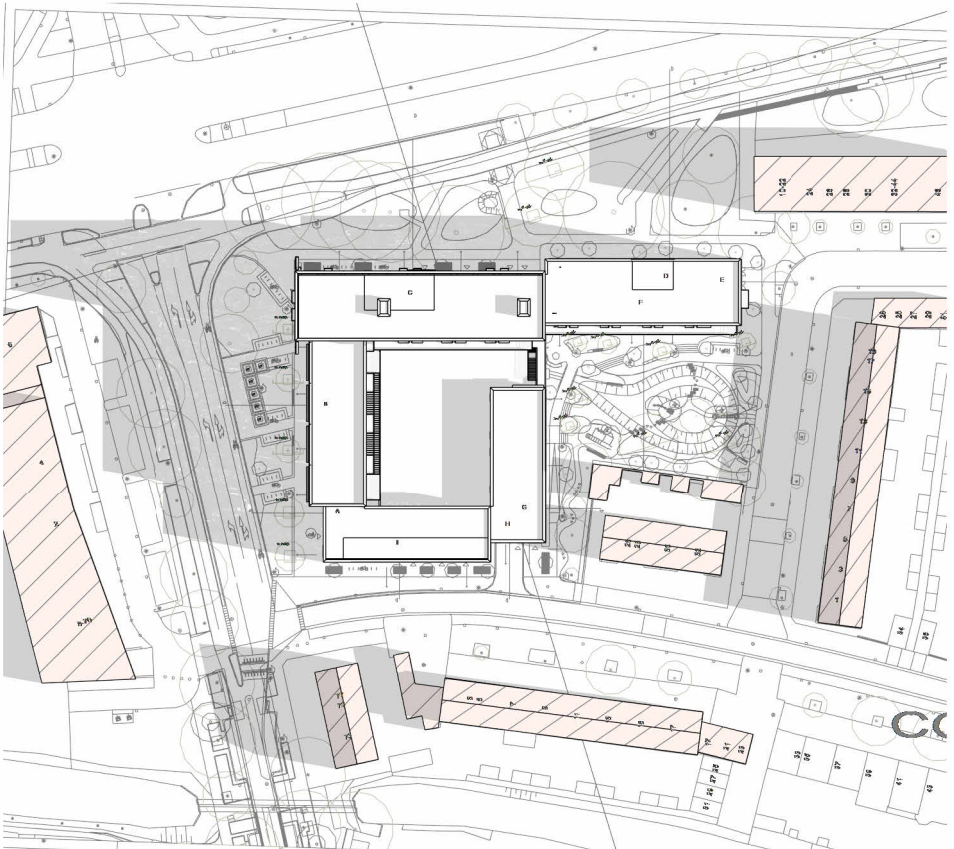
CONCEPT

BD-ZON-901

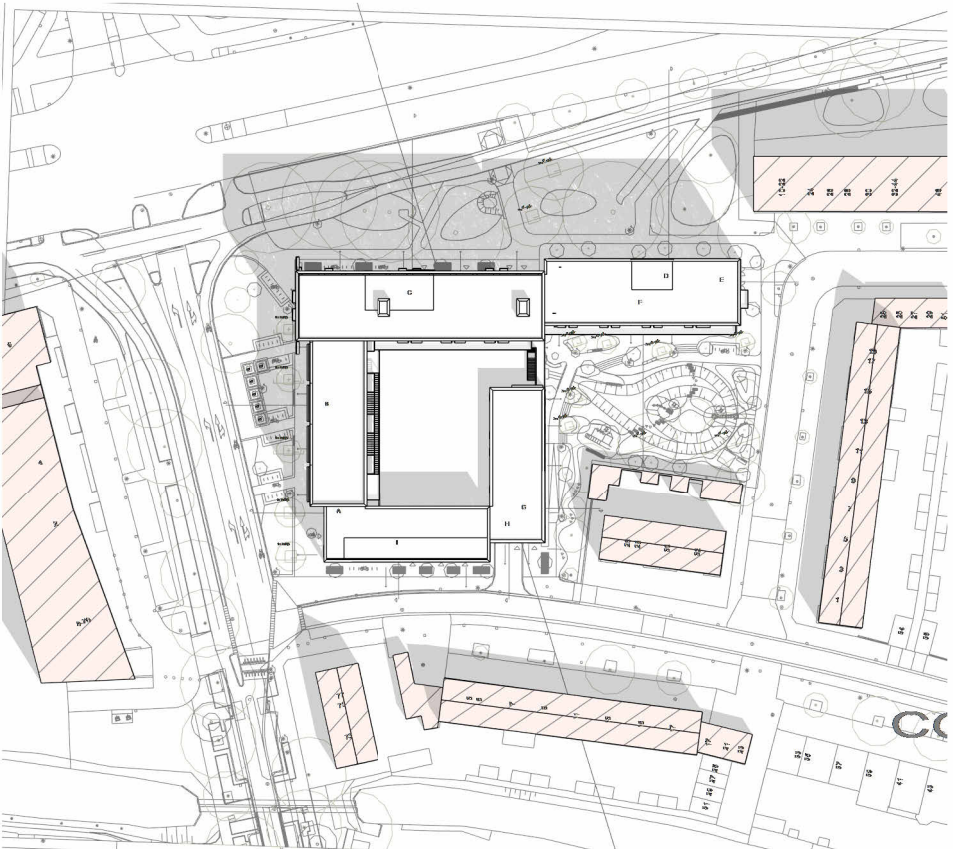
21 dec



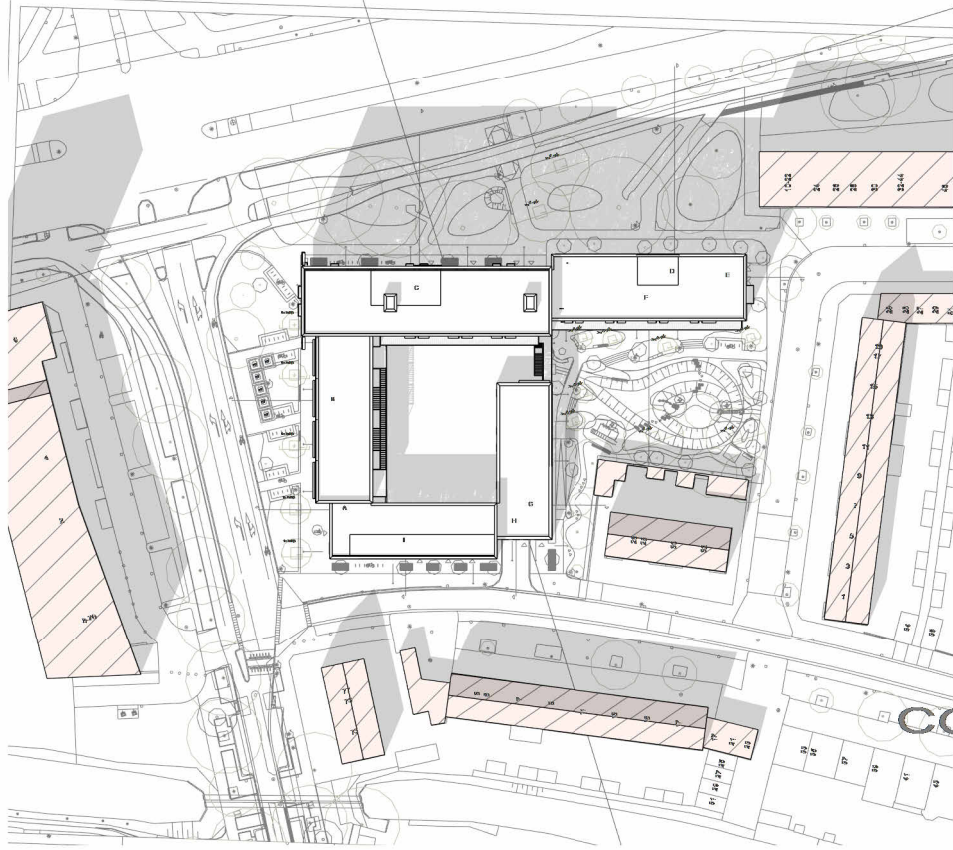
mrt 8u



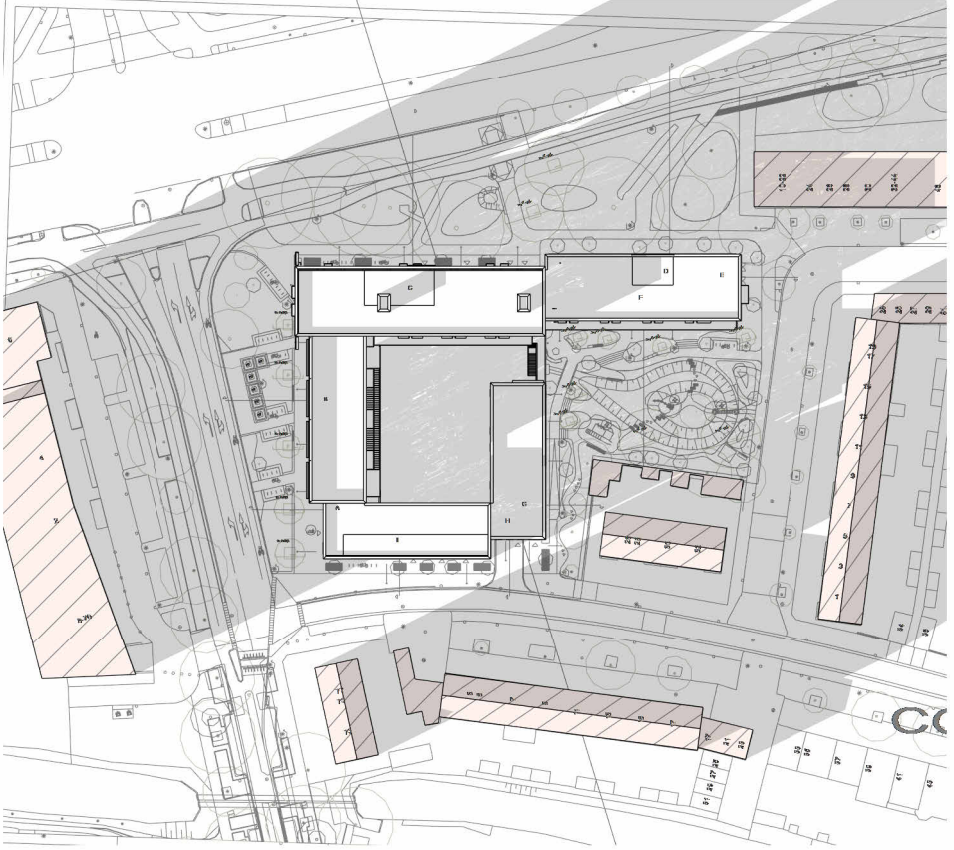
mrt 9u



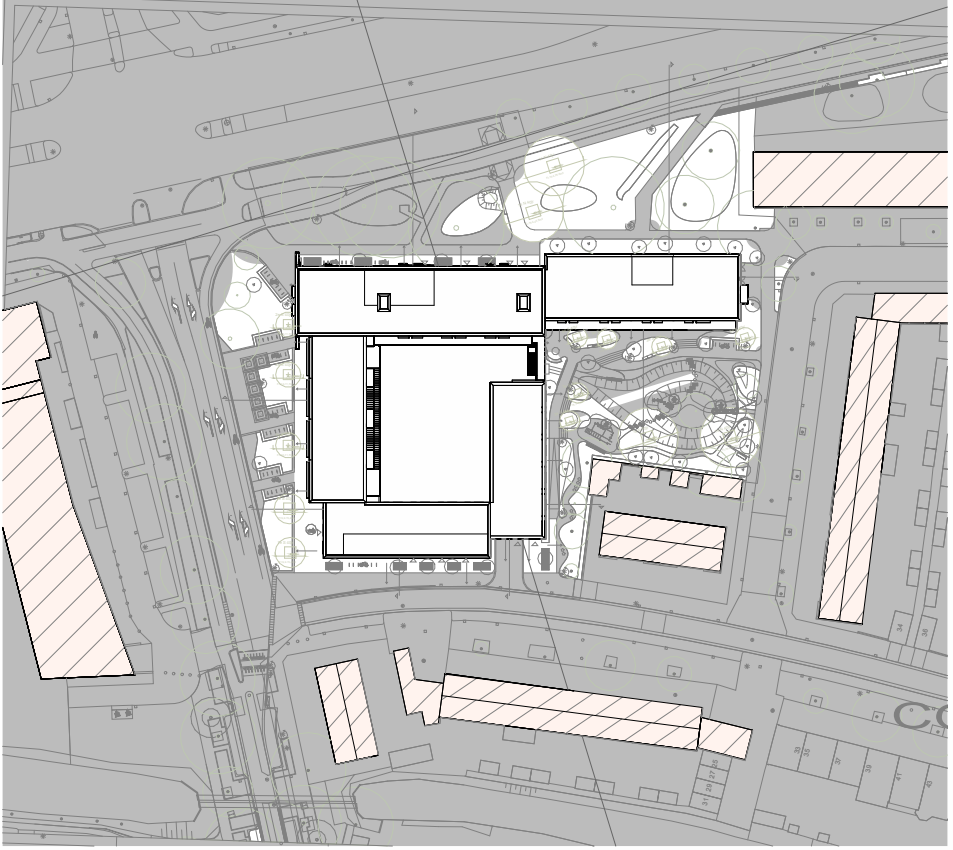
mrt 12u



mrt 15u



mrt 18u



mrt 20u

ZONNESTUDIE
21 MAART



Project
Herontwikkeling Jan van Galenstraat
Utrecht, Netherlands

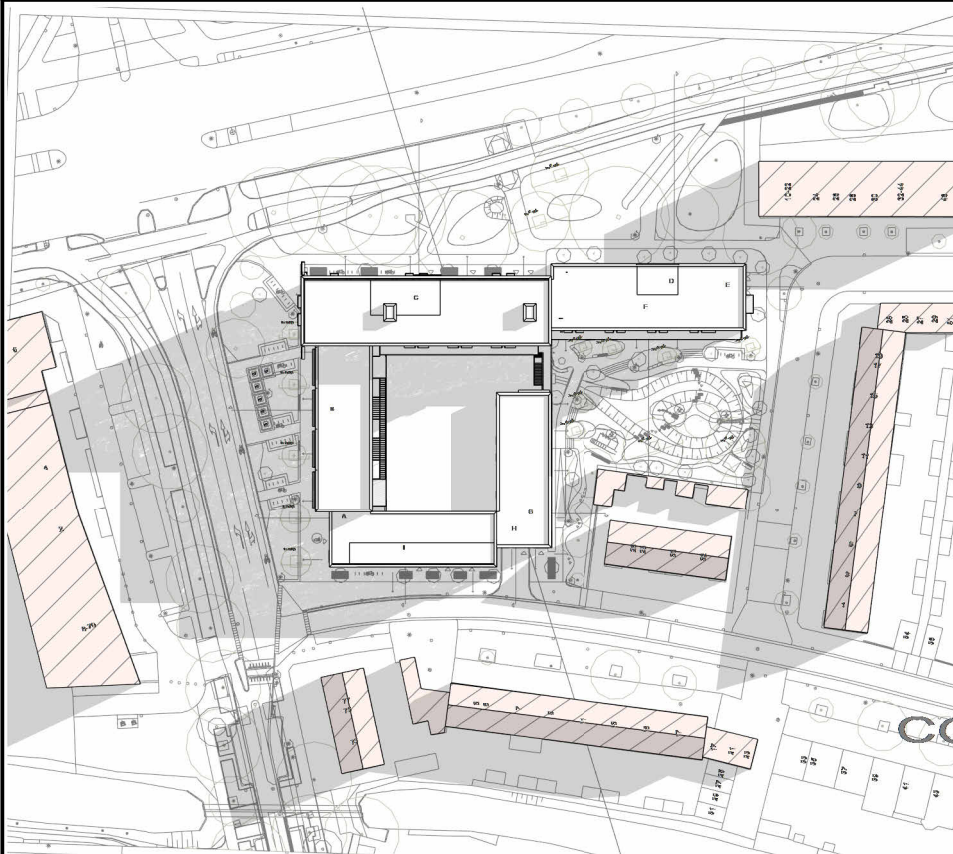
Projectnummer
24-1294

Projectleider
[Redacted]

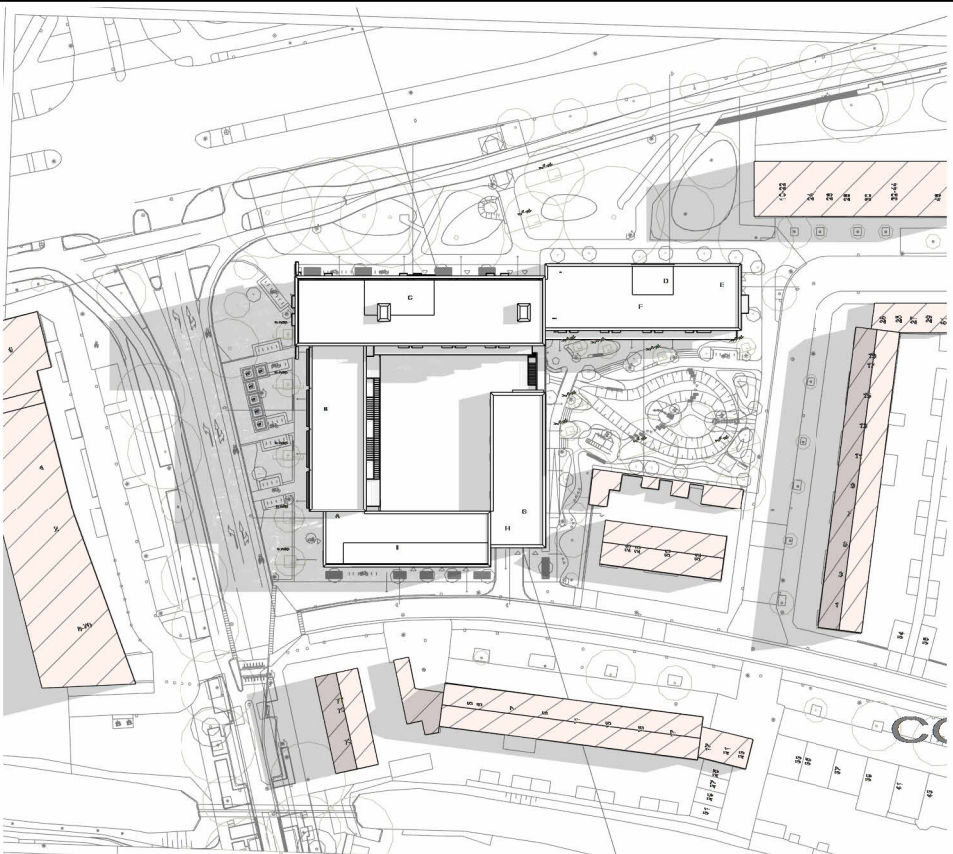
Fase
(Formaat)Schaal

Datum
25-09-2025

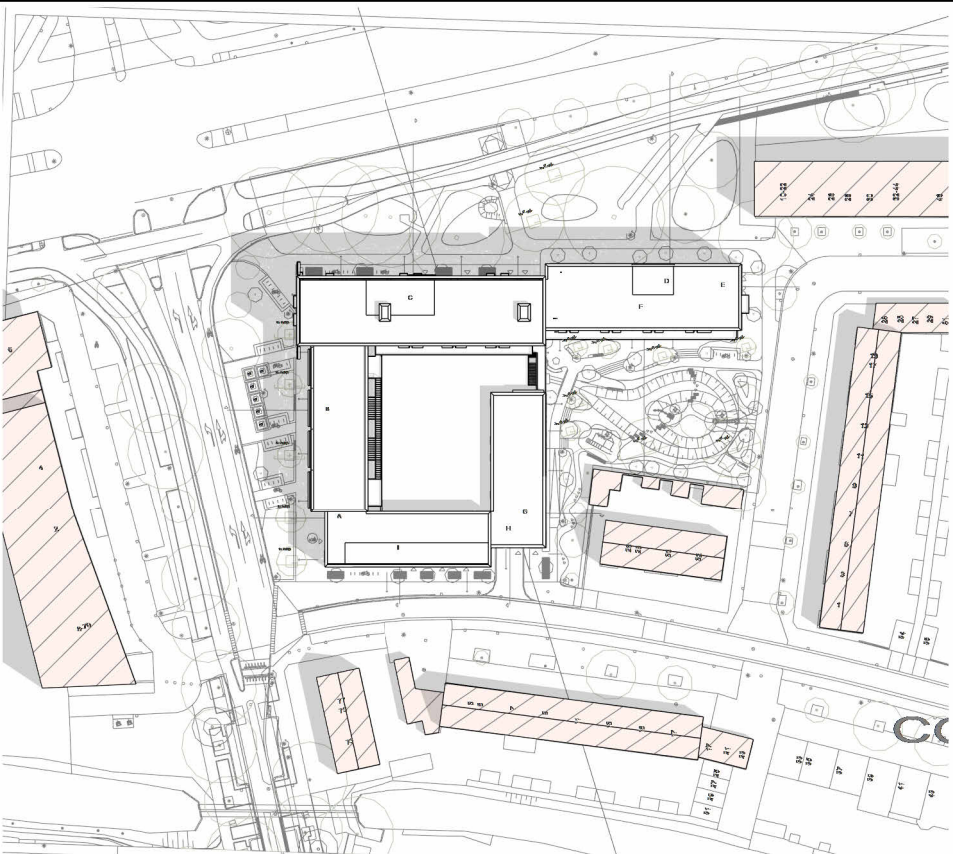
Wijziging
-



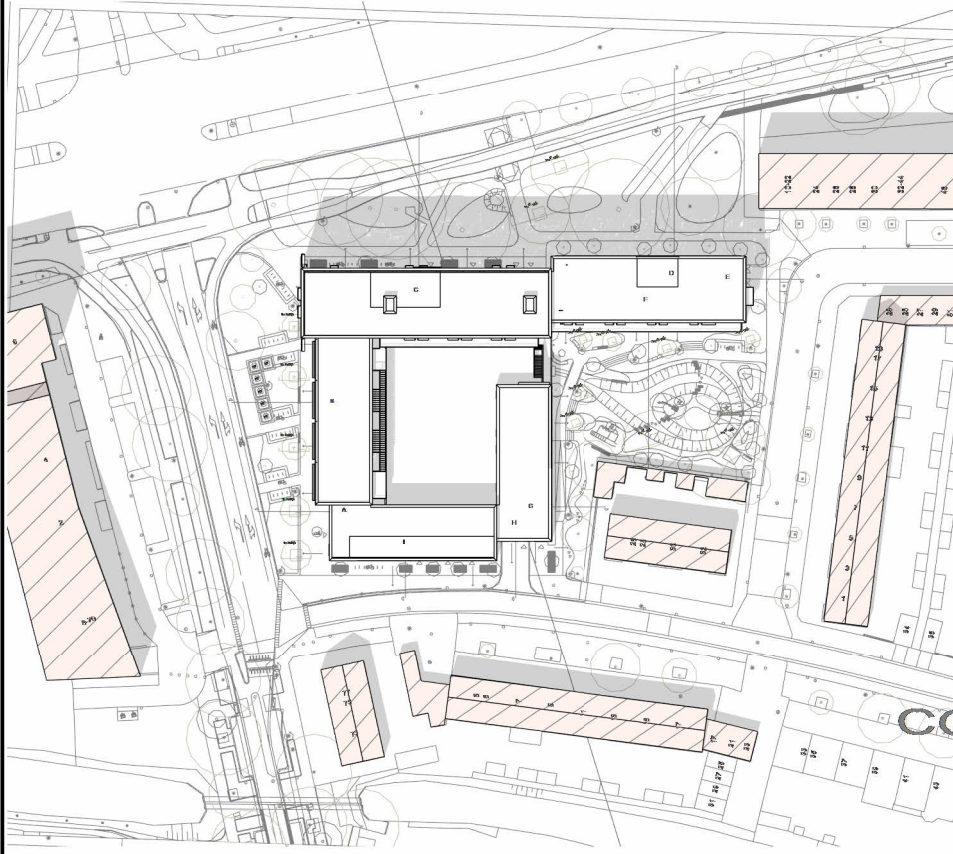
mei 8u



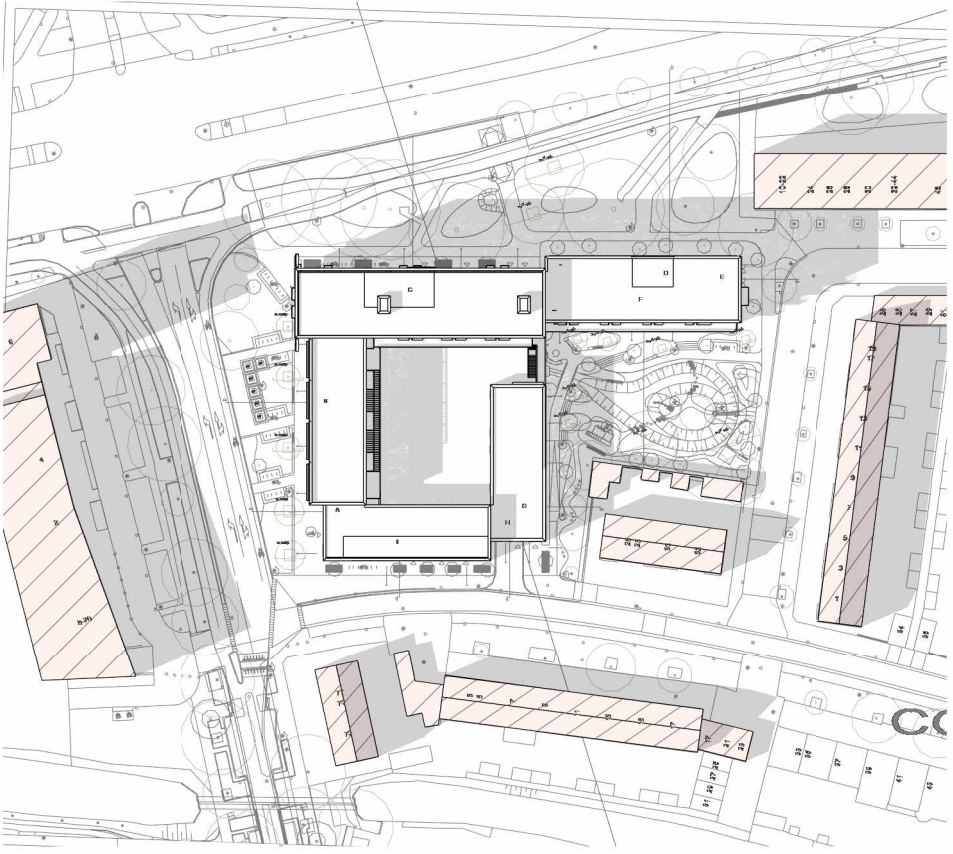
mei 9u



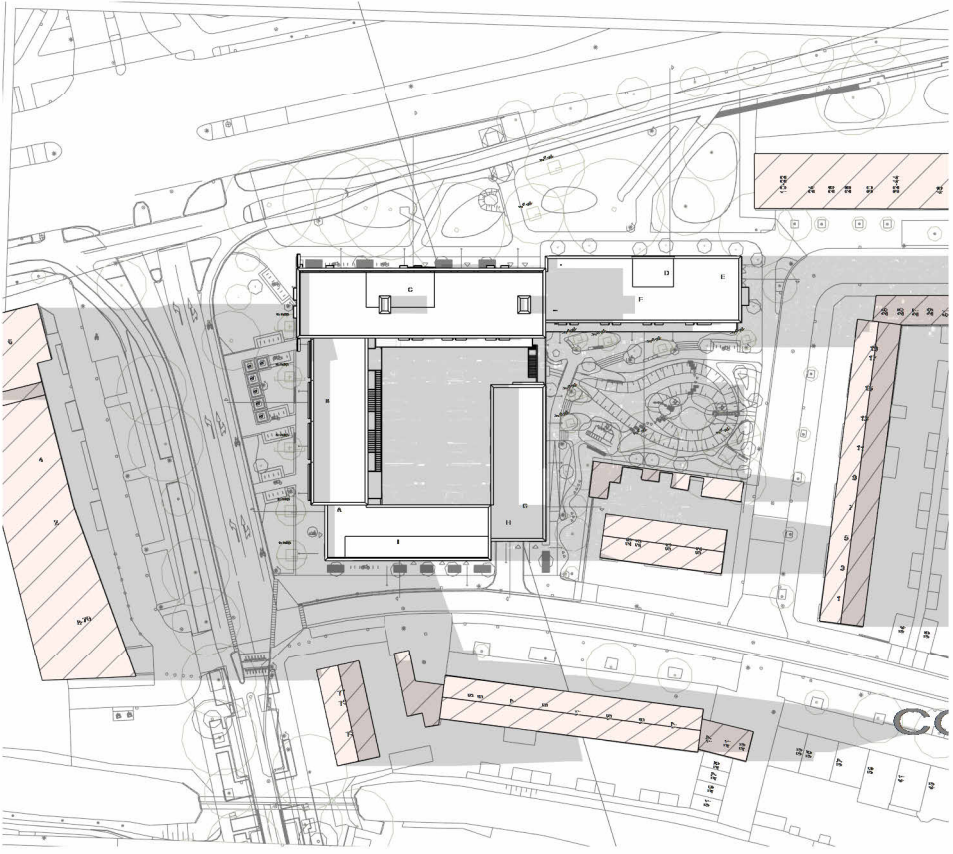
mei 12u



mei 15u



mei 18u



mei 20u

ZONNESTUDIE
21 MEI



Project
Herontwikkeling Jan van
Galenstraat
Utrecht, Netherlands

Projectnummer
24-1294

Projectleider
[Redacted]

Fase
(Formaat)Schaal

Datum
25-09-2025

Wijziging
-

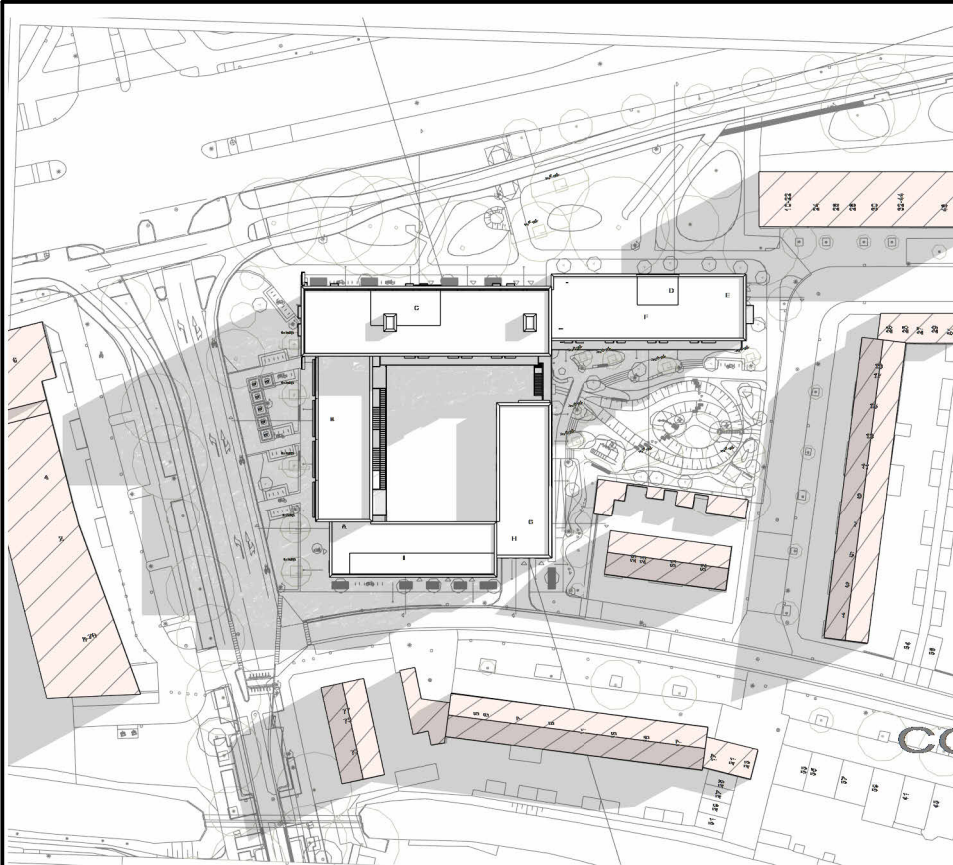
DO
(A3)1:300



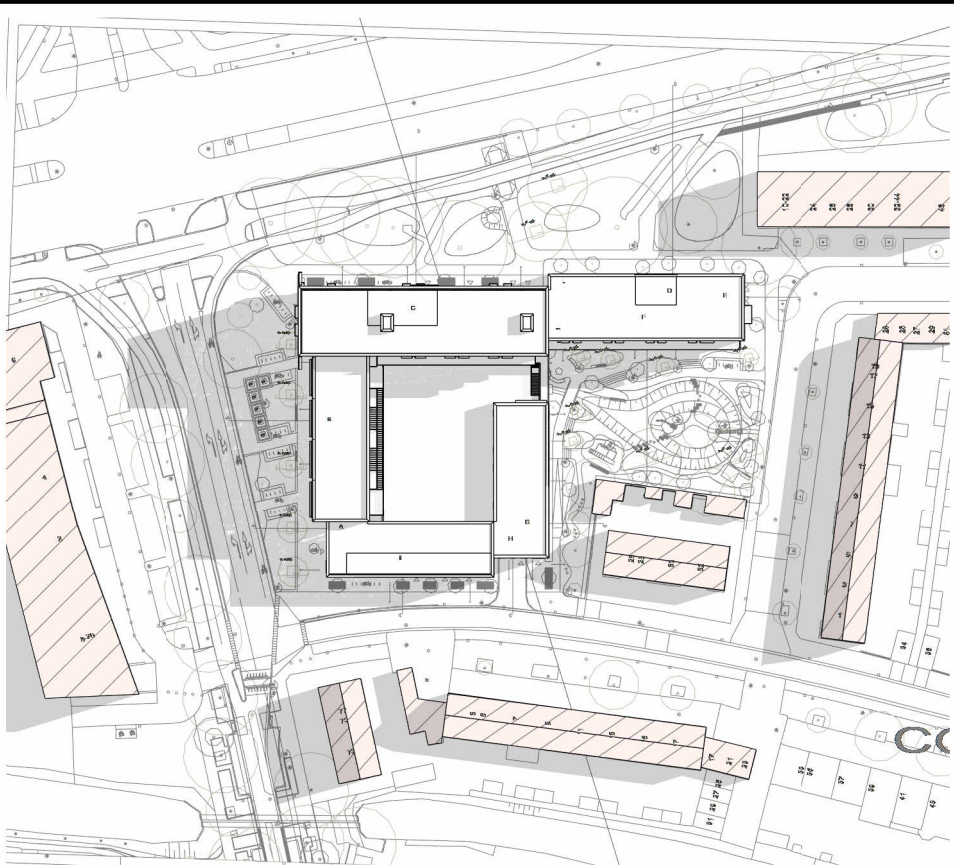
CONCEPT

BD-ZON-903

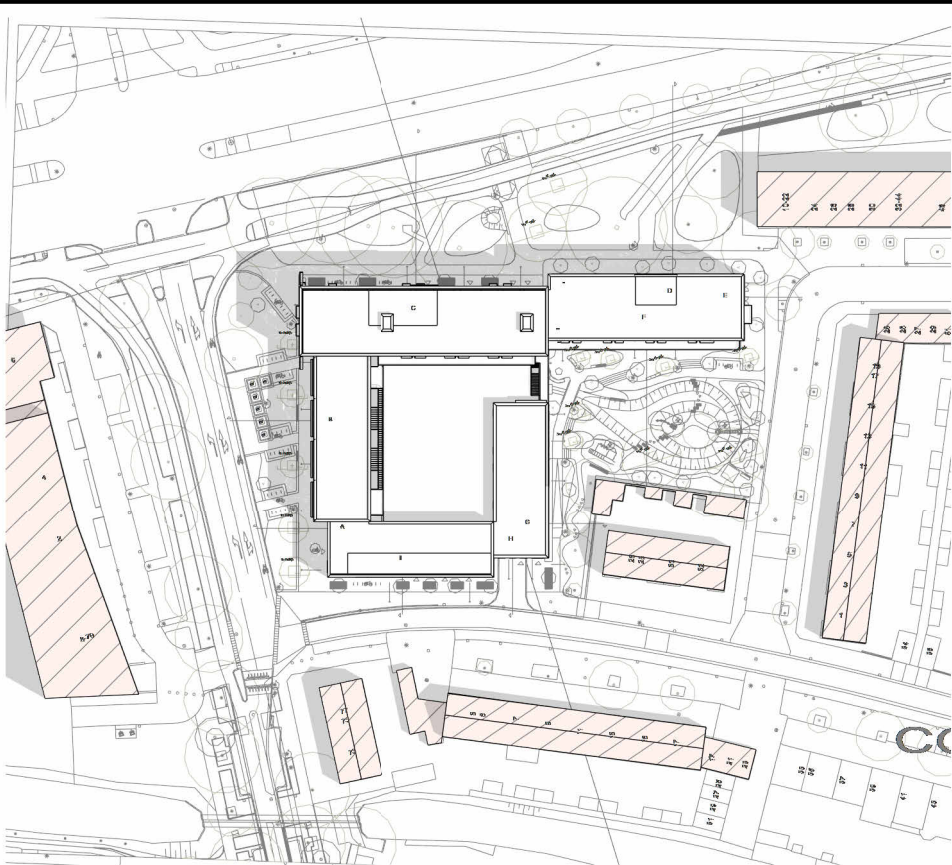
21 mei



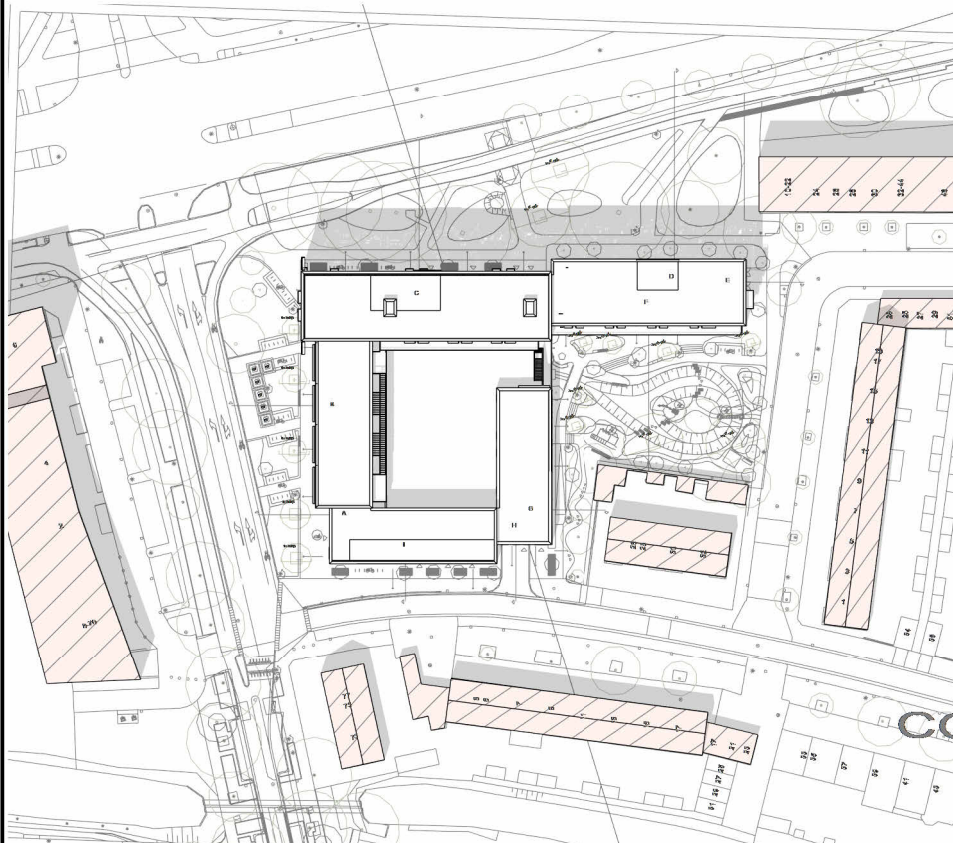
Juni 8u



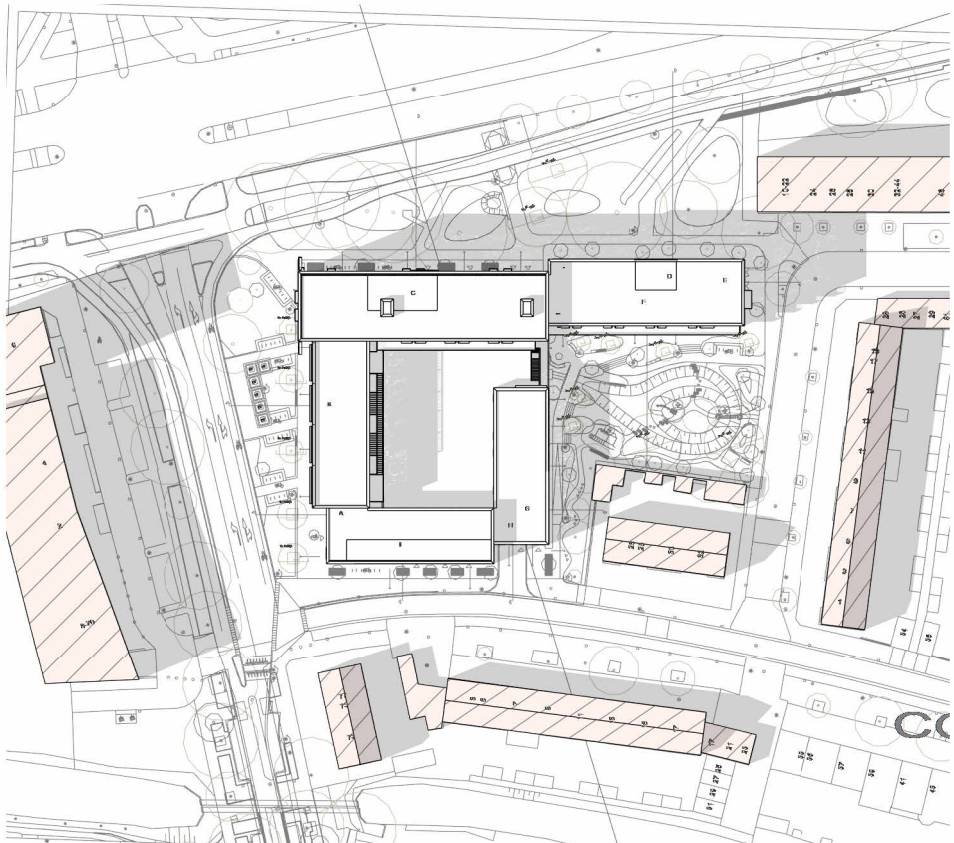
Juni 9u



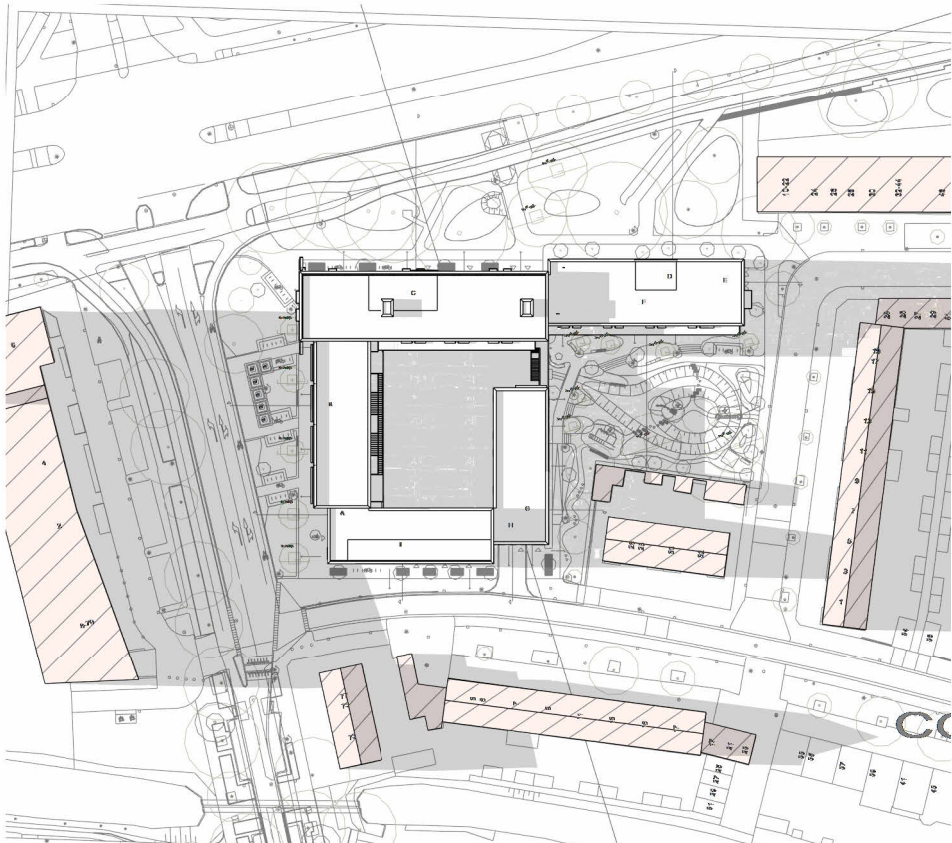
Juni 12u



Juni 15u



Juni 18u



Juni 20u

ZONNESTUDIE
21 JUNI



Project **Herontwikkeling Jan van Galenstraat**
Utrecht, Netherlands

Projectnummer **24-1294**

Projectleider 

Fase **DO**

(Formaat)Schaal **(A3)1:300**

Datum **25-09-2025**

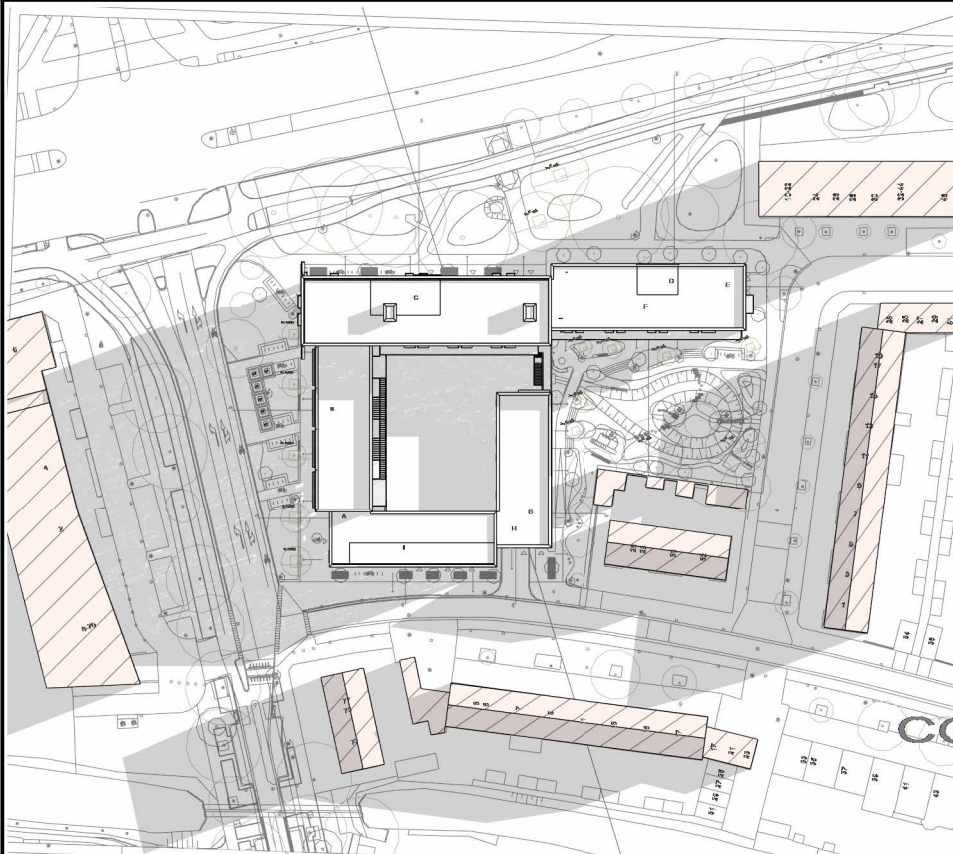
Wijziging **-**



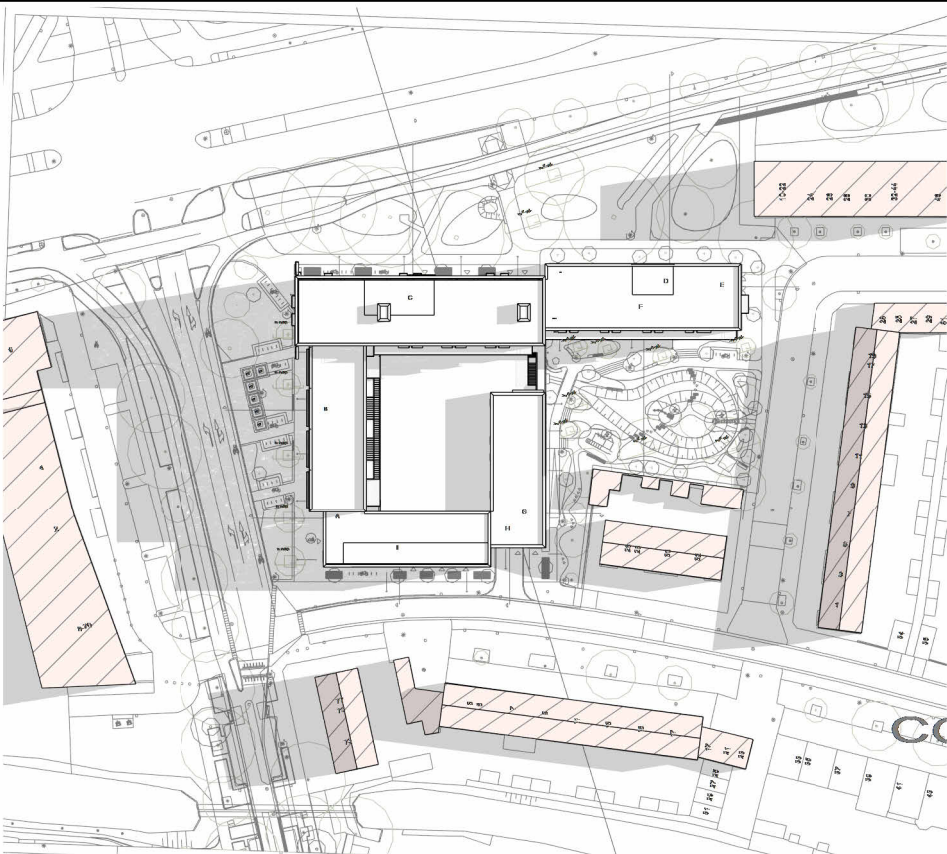
CONCEPT

BD-ZON-904

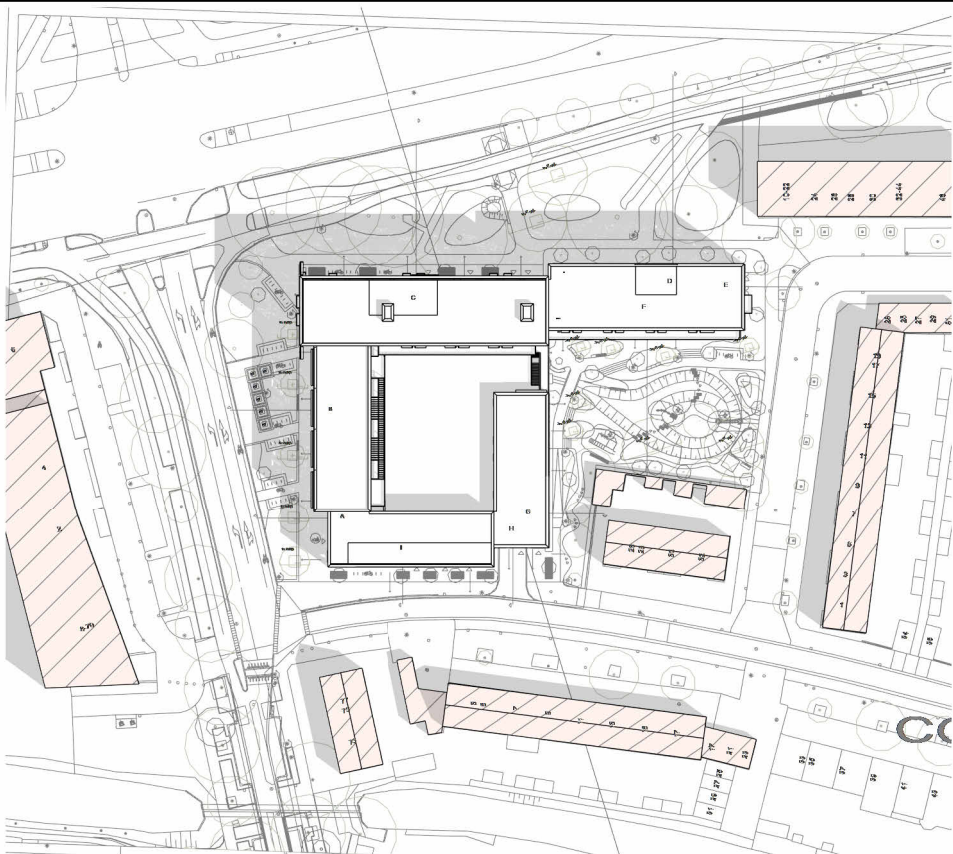
21 juni



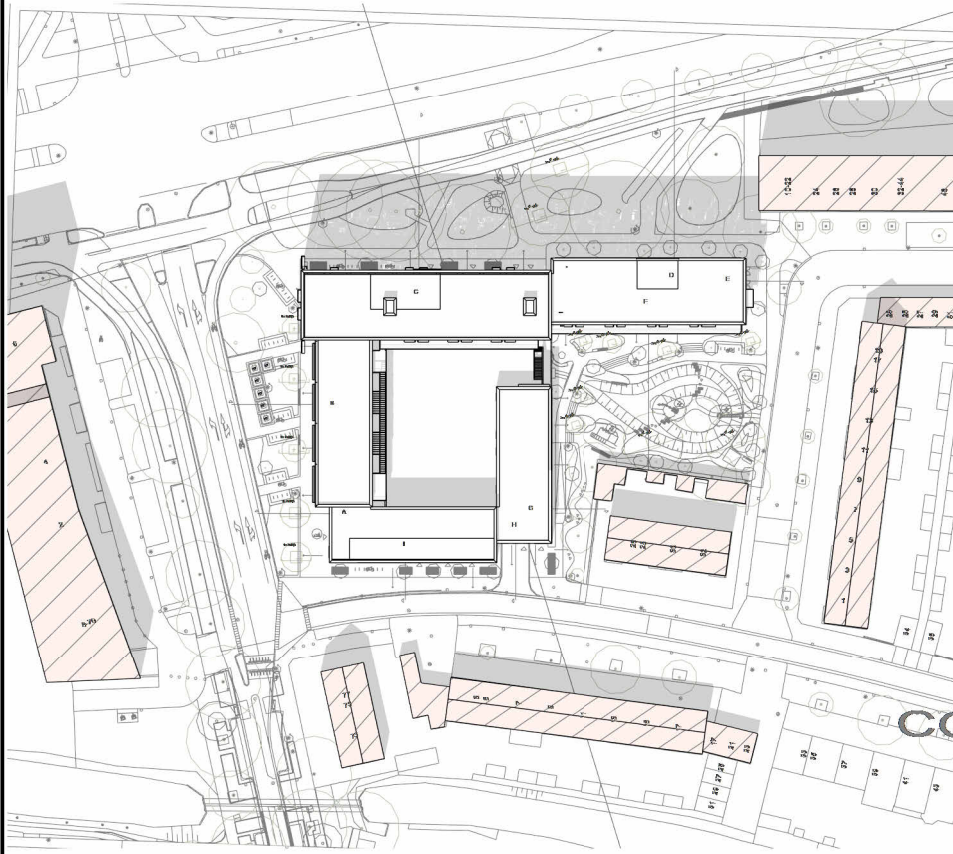
aug 8u



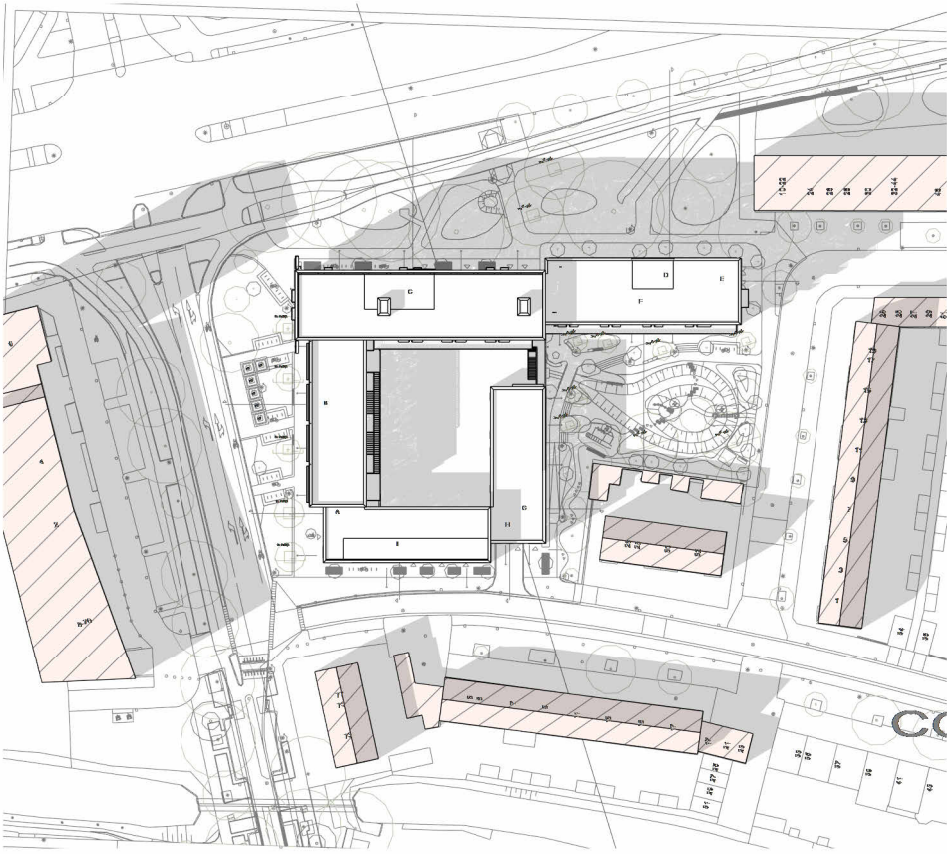
aug 9u



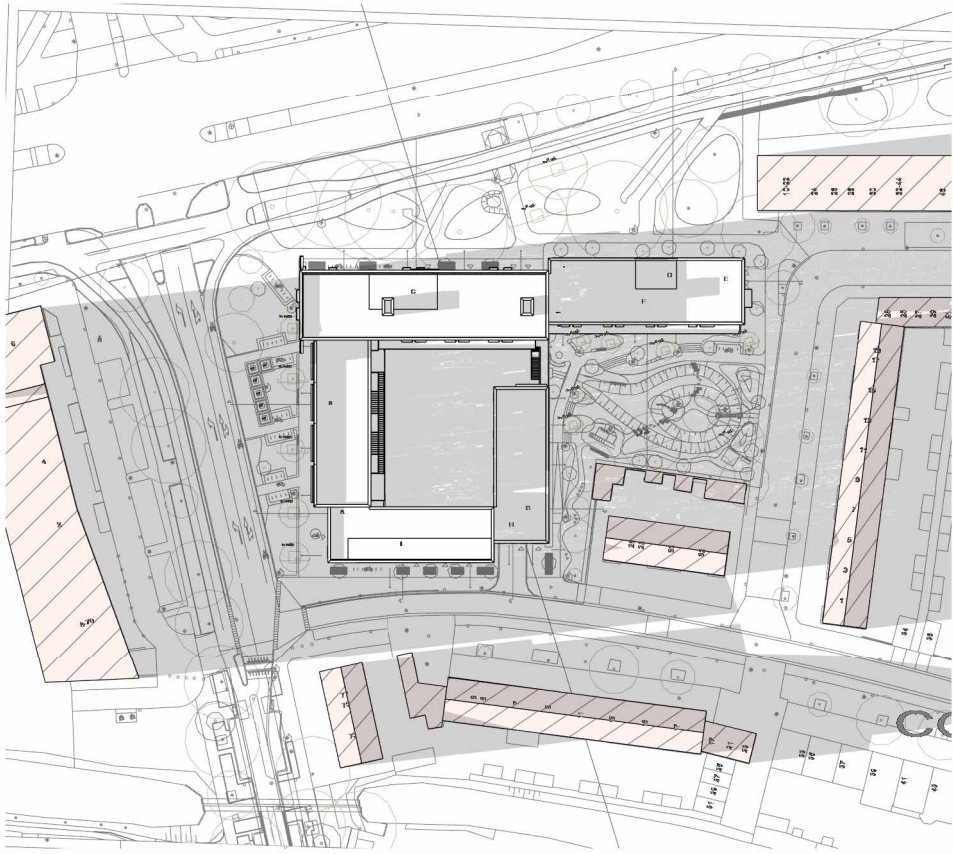
aug 12u



aug 15u



aug 18u



aug 20u

ZONNESTUDIE
21 AUGUSTUS



Project
Herontwikkeling Jan van
Galenstraat
Utrecht, Netherlands

Projectnummer
24-1294

Projectleider
[Redacted]

Fase
(Formaat)Schaal
Datum
Wijziging

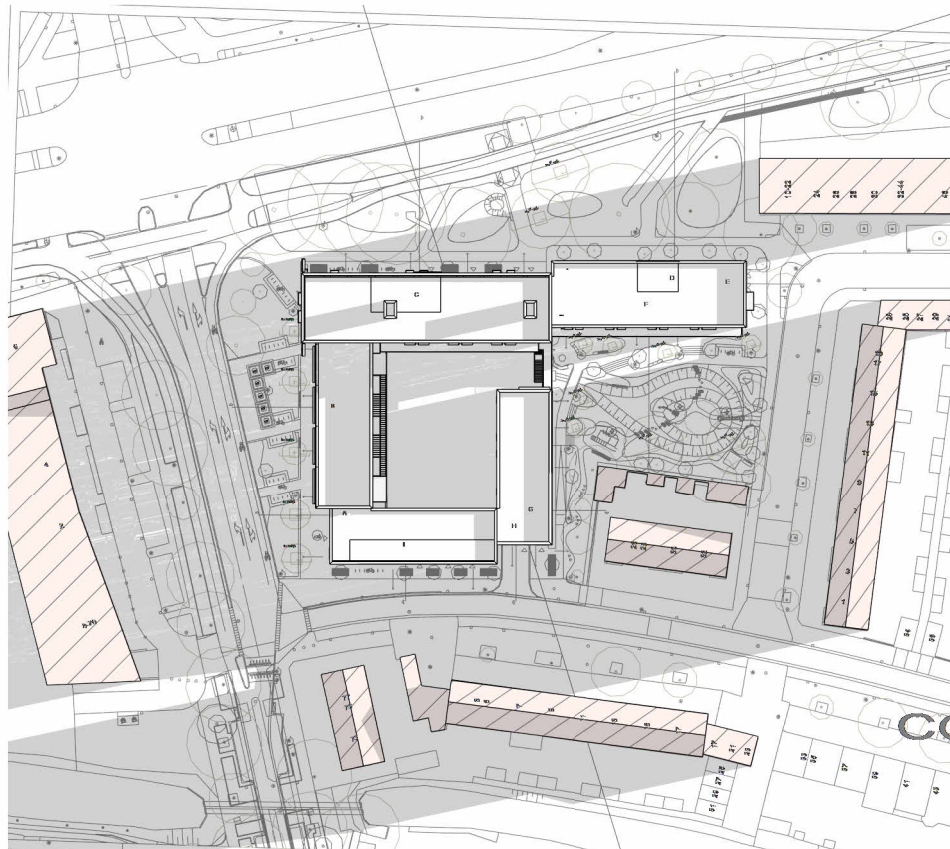
DO
(A3)1:300
25-09-2025
-



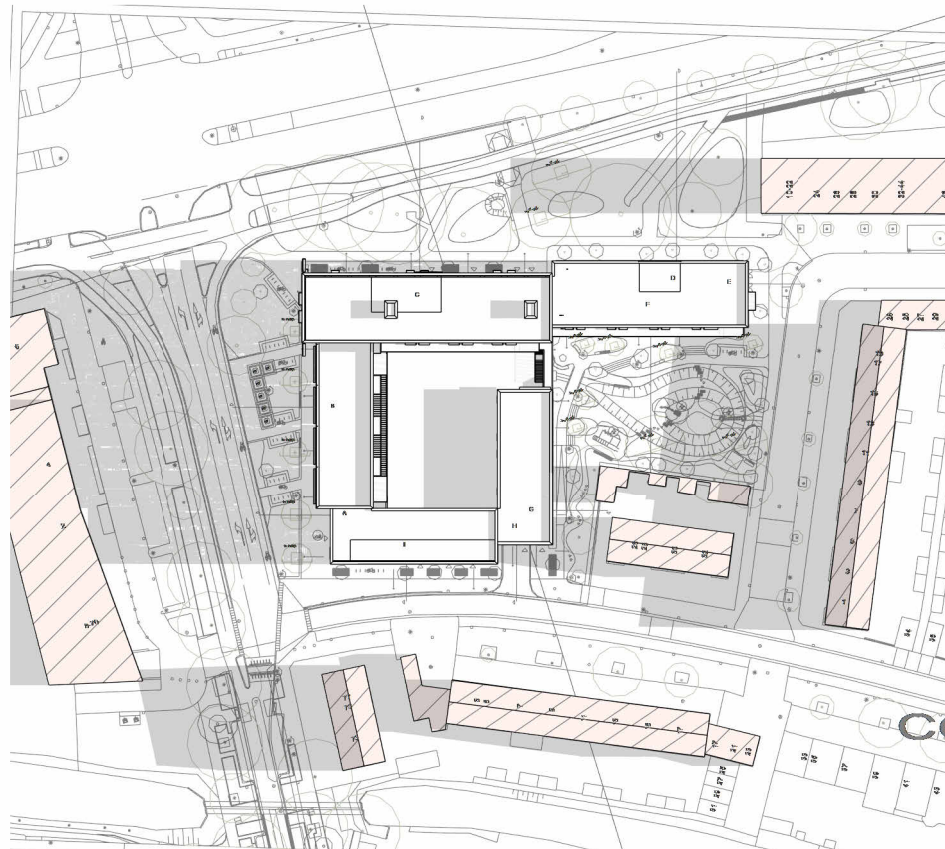
CONCEPT

BD-ZON-905

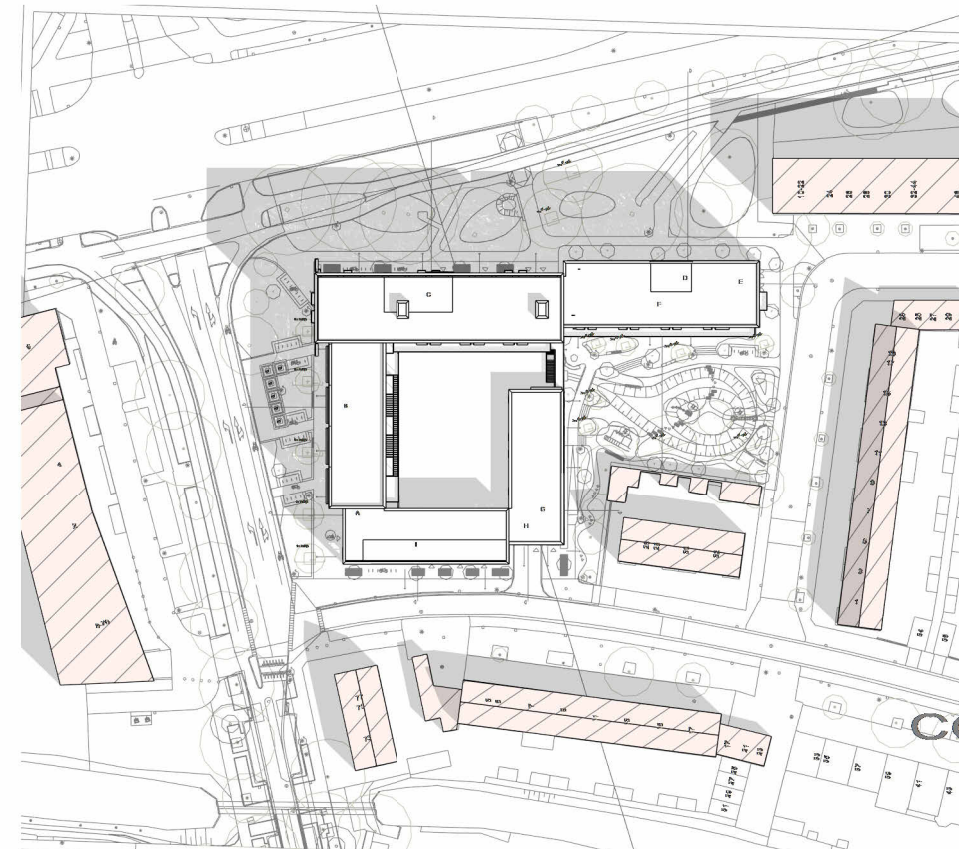
21 aug



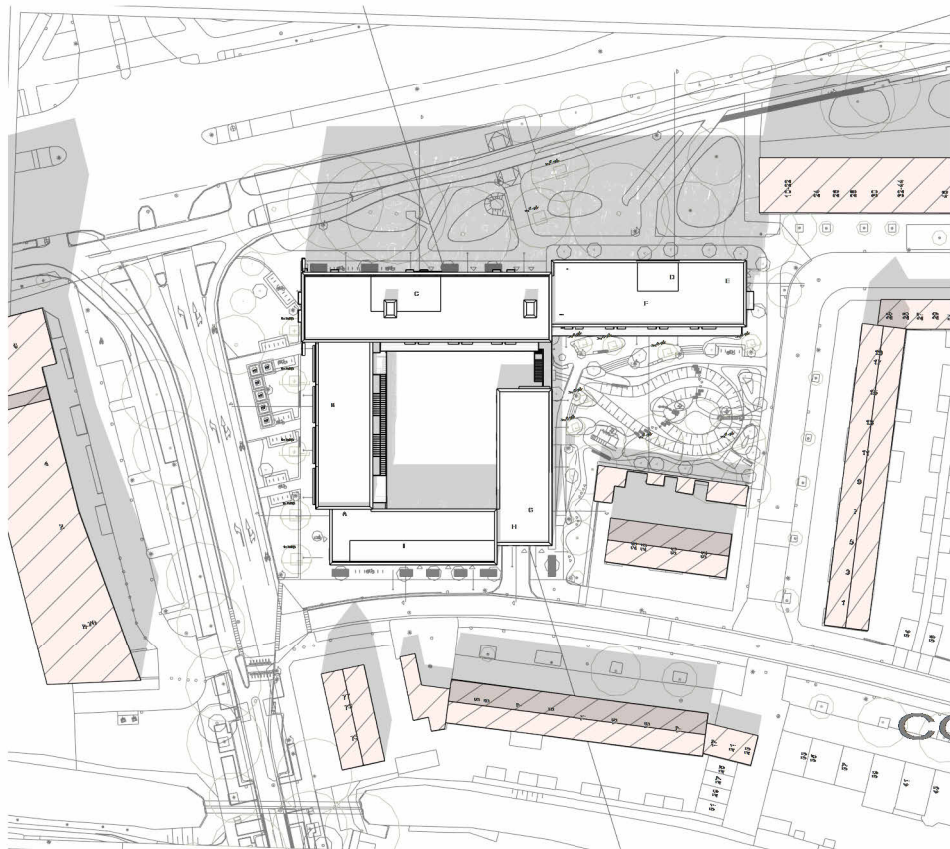
sep 8u



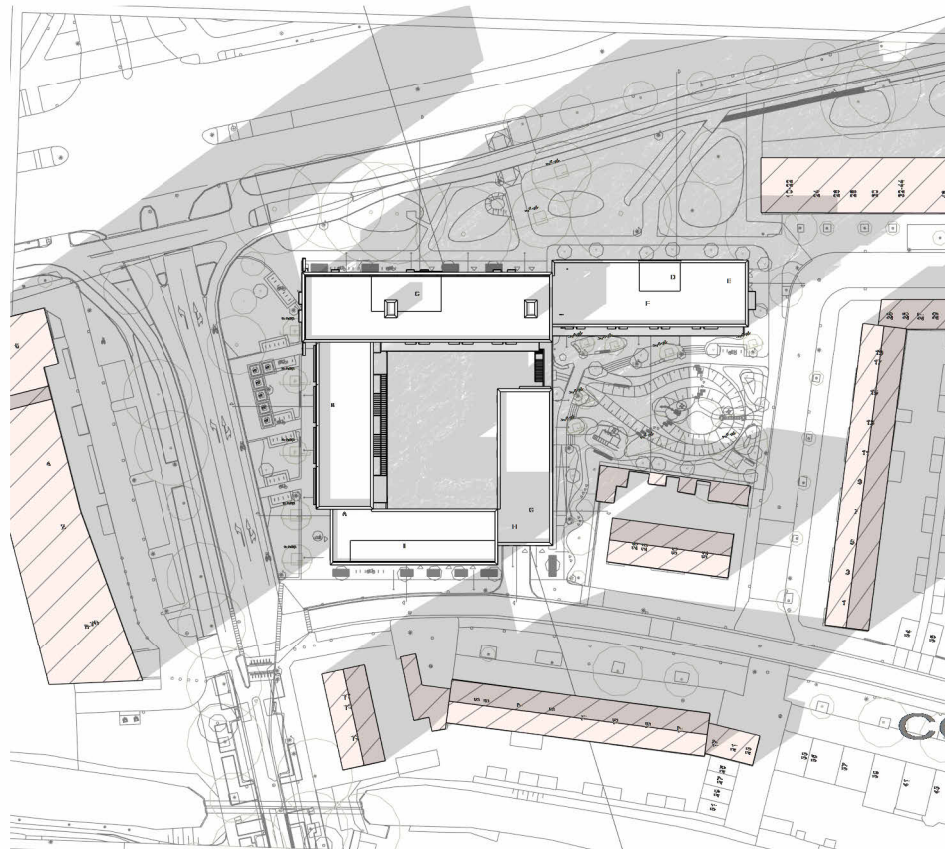
sep 9u



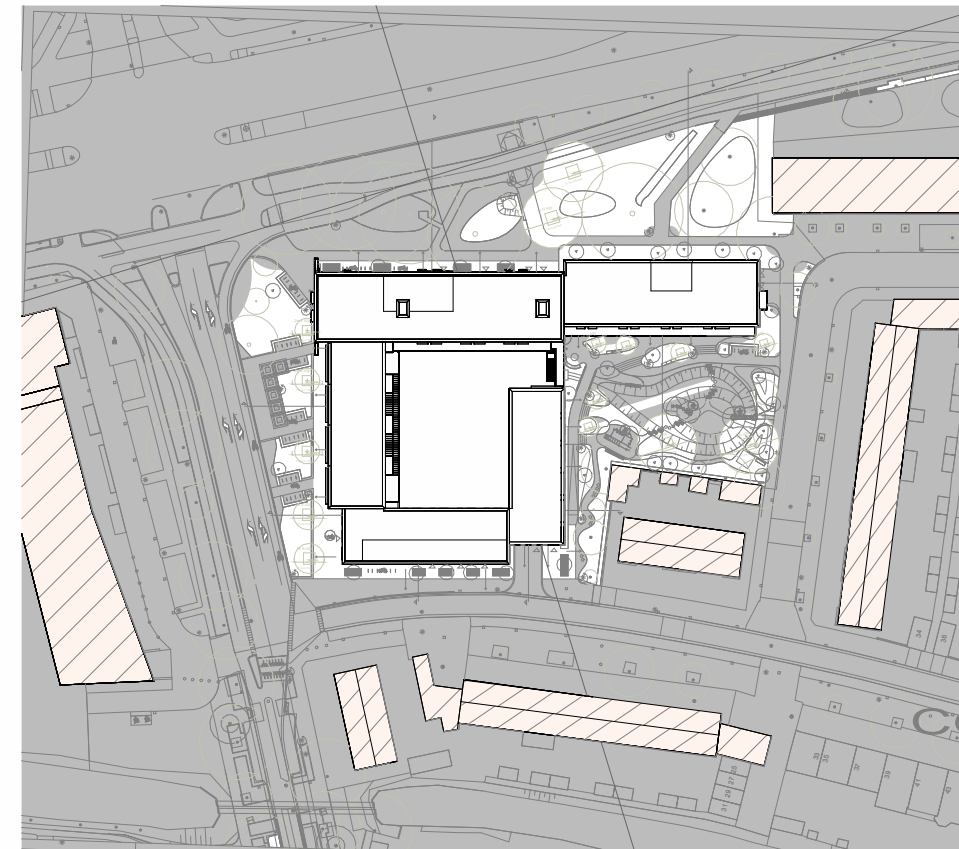
sep 12u



sep 15u



sep 18u



sep 20u

ZONNESTUDIE 21 SEPTEMBER



Project **Herontwikkeling Jan van Galenstraat**
Utrecht, Netherlands

Projectnummer **24-1294**

Projectleider **[Redacted]**

Fase **DO**
(Formaat)Schaal **(A3)1:300**

Datum **25-09-2025**

Wijziging **-**



BD-ZON-906

CONCEPT

21 sep

Bijlage 17 Scenarioanalyse retail Huizingalaan Utrecht

SCENARIOANALYSE INVULLING RETAIL HUIZINGALAAN UTRECHT

13 OKTOBER 2021



SCENARIOANALYSE INVULLING RETAIL HUIZINGALAAN UTRECHT

13 OKTOBER 2021

Status:
Definitief

Datum:
13 oktober 2021

Een product van:
Bureau Stedelijke Planning bv
Silodam 1E
1013 AL Amsterdam
020 - 625 42 67
www.stedplan.nl
amsterdam@stedplan.nl

Team Winkelen
Drs. Femke Wokke
Lieke Korthout MSc

Voor meer informatie: Drs. Femke Wokke, fewo@stedplan.nl

In opdracht van:
Kerckebosch Groep en gemeente Utrecht

De in dit document verstrekte informatie mag uitsluitend worden gebruikt in het kader van de opdracht waarvoor deze is opgesteld. Elk ander gebruik behoeft de voorafgaande schriftelijke toestemming van Bureau Stedelijke Planning BV©.

Projectnummer: 20210094
Referentie: 20210094 Kerckebosch Utrecht Huizingalaan

INLEIDING	6
1 CONTEXTANALYSE	10
1.1 PROJECTLOCATIE HUIZINGALAAN / JAN VAN GALENSTRAAT / VAN GINNEKENLAAN TE UTRECHT	
1.2 VRAAG- EN AANBODZIJDE VAN DE MARKT	
1.3 ALGEMENE TRENDS EN ONTWIKKELINGEN	
1.4 RELEVANT BELEID	
2 TOEKOMSTSCENARIO'S INVULLING PLINT	23
2.1 SCENARIO'S	
3 BEHOEFTE ANALYSE	26
3.1 KWANTITATIEVE TOETSEN	
3.2 RUIMTELIJK KWALITATIEVE TOETS	
4 RUIMTELIJKE-ECONOMISCHE EFFECTEN	32
4.1 ECONOMISCHE RUIMTELIJKE IMPULS	
4.2 EFFECTEN OP DE BESTAANDE STRUCTUUR	
4.3 EFFECTEN OP LEEGSTAND EN WOON-, LEEF-, EN ONDERNEMERSKLIMAAT	
5 AFWEGING EN CONCLUSIE	38
5.1 AFWEGING SCENARIO'S	
5.2 CONCLUSIES SCENARIO'S	
BIJLAGE 1 BEGRIPPENLIJST	
BIJLAGE 2 SUPERMARKTAANBOD OMGEVING	
BIJLAGE 3 DISTRIBUTIEVE TOETSEN	

INLEIDING

AANLEIDING, DOEL EN VRAAGSTELLING >>

Kerckebosch Beleggingsmaatschappij is eigenaar van de winkelstrip en appartementen aan de Jan van Galenstraat / Huizingalaan / Ginnekenlaan in Utrecht. De winkelstrip en bovengelegen woningen zijn verouderd en de eigenaar heeft de ambitie hier een sloop-nieuwbouwplan te realiseren waarbij nieuwe en moderne woningen en winkels/voorzieningen worden gerealiseerd.



FIGUUR 1 PROJECTLOCATIE HUIZINGALAAN / JAN VAN GALENSTRAAT TE UTRECHT

Bron: PDOK: Achtergrondkaart; Bewerking: Bureau Stedelijke Planning

Tijdens het eerste participatie moment (10 minutengesprekken) van het richtinggevend programma bleek dat het voornemen om een discounter van ongeveer 1.800 m² bvo te realiseren geen draagvlak in de buurt heeft. De bewoners vinden deze niet passen bij de buurt en ze vrezen overlast van autoverkeer. De buurt heeft aangegeven voorkeur te hebben voor een buurtsupermarkt van een kleinere omvang en in het speciaal segment.

Kerckebosch Beleggingsmaatschappij heeft daarom aan Bureau Stedelijke Planning gevraagd te onderzoeken of dit mogelijk is en aan te geven wat dit betekent voor de winkelstrip als geheel.

In dit onderzoek worden drie scenario's onderzocht:

1. Realisatie van een grote discounter
2. Realisatie van een kleine buurtsupermarkt (regulier of speciaal segment)
3. Geen supermarkt

Het eerste scenario is eerder uitvoerig onderzocht.¹ In onderhavig rapport zijn delen uit dit eerdere onderzoek meegenomen.

De scenario's worden beoordeeld op economische haalbaarheid en wenselijkheid (voor omwonenden).

SAMENVATTING EN CONCLUSIES >>

Huidige winkelstrip projectlocatie kampt met leegstand en is toe aan een kwaliteitsimpuls

- De projectlocatie betreft een winkelstrip met bovengelegen woningen aan Jan van Galenstraat, Huizingalaan en de Van Ginnekenlaan. Het aanbod detailhandel is beperkt in de winkelstrip en er staan twee units leeg.
- De woningen zijn verouderd en allemaal huurwoningen voornamelijk in de sociale sector.
- De nieuwe situatie betreft een herontwikkeling en zal worden gerealiseerd door middel van sloop nieuwbouw. Het woningaanbod zal sterk worden verdicht. De economische haalbare en wenselijke invulling van de plint is onderdeel van voorliggend onderzoek.

Het huidige supermarktaanbod in Utrecht Noordoost is ondergemiddeld waardoor er kwantitatieve uitbreidingsruimte bestaat

- De beoogde ontwikkeling bevindt zich in de wijk Noordoost in Utrecht, waar 39.680 mensen wonen. Het draagvlak groeit de komende jaren.
- Voor scenario 1, met de grote discountmarkt, gaan we uit van het totale verzorgingsbereik van de 39.680 inwoners, terwijl we in scenario 2 en 3 uitgaan van een kleiner verzorgingsbereik. Het primaire verzorgingsgebied van de beoogde ontwikkeling omvat grofweg het gebied binnen de 500-meter straal waar 12.435 inwoners wonen.
- In scenario 1 is er uitbreidingsruimte in het verzorgingsgebied voor circa 530 tot 2.350 m² wvo supermarkten in 2030. Dit betreft circa 660 tot 2.940 m² bvo.² Een discountsupermarkt zorgt voor een hogere koopkrachtbinding en -toevloeiing waardoor de distributieve ruimte toeneemt.
- In scenario 2 nemen de koopkrachtbinding en -toevloeiing minder hard toe, omdat het een kleinere supermarkt betreft. De distributieve ruimte betreft dan 194 m² tot 626 m² wvo supermarktmeters in 2030. Dit betreft 240 tot 785 m² bvo.
- Ook voor dagwinkels en horeca bestaat kwantitatieve uitbreidingsruimte in het verzorgingsgebied. Naar de behoefte aan werklocaties en/of maatschappelijke voorzieningen is geen specifiek onderzoek gedaan.

¹ Behoeftte en effecten supermarkt Huizingalaan / Jan van Galenstraat te Utrecht, Bureau Stedelijke Planning, 4 november 2019

² Op basis van omrekenfactor 0,8 bvo/wvo

- Ook in kwalitatieve zin is er behoefte aan de nieuwe ontwikkeling aan de Jan van Galenstraat / Huizingalaan, het geeft het gebied een betere uitstraling en bevordert de leefbaarheid.

Er is sprake van algehele structuurversterking waardoor negatieve effecten beperkt blijven

- Door de opwaardering van het kleine winkelgebied, is er in scenario 1 en 2 sprake van structuurversterking. Het huidige aanbod detailhandel is verouderd en minimaal.
- De omzeteffecten zullen in scenario 1 in absolute zin het grootst zijn, door het grotere metrage en nieuwe segment dat een discountsupermarkt toevoegt. De full-service supermarkten binnen het verzorgingsgebied zullen alle door de komst van een discountsupermarkt enig omzetverlies opmerken. Ook de enkele discount supermarkten buiten het verzorgingsgebied zullen enig omzetverlies kennen. Doordat het omzetverlies zich zal verspreiden over de verschillende supermarkten, en deze supermarkten momenteel gemiddeld (zeer) goed functioneren, zal er van verlies van toekomstperspectief als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake zijn.
- Bij vestiging van een kleinere buurtsuper zal het omzeteffect afhankelijk van de overlap in formule meer geconcentreerd (bij Albert Heijn) in winkelcentrum De Gaard terecht komen. Het omzeteffect op de bestaande structuur is hierdoor groter. Van verlies van toekomstperspectief als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling zal in ook in dit scenario geen sprake zijn, aangezien de supermarkt momenteel gemiddeld (zeer) goed functioneert.

Vestiging van een grote discountsupermarkt kent grootste economische haalbaarheid, vestiging van een buurtsupermarkt is meest wenselijke scenario

- **Scenario 1** is het scenario dat het hoogst scoort op economische haalbaarheid. Er is zowel in kwantitatieve- als kwalitatieve zin behoefte aan een (discount) supermarkt binnen het verzorgingsgebied. De toevoeging van een supermarkt vanuit een ander segment maakt het aanbod binnen een verzorgingsgebied aantrekkelijk. Ook het overig aanbod aan de Jan van Galenstraat zal profiteren van de bezoekersstroom waardoor een gezonde exploitatie mogelijk is en er sprake is van een toekomstbestendige ontwikkeling. Door het relatief grote metrage van de supermarkt is er minder (fysieke) ruimte en flexibiliteit binnen de plint. Vanuit omwonenden gezien is scenario 1 ook minder gewenst. De discounter zal een verkeersaantrekkende werking hebben op met name autoverkeer.
- **Scenario 2** is het scenario dat het hoogst scoort op wenselijkheid. Een buurtsupermarkt omringd door aantrekkelijk uitziende en kwalitatief hoogwaardige dagwinkels is vanuit bewoners gezien het gewenste scenario. Echter is de haalbaarheid van dit scenario minder gemakkelijk, vanwege het beperkte onderscheidende vermogen ten opzichte van het aanbod in winkelcentrum De Gaard. Wat betreft de supermarkt is het daarom een

randvoorwaarde binnen dit scenario dat deze wordt ingevuld door een nieuwe toetreder binnen Noord Oost Utrecht. De buurtsupers met een klein oppervlak staan daarnaast onder druk. Het risico dat de supermarkt net te weinig aanbod heeft om te concurreren met andere supermarkten dreigt. Wanneer er wordt gekozen voor dit scenario moet de maatvoering van de supermarkt aan de bovengrens zitten, wellicht met een opmaat naar 800 m² wvo. Ook voor de dagwinkels geldt dat ze onderscheidend moeten zijn ten opzichte van het aanbod in De Gaard, bij voorkeur gericht op biologisch dan wel het luxe segment. De locatie op de hoek van de Jan van Galenstraat en Huizingalaan, is geen high traffic locatie. Biologische winkels in het luxe segment zullen daarom minder snel toetreden op deze locatie. Concurrerende huurprijzen, een lagere huurprijs dan in De Gaard, kunnen dit stimuleren.

- Voor de haalbaarheid en wenselijkheid van Scenario 3 is nader onderzoek gewenst om meer richting te kunnen geven aan welke functies behoefte is en hoe deze afstralen op de buurt. Het is onvoldoende om de plint enkel cosmetisch een upgrade te geven om een aanbod van aantrekkelijke commerciële danwel maatschappelijke voorzieningen te creëren. Zonder supermarkt ontbreekt een trekker en daarmee een bezoekersstroom.

1 CONTEXTANALYSE

In dit hoofdstuk wordt de context van de strip Jan van Galenstraat / Huizingalaan geschetst. De projectlocatie aan de Jan van Galenstraat en Huizingalaan wordt beschreven, de vraag- en aanbodverhoudingen worden geschetst en het relevante beleid wordt nader geschetst.

1.1 PROJECTLOCATIE HUIZINGALAAN / JAN VAN GALENSTRAAT / VAN GINNEKENLAAN TE UTRECHT

HUIDIGE SITUATIE >>

De projectlocatie betreft een winkelstrip met bovengelegen woningen aan de Huizingalaan, Jan van Galenstraat en de Van Ginnekenlaan. In deel 1 van de projectlocatie (zie Figuur 2) bevinden zich acht winkels op de begane grond met negen woningen boven de winkels. Het aanbod detailhandel is beperkt in de winkelstrip. Unipart (witgoedsspecialist), Tweewielers Van Meerten, de Korenschoof Bloemwerk, Meneer en Mevrouw de Boer (vintage meubelwinkel), tabakszaak Vroon en een pizzeria. Daarnaast staan er twee winkelunits leeg. Er is momenteel circa 600 m² wvo aan commerciële gelegen aan de Jan van Galenstraat. In het andere deel van de projectlocatie zijn 31 woningen gelegen. De woningen in het project zijn allemaal huurwoningen, voornamelijk in de sociale sector. De consumenten en de bewoners maken beiden gebruik van de parkeerplaatsen tussen de Van Ginnekenlaan en de Huizingalaan.³

³ Bron: Werkboek Stedenbouwkundige Inpassing (11 maart 2019) BLAUW architecten

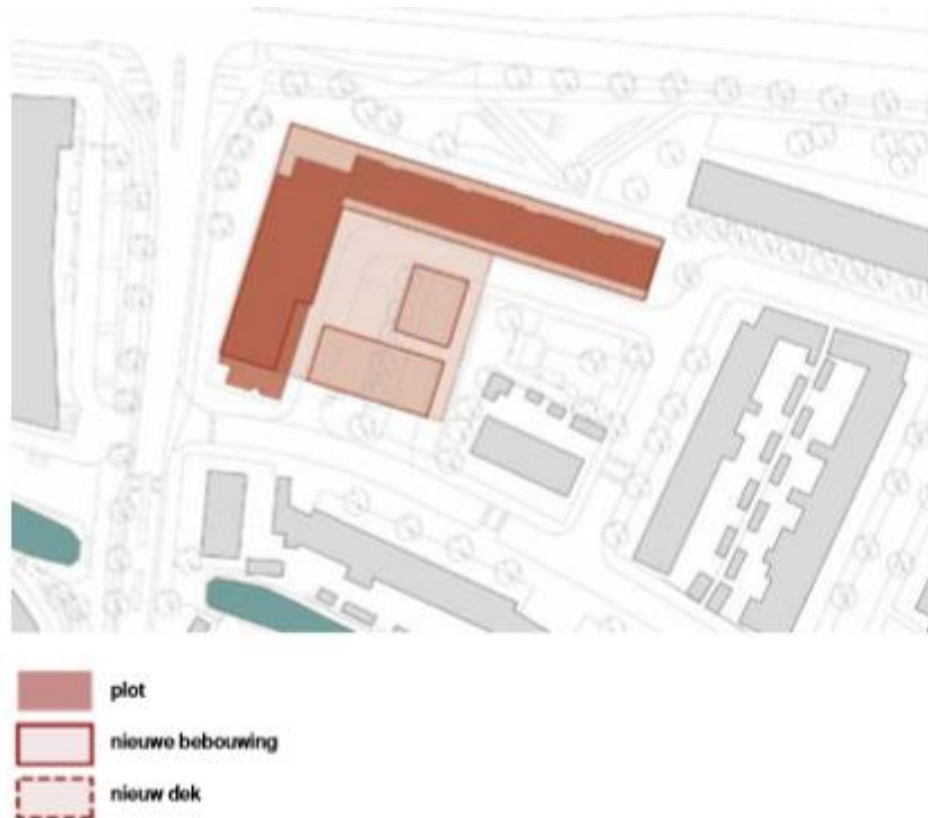


FIGUUR 2 HUIDIGE SITUATIE PROJECTLOCATIE

Bron: Achtergrondkaart: PDOK Luchtfoto; Bewerking: Bureau Stedelijke Planning

TOEKOMSTIGE SITUATIE >>

De nieuwe situatie betreft een herontwikkeling en zal worden gerealiseerd door middel van sloop nieuwbouw. Het woningaanbod wordt sterk verdicht, door circa 100 woningen toe te voegen aan het plan. Daarnaast is er ruimte gereserveerd in de plint voor retail. Om de parkeerdruk op te vangen, worden er daarnaast voldoende parkeerplaatsen gerealiseerd in de onder gelegen parkeerkelder.



FIGUUR 3 HUIDIGE SITUATIE TEN OPZICHTE VAN NIEUWE SITUATIE

Bron: Werkboek Stedenbouwkundige inpassing Blauw architecten (11 maart 2019)

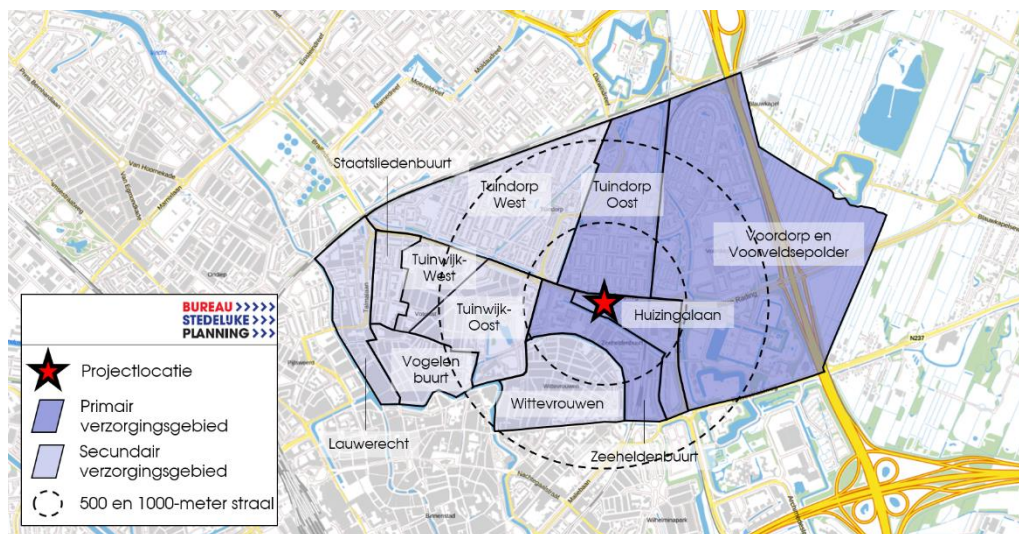
In de nieuwe situatie zal verdichting plaatsvinden doordat de huidige parkeerplaatsen worden bebouwd, waardoor een groter winkeloppervlakte kan ontstaan. Boven het winkeloppervlak wordt nieuwe bebouwing geplaatst om extra woonruimte te kunnen realiseren.

1.2 VRAAG- EN AANBODZIJDEN VAN DE MARKT

VRAAGZIJDEN VAN DE MARKT >>

- De projectlocatie bevindt zich in de wijk Noordoost in Utrecht. De projectlocatie ligt geografisch gezien centraal in de wijk en bevindt zich in de CBS buurt 'Huizingalaan, K. Doormanlaan en omgeving'.
- Het verzorgingsgebied wordt bepaald door de mate van concurrentie en de grootte van de te realiseren supermarkt. Wij gaan in het eerste scenario uit van een relatief grote discount supermarkt. Door de omvang en de lage discountdichtheid in Utrecht is het beoogde verzorgingsgebied in dit scenario daarom ook groter dan in de overige twee scenario's (met een kleinere – en geen supermarkt).
- Het primaire verzorgingsgebied van de projectlocatie omvat grofweg het gebied binnen de 500-meter straal waar circa 12.400 mensen wonen.

- De buurt 'Wittevrouwen' is meer georiënteerd op het oostelijk deel van de binnenstad en de Biltstraat en is daarom onderdeel van het secundaire verzorgingsgebied. Voordorp en de Voorveldsepolder hebben nauwelijks dagelijkse detailhandelsvoorzieningen en behoren daarom tot het primaire verzorgingsgebied.
- De Kardinaal de Jongweg is een belangrijke en drukke verkeersader die dwars door het verzorgingsgebied heen loopt. Deze weg zorgt enerzijds voor een goede bereikbaarheid maar vormt anderzijds een fysieke barrière. Toch is deze barrière niet onoverkomelijk voor toekomstige bezoekers van de projectlocatie.



FIGUUR 4 VERZORGINGSGEBIED BEOOGDE ONTWIKKELING

Bron: Achtergrondkaart: PDOK; Bewerking: Bureau Stedelijke Planning

- Binnen het verzorgingsgebied zijn circa 39.680 mensen woonachtig. De leeftijdsopbouw van deze mensen wijkt af van het landelijk gemiddelde. De groep 15 tot 25-jarigen is oververtegenwoordigd, met name in het secundair verzorgingsgebied. Dit wordt veroorzaakt door een aantal studentencomplexen gelegen in het verzorgingsgebied. Ook de leeftijdscategorie 25 tot 45 jaar is oververtegenwoordigd in vergelijking met het landelijk gemiddelde. De leeftijdsopbouw ligt wel in lijn met de Utrechtse leeftijdsopbouw waar de jongere leeftijdsgroepen dominanter zijn.

	INW	% 0-15	% 15-25	% 25-45	% 45-65	% 65+	GEM. HH. GROOTTE	GEM. INK. PER INW.
Primair verzorgingsgebied	12.435	16	13	32	25	15	1,9	€ 34.100
Secundair verzorgingsgebied	27.220	16	18	35	22	9	1,8	€ 32.000
Totaal verzorgingsgebied	39.680	16	17	34	23	11	1,8	€ 32.600
Utrecht (gemeente)	357.597	17	15	37	21	10	1,9	€ 27.200
Nederland		16	12	25	28	19	2,1	€ 25.700

TABEL 1 DEMOGRAFISCHE KENMERKEN VERZORGINGSGBIED

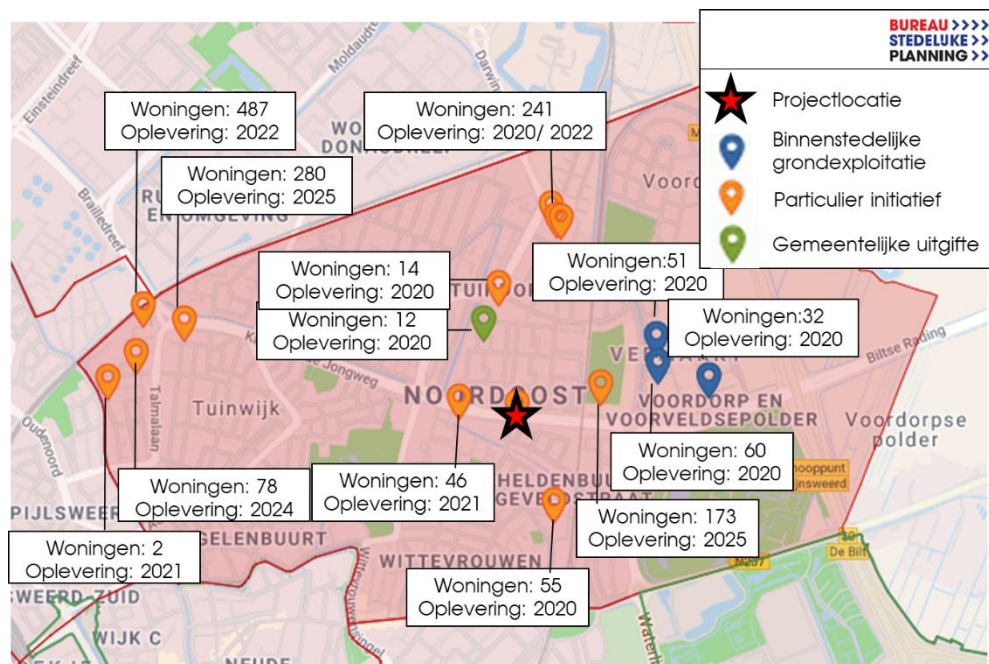
Bron: CBS Statline 2020, inkomen betreft 2017 (meest recente cijfers)

- De gemiddelde huishoudensgrootte is met 1,8 in het verzorgingsgebied lager dan het landelijk gemiddelde van 2,1. Dit duidt op aanwezigheid van veel eenpersoonshuishoudens.
- Het gemiddelde inkomen van de inwoners van het verzorgingsgebied is relatief hoog. Het inkomen ligt hoger dan het gemiddelde inkomen van een inwoner van Utrecht (+20%) en daarnaast ook hoger dan het inkomen van de gemiddelde Nederlander (+27%).
- Voor scenario 1, met de grote discountmarkt, gaan we uit van het totale verzorgingsbereik van de 39.680 inwoners, terwijl we in scenario 2 en 3 uitgaan van een kleiner verzorgingsbereik, het primaire verzorgingsgebied met 12.435 inwoners.

BEVOLKINGSPROGNOSE EN WONINGBOUW >>

- Utrecht is een sterk groeiende gemeente en staat voor een majeure opgave als het gaat om woningbouw om de grote bevolkingsgroei op te kunnen vangen. De gemeente Utrecht heeft bevolkingsprognoses⁴ gepubliceerd waaruit blijkt dat de gemeente in 2030 circa 422.500 inwoners zal tellen, dit is een toename ten opzichte van 2020 van maar liefst 18%. In 2040 zal het aantal inwoners zelfs zijn toegenomen tot 27% ten opzichte van 2020.
- De gemeente publiceert daarnaast prognoses per wijk in Utrecht. Hieruit blijkt ook dat het inwoneraantal van de wijk Noordoost de komende tijd ook zal toenemen. In 2030 wonen er 42.505 mensen in de wijk, een toename van circa 7,1% ten opzichte van 2020. In 2040 zullen er 42.552 mensen in Noordoost wonen (+7,2%).
- Deze toename in aantal inwoners zal deels voor rekening komen van huishoudensverdunding (opdelen van woningen in kleinere appartementen), maar ook deels door de woningbouwprojecten die binnen het verzorgingsgebied gepland zijn. Zie onderstaande kaart voor een overzicht.

⁴ Bron: Bevolkingsprognoses 2020 Gemeente Utrecht



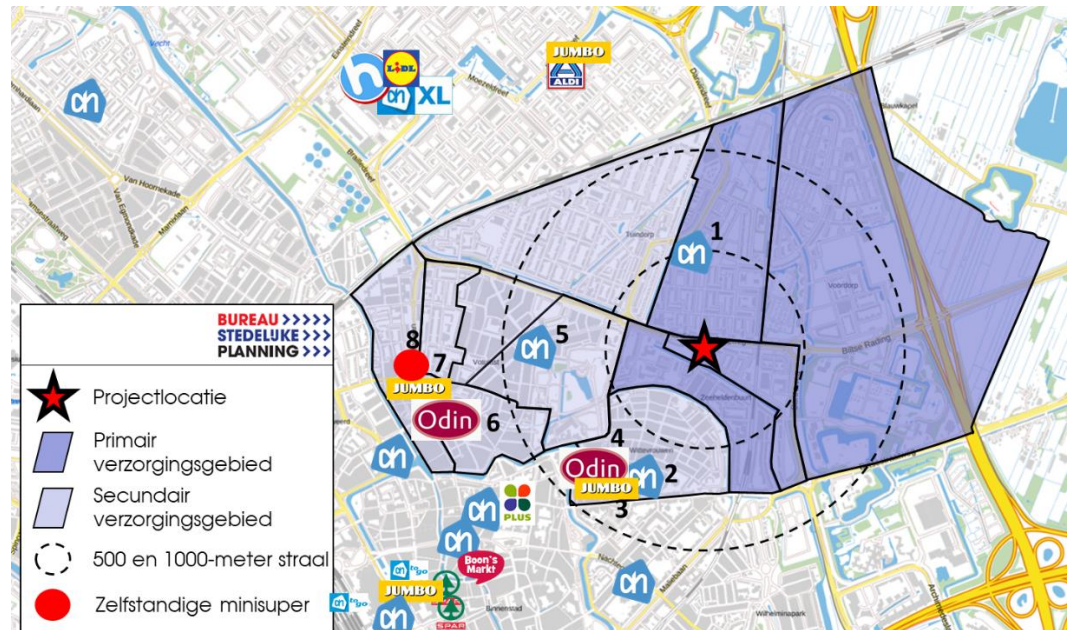
FIGUUR 5 WONINGBOUWLOCATIES UTRECHT

Bron: <https://www.ruimtelijkeprojectenutrecht.nl/p33957/kaart>; Bewerking Bureau Stedelijke Planning

AANBODZIJD VAN DE MARKT >>>

- Binnen het primaire verzorgingsgebied is slechts één supermarkt gelegen, een Albert Heijn. Deze Albert Heijn (1) bevindt zich net binnen de 500-meter straal en is gelegen in het winkelcentrum De Gaard. Dit winkelcentrum heeft een transformatie ondergaan waar het de omvang bijna verdubbeld is en er ook horeca, (sport)voorzieningen, woningen, parkeerruimte en de openbare ruimte is aangepast.⁵ De Albert Heijn was voorheen ca. 1.150 m² wvo. In de nieuwe situatie meet de supermarkt 2.522 m² wvo⁶. Deze uitbreiding van de formule is gewenst omdat de winkel een zeer succesvolle is. De inwoners van de wijken rondom zijn in hoge mate georiënteerd op de Albert Heijn en passen qua klantprofiel bij de formule.

⁵ <https://vormvastgoed.nl/gebouw/winkelcentrum-de-gaard-utrecht/>⁶ Bron: Locatus augustus 2020



FIGUUR 6 SUPERMARKTAANBOD OMGEVING PROJECTLOCATIE (CIJFERS KOMEN OVEREEN MET TABEL IN DE BIJLAGE)

Bron: Achtergrondkaart: PDOK; Bewerking: Bureau Stedelijke Planning

- De Biltstraat, ten zuiden van het verzorgingsgebied, huisvest drie supermarkten: Jumbo (3), Albert Heijn (2) en Odin (4). Jumbo is lange tijd de belangrijkste supermarkt geweest voor de buurt Wittevrouwen. Deze winkel (waar voorheen de Super de Boer was gevestigd) heeft een goede maatvoering voor een stadswinkel. De lay-out van de winkel is echter suboptimaal, waardoor tijdens piekmomenten drukte wordt ervaren. Albert Heijn aan de Biltstraat is sinds februari 2018 de concurrent van de Jumbo. De huidige Albert Heijn is met 430 m² wvo veel kleiner dan Jumbo (ca. 770 m² wvo). De biologische supermarkt Odin is met een oppervlakte van ca. 123 m² wvo de kleinste. De Odin is gelegen naast de biologische slager.



FIGUUR 7 SUPERMARKTEN IN DE OMGEVING (MET DE KLOK MEE BEGINNEND LINKSBOVEN) JUMBO BILTSTRAAT, ALBERT HEIJN BILTSTRAAT, ALBERT HEIJN DE GAARD ACHTERKANT, ALBERT HEIJN DE GAARD VOORKANT
Bron: Bureau Stedelijke Planning

- De Albert Heijn aan het Willem van Noortplein is een typische stadswinkel van 860 m² vwo. De ondernemerswinkel functioneert goed door een sterke buurtfunctie voor de Vogelenbuurt. De meeste klanten komen te voet of met de fiets, want de parkeermogelijkheden zijn beperkt.
- In het westen van het verzorgingsgebied is een Jumbo gelegen, een kleine Odin en een zelfstandige supermarkt: Tulek Market. De Jumbo heeft een belangrijke functie voor de inwoners van Tuinwijk en de Vogelenbuurt en is een van de grotere supermarkten (qua omvang) in deze buurt.
- Buiten het primaire en secundaire verzorgingsgebied is een ruim supermarktaanbod. Kenmerkend voor grote steden is Albert Heijn de meest voorkomende formule. Zo zijn er in het centrum, maar ook op de Nachtegaalstraat, Burgemeester Reigerstraat en binnen stadsdeelcentrum Overvecht (o.a. Albert Heijn XL) een ruim aanbod supermarkten en versspecialzaken.

SUPERMARKTONTWIKKELINGEN >>

- De Albert Heijn op de Biltstraat is begin 2019 geopend. De franchisenemer wenst de winkel te vergroten door enkele naastgelegen panden bij de winkel te voegen. Deze vergunningaanvraag ligt bij de gemeente Utrecht⁷.
- Daarnaast zijn er ontwikkelingen in Utrecht centrum. In Hoog Catharijne opende Jumbo een City vestiging in 2020. Jumbo opent binnenkort ook een City winkel in het voormalige pand van Coolcat en Kruidvat.
- In het voormalige postkantoor (De Post) op de Neude is een bijzondere Albert Heijn gerealiseerd in het souterrain. De winkel heeft een oppervlakte van 1.500 m² wvo.
- In het centrum is tevens de herontwikkeling gaande van 'de Planeet'. Het complex krijgt een nieuwe naam: House Modernes en supermarktketen Aldi zal hier een winkel openen. De winkel krijgt naar verwachting een oppervlakte van ruim 500 meter.⁸
- Jumbo opent daarnaast een nieuwe winkel op de Nachtegaalstraat waar voorheen Hema was gevestigd. De winkel opent naar verwachting in juni.⁹
- Lidl in Shopping Center Overvecht wordt herontwikkeld en tevens uitgebreid.
- Naar verluidt vestigt Ekoplaza zich binnenkort in winkelcentrum De Gaard, een officiële aankondiging is er echter nog niet.

DETAILHANDELSONTWIKKELINGEN >>

- Winkelcentrum De Gaard heeft de afgelopen jaren een transformatie ondergaan. Het winkelcentrum is vergroot tot ruim 8.000 m² bvo. Naast Albert Heijn bestaat het aanbod uit een compleet dagelijks cluster (o.a. slagerij, bakkerij, poelier, vishandel, drogist (2x)), frequent benodigd niet-dagelijks aanbod (o.a. boekhandel, opticien, bloemen) en horeca. Uitgaande van de eigen website van het winkelcentrum zijn er ook nog 8 units waarvoor nog geen huurders zijn vastgelegd.¹⁰

Bij ons zijn er verder geen concrete relevante detailhandelsontwikkelingen in of rondom het verzorgingsgebied bekend.

⁷ Bron: <https://www.bun.nl/nieuws/albert-heijn-biltstraat-heeft-haar-deuren-feestelijk-geopend>

⁸ Bron: <https://www.duic.nl/retail/aldi-en-solow-openen-deuren-in-house-modernes-in-hartje-utrecht/>

⁹ Bron: <https://www.duic.nl/retail/jumbo-opent-nieuwe-supermarkt-aan-nachtegalstraat-in-pand-hema/>

¹⁰ <http://winkelcentrumdegaard.nl/>

1.3 ALGEMENE TRENDS EN ONTWIKKELINGEN

DETAILHANDEL	
 FOOD WINT AAN BELANG Waar de niet-dagelijkse detailhandel door generieke ontwikkelingen onder druk staat, drukt de foodsector juist een steeds grotere stempel op winkelgebieden in de grote stad. De merendeels jonge en hoogopgeleide bevolking met grootstedelijke levensstijl identificeert zich sterk met zijn eetgedrag.	 INHAALSLAG SUPERMARKT IN GROTE STEDEN Albert Heijn liep in de jaren negentig voorop met een grootstedelijke variant van de supermarkten: kleiner, goed bereikbaar voor fietser en voetganger, met een assortiment dat aansloot bij de behoeften in de stad (gemak, vers, kwaliteit). Inmiddels maken de andere formules met aangepaste (stads)concepten een inhaalslag.
 GROTE IMPACT E-COMMERCE In de Randstad wordt 3,1% van de totale bestedingen in dagelijkse artikelen online gedaan. In Utrecht ligt dit zelfs op 5,3%. Een verdere groei zal niet uitblijven, ook lokale supermarkten moeten inspelen op de veranderende wensen van de consument en ze ook bedienen met een goede webshop.	 SUPERMARKT VS VERSSPECIAALZAAK • Supermarkten worden steeds belangrijker in de distributie van levensmiddelen. Ruim 85% van de bestedingen wordt gedaan in supermarkten. Steeds meer aandacht wordt besteed aan versafdelingen, vanuit de optiek van verbetering van de winstmarge en de behoefte van de consument aan one-stop-shopping. Het gevolg: de versspeciaalzaken staan al jarenlang onder druk.
 VERSCHUIVING DISCOUNTERS Naast grootschalige supermarkten zijn ook harddiscounters in opkomst (zoals Aldi en vooral Lidl). De discounters manoeuvreren zich steeds meer in de richting van een zogenaamde soft-discount supermarkt (het middensegment), met meer assortiment (vers), grotere oppervlaktes, introductie van A-merken maar met behoud van lage prijzen.	 SCHAALVERGROTING SUPERMARKTEN Minder, maar grotere supermarkten. Er is sprake van enerzijds uitval aan de onderkant (de kleine reguliere, buurt- en dorpsverzorgende supermarkten) en anderzijds opwaardering aan de bovenkant (vergroting/relocatie). De beperkte omvang van supermarkten in buurtstrips maakt dat deze supermarkten te weinig concurrentiekracht hebben om de strijd aan te gaan met grote supermarkten in bijvoorbeeld wijkwinkelcentra.

1.4 RELEVANT BELEID

RIJKSBELEID >>

Op grond van artikel 3.1.6 lid 2 van het Besluit Ruimtelijke ordening (Bro) dienen overheden nieuwe stedelijke ontwikkelingen standaard te motiveren. Per 1 juli 2017 zijn de drie treden van de Ladder losgelaten en geldt:

Artikel 3.1.6 lid 2: De toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

Uit jurisprudentie blijkt dat een nieuwvestiging of uitbreiding groter dan 500 m² bvo moet worden gemotiveerd aan de hand van de Ladder voor duurzame verstedelijking.

PROVINCIAAL BELEID (RETAILVISIE PROVINCIE UTRECHT) >>

De provincie Utrecht heeft in haar retailvisie twee beleidsopgaven centraal gesteld:

- **De bestaande winkelstructuur.** Dit betekent concreet dat de provincie wil anticiperen op de afnemende winkelfunctie voor niet-dagelijkse goederen. Daarnaast geeft de provincie aan dat per type locatie het (economisch) perspectief anders is.
- **Vitale centra.** Veel middelgrote en kleine centra hebben primair een functie voor eigen bewoners. Boodschappen voor de eigen bewoners worden belangrijker als basis van centra, dit vraagt voornamelijk op gemeentelijk niveau aandacht voor ruimtelijke inpassing van supermarkten. Dit zijn dé dragers van deze centra.

De provincie faciliteert nieuwe ontwikkelingen vooral in bestaande centra, nieuwe winkelvoorzieningen buiten bestaande winkelgebieden worden afgeremd.

GEMEENTELIJK DETAILHANDELSBELEID (NOTITIE DETAILHANDEL UTRECHT 2015) >>

In de notitie detailhandel Utrecht worden de hoofdlijnen van het ontwikkelingskader detailhandel beschreven, waarin het detailhandelsbeleid is vastgelegd. De hoofdlijnen zijn:

- Concentratie van winkels in winkelgebieden;
- Utrecht Centrum als hart van de stad;

- Voltooien van voorzieningenstructuur in Leidsche Rijn/Vleuten de Meern met Leidsche Rijn Centrum als hart van Leidsche Rijn;
- Behouden van de fijnmazige winkelstructuur van buurten en wijken, waarbij rekening wordt gehouden met de trend van schaalvergroting van winkels, winkelgebieden en bijbehorende verzorgingsgebieden;
- De geplande winkelontwikkelingen (nieuw en in bestaande winkelgebieden) kritisch volgen en daar waar mogelijk faseren;
- Projectgerichte uitwerkingen en acties in de overige winkelgebieden om een gezonde continuïteit te waarborgen. Dit betekent in sommige situaties minder ruimte voor winkelmeters, in andere situaties is uitbreiding nodig om de gewenste attractiviteit te behouden.
- De kwaliteiten schoon, heel, veilig en attractief zijn voor alle winkelgebieden van essentieel belang.

De wijk Noordoost wordt ook uitgelicht in de notitie. Hier staat beschreven dat zowel het kleinschalige en beperkte aanbod ervoor zorgt dat zowel dagelijkse als niet-dagelijkse detailhandel in de wijk achterblijft. Het buurtsteunpunt Jan van Galenstraat is kleinschalig en de supermarkt is verdwenen. Bij afnemende winkelfunctie moeten mogelijkheden voor invulling met andere (economische) functies worden bekeken.

RUIMTELIJKE STRATEGIE UTRECHT 2040 (RSU) >>

In april 2021 is het concept Ruimtelijke Strategie Utrecht 2040 (RSU 2040) gepubliceerd.¹¹ In de strategie wordt aangegeven hoe de stad wordt ingericht op de lange termijn. De belangrijkste punten zijn voor voorzieningen:

- Het realiseren van vitale winkelgebieden, door enerzijds te sturen op basis van de hoofdwinkelstructuur en anderzijds functionele verbreding met passende publieksgerichte functies, zoals horeca, cultuur, sport en maatschappelijk.
- De hoofdstructuur vormt de basis voor waar concentraties van voorzieningen worden toegestaan. Het cluster aan de Jan van Galenstraat wordt gedefinieerd als onderdeel van deze hoofdstructuur.
- Werken in wijken versterken: enerzijds door het behouden van de bestaande werkgelegenheid in de wijken en anderzijds door het toevoegen van meer werkfuncties waar mogelijk. Er is in toenemende mate behoefte aan werkplekken en ontmoetingsplekken op korte afstand van de woningen.
- Ook wijkgebonden maatschappelijke voorzieningen, de creatieve / lichte maakindustrie en start ups / scale ups laten zich goed mengen in de wijk.

¹¹ Bron: <https://omgevingsvisie.utrecht.nl/de-koers/ruimtelijke-strategie-utrecht-2040/>

EERSTE TOETS AAN GEMEENTELIJK BELEID >>

- De beoogde ontwikkeling past in het detailhandelsbeleid van de gemeente Utrecht. De gemeente ziet erop toe dat bestaande fijnmazige winkelstructuur in stand blijft en winkelgebieden schoon, heel, veilig en attractief zijn. Daarnaast erkent de gemeente dat de wijk Noordoost een te beperkt aanbod heeft aan detailhandel. Toevoeging van extra detailhandelsmeters en het herontwikkelen van het bestaande winkelgebied past in het beleid.

2 TOEKOMSTSCENARIO'S INVULLING PLINT

In dit hoofdstuk worden drie mogelijke scenario's voor de Jan van Galenstraat / Huizingalaan uitgediept:

1. Realisatie van een grote discounter
2. Realisatie van een kleine buurtsupermarkt (regulier of speciaal segment)
3. Geen supermarkt

2.1 SCENARIO'S

De ontwikkelscenario's zijn bedoeld als input voor de mogelijke invulling van de ontwikkeling aan de Jan van Galenstraat / Huizingalaan in de wijk Noordoost. Geen van de beschreven scenario's hoeft volledig werkelijkheid te worden. De verschillen in de scenario's zijn aangezet om scherpte te krijgen in de (noodzaak om scherpe) keuzes (te maken).

Scenario 1: Realisatie van een grote discounter

Het eerste scenario gaat uit van de realisatie van een grote discounter in de plint van de nieuwe ontwikkeling aan de Jan van Galenstraat / Huizingalaan.

- De supermarkt heeft een oppervlakte van 1.200 tot 1.400 m² wvo.
- Het woningaanbod zal sterk worden verdicht ten opzichte van de huidige situatie.
- In de nieuwe ontwikkeling worden tevens enkele dagwinkels toegevoegd.
- De discounter is dominant in het gevelbeeld aanwezig.
- Door schaarste in het discount segment binnen en rondom het verzorgingsgebied heeft de winkel een (verkeers)aantrekkende werking, waarbij de auto het dominant vervoersmiddel is voor bezoekers.
- Een relatief groot aandeel bezoekers zal met de auto naar de winkel komen voor de grote boodschappen, naar verwachting met een lage bezoekfrequentie (wekelijks) en hoge gemiddelde besteding. Uiteraard zullen in deze stedelijke omgeving ook bezoekers met de fiets en te voet komen.



FIGUUR 8 REFERENTIES SCENARIO 1

Bron: Hoogvliet Badhuisstraat Scheveningen (hoogvlietbeheer.nl) en Lidl Rotterdam Slaakhuys (Vastgoedmarkt.nl)

Scenario 2: Realisatie van een kleine buurtsuper

Het tweede scenario gaat uit van de realisatie van een buurtsuper in de plint van de nieuwe ontwikkeling aan de Jan van Galenstraat / Huizingalaan.

- De supermarkt heeft een oppervlakte van 600 tot 900 m² wvo.
- Het woningaanbod zal sterk worden verdicht ten opzichte van de huidige situatie, door woningen toe te voegen aan het plan.
- In de nieuwe ontwikkeling worden tevens enkele dagwinkels toegevoegd.
- De dagwinkels zullen dominant aanwezig zijn in het gevelbeeld met een aantrekkelijke uitstraling en de winkels worden frequent bezocht (op dagelijkse basis) door inwoners van het verzorgingsgebied, meestal te voet of met de fiets.
- Door de beperkte maatvoering van de supermarkt zal de supermarkt een zogenoemde 'mandjeswinkel' worden waar de consument per fiets of te voet naar toe komt. De bezoekfrequentie is naar verwachting hoog (dagelijks) met een lagere gemiddelde besteding per bezoek.



FIGUUR 9 REFERENTIES SCENARIO 2

Bron: Jumbo city Markelerbergpad Amsterdam(nieuws.jumbo.com), Le Fournil de Sébastien (zuidas magazine) en Peek & van Beurden delicatessen (ontdek-utrecht.nl)

Scenario 3: Geen supermarkt

In het derde scenario zal geen supermarkt ontwikkeld worden in de plint van de nieuwe ontwikkeling aan de Jan van Galenstraat / Huizingalaan.

- Het woningaanbod wordt sterk verdicht ten opzichte van de huidige situatie, door woningen toe te voegen aan het plan.
- De plint huisvest (commerciële) voorzieningen waarbij dienstverlening (bijvoorbeeld kapper, nagelstudio, schoenmaker) dominant is dan bij de andere scenario's. Een trekker in de vorm van een supermarkt ontbreekt, waardoor de bezoekersstroom beperkt is en meer doelgericht.
- De voorzieningen zullen met name gebruikt worden door de consument per fiets of te voet.
- Alternatieve invullingen voor de plint, afgezonderd van commerciële voorzieningen, zijn werkplekken of maatschappelijke functies (zoals een gezondheidscentrum).¹²



FIGUUR 10 REFERENTIES SCENARIO 3

Bron: Plint Oudenoord (dienstverlening/horeca), Niasstraat 1 Utrecht, werken in de plint (Lautelager makelaars)

¹² Hier is door Bureau Stedelijke Planning geen behoefte onderzoek voor uitgevoerd, het betreffen suggesties.

3 BEHOEFTE ANALYSE

In dit hoofdstuk wordt zowel aan de hand van kwantitatieve toetsen als door middel van een kwalitatieve benadering geanalyseerd in hoeverre er behoefte is aan retail aan de Jan van Galenstraat/Huizingalaan. Deze kwantitatieve analyses dienen als input voor de economische haalbaarheid van de diverse scenario's.

3.1 KWANTITATIEVE TOETSEN

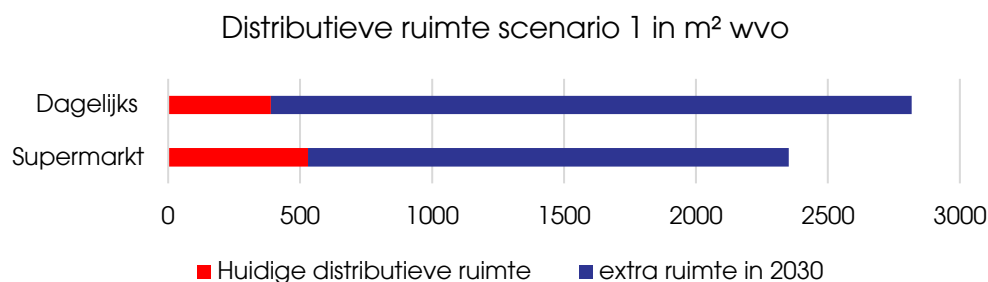
In deze paragraaf wordt de kwantitatieve behoefte van voorzieningen geanalyseerd in detailhandel, horeca en dienstverlening. Voor detailhandel wordt een distributieve berekening gemaakt. Deze berekening is gemaakt voor scenario 1, waar een grote discounter onderdeel wordt van de ontwikkeling en tevens voor scenario 2, waar een buurtwinkel wordt gerealiseerd. Voor horeca en dienstverlening wordt een dichthedenanalyse gemaakt.

DAGELIJKSE DETAILHANDEL >>

Door middel van een distributieve berekening (DPO) kan zowel voor de huidige situatie als voor de toekomstige situatie een indicatieve uitspraak worden gedaan over het functioneren van het supermarktaanbod en daarmee de ontwikkelingsmogelijkheden binnen een bepaald verzorgingsgebied. Kwantitatieve ontwikkelingsmogelijkheden van het aanbod kunnen worden verklaard door een te verwachte groei van het bevolkingsdraagvlak, door een bovengemiddeld functioneren van het huidige aanbod en/of door een groei in ambitie: een hogere, maar wel te verantwoorden binding en toevloeiing. Ook een combinatie hiervan kan een "driver" zijn achter de ontwikkelingsmogelijkheden.

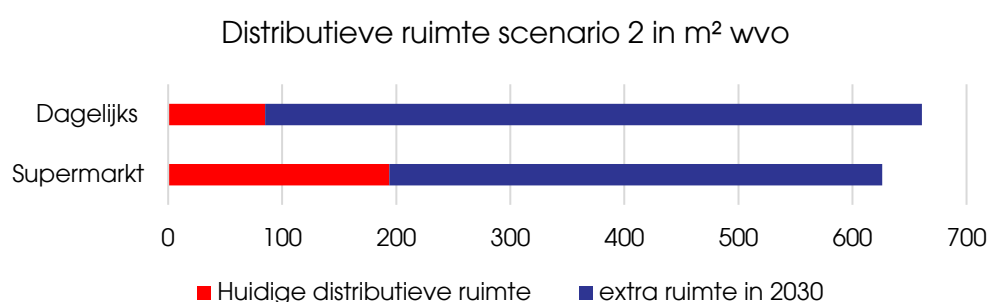
De distributieve toets is uitgevoerd voor de dagelijkse sector en supermarktsector voor zowel het 1^e als het 2^e scenario. Het volledige verzorgingsgebied (Noordoost) betreft het verzorgingsgebied voor dagelijkse detailhandel (inclusief supermarkten) in scenario 1. Een discountsupermarkt heeft een grotere aantrekkingskracht, waardoor meer inwoners uit de wijde omgeving naar de winkel komen. Voor scenario 2 wordt uitgegaan van een kleiner verzorgingsgebied, waardoor enkel het primair gebied wordt meegenomen als draagvlak voor dagelijkse detailhandel (inclusief supermarkten). Voor beide gebieden zijn andere kengetallen gebruikt, deze zijn uitgewerkt in de volledige distributieve toetsen in Bijlage 3.

De uitkomsten van de distributieve toets zijn als volgt:



FIGUUR 11 DISTRIBUTIEVE RUIMTE TOTALE VERZORGINGSGBIED (SCENARIO 1)

Bron: Bureau Stedelijke Planning



FIGUUR 12 DISTRIBUTIEVE RUIMTE PRIMAIR VERZORGINGSGBIED (SCENARIO 2)

Bron: Bureau Stedelijke Planning

In scenario 1 is er meer distributieve ruimte. Een discounter heeft een grote aantrekkingskracht, waardoor meer mensen in het verzorgingsgebied hier boodschappen zullen doen (de binding neemt toe) en ook mensen buiten het verzorgingsgebied eerder boodschappen zullen doen in de wijk Noordoost (toevloeiing neemt toe). Ook in scenario 2 is er distributieve ruimte, maar deze valt wat lager uit dan in scenario 1, mede door het beperktere verzorgingsgebied.

NIET-DAGELIJKSE DETAILHANDEL >>

Voor niet-dagelijkse detailhandel is het niet passend om de behoefte kwantitatief te berekenen aan de hand van een distributieve toets. Dit omdat onder de niet-dagelijkse detailhandel een grote diversiteit aan branches valt, van modezaken tot meubelwarenhuizen en van bloemisten tot grote tuincentra. De kwantitatief te berekenen behoefte zou daarom als totaal zeer groot uitvallen. Daarbij is een groot deel van dit aanbod niet (meer) wenselijk in de wijk, de consument gaat voor het niet-dagelijks aanbod naar de hoofdwinkelgebieden (zoals de binnenstad van Utrecht).

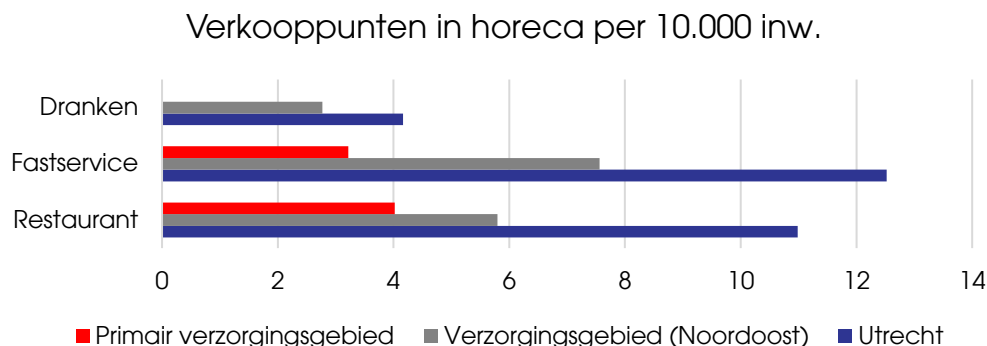
Doordat de vraag naar niet-dagelijkse winkels in ondersteunende clusters afneemt, is er slechts een beperkt aantal en type van de niet-dagelijkse winkels binnen een buurtcluster en daarmee ook hier mogelijk zijn. Dit zijn met name de niet-

dagelijkse winkels die frequent bezocht worden¹³. Deze winkels zijn met name afhankelijk van het dagelijks aanbod, waardoor wij uitgaan van 10% van de behoefte aan dagelijkse detailhandel in het primair verzorgingsgebied. Dit resulteert in ruimte voor frequent niet-dagelijkse voorzieningen van circa 40 m² tot 100 m² wvo in 2030.

De niet-dagelijkse winkels die nu in de winkelstrip zijn gevestigd, Van Meerten Tweewielers en de Unipart Witgoedzaak, zijn winkels die doelgericht bezocht worden. Deze winkels hebben een terugkeergarantie in het nieuwe project. Echter moet rekening worden gehouden met afnemende bestedingen in het niet-dagelijks segment door toename van internetbestedingen. Hierdoor bestaat het risico dat de witgoedzaak op den duur vertrekt. Flexibiliteit om hierop in te kunnen spelen in het project is hierom van groot belang.

HORECA >>

Voor horeca is een dichthedenanalyse uitgevoerd waar de dichtheden zijn gepresenteerd van de gemeente Utrecht, het totale verzorgingsgebied en het primair verzorgingsgebied. Hierin is een onderscheid gemaakt tussen de drie horecasectoren: restaurantsector, fastservicesector en de drankensector. De uitkomsten zijn als volgt:



FIGUUR 13 DICHTHEDEN HORECA

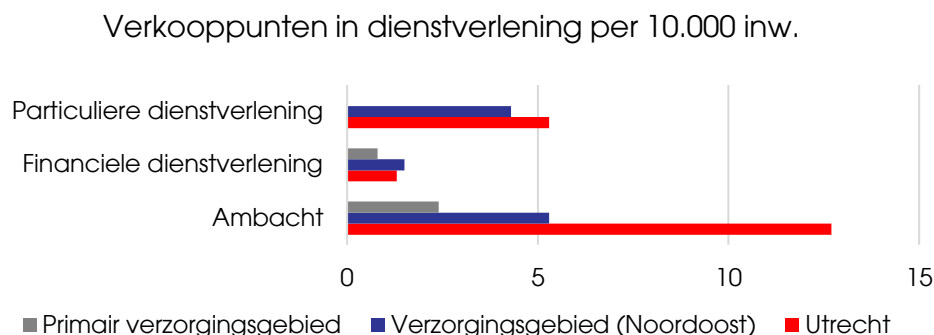
Bron: Bureau Stedelijke Planning o.b.v. Locatus augustus 2020

Uit de dichthedenanalyse blijkt dat de horecadichtheid in het verzorgingsgebied, en met name het primair verzorgingsgebied, lager ligt dan gemiddeld in Utrecht. In de drankensector is er zelfs geen enkel aanbod in het primair verzorgingsgebied.

¹³ Als frequent bezochte niet-dagelijkse winkels wordt verstaan: opticien, huishoudelijke & luxe artikelen (hoofdbranche Locatus), boekhandel, boek/kantoor, bloem/plant, Dibevo en telecom

DIENSTVERLENING >>

Voor dienstverlening is een dichthedenanalyse uitgevoerd waar de dichtheden zijn gepresenteerd van Nederland, de gemeente Utrecht, het totale verzorgingsgebied en het primair verzorgingsgebied. De uitkomsten zijn als volgt:



FIGUUR 14 DICHTHEDEN DIENSTVERLENING

Bron: Bureau Stedelijke Planning o.b.v. Locatus augustus 2020

In het totale verzorgingsgebied, alsmede het primair verzorgingsgebied, is er sprake van onderverzorging op het gebied van dienstverlening. In het primair verzorgingsgebied zijn 2 kappers en een schoenmaker gevestigd (ambacht) en 1 verzekeringswinkel (financiële dienstverlening).

CONCLUSIE KWANTITATIEVE BEHOEFTE >>

- In scenario 1, waar een discountsupermarkt wordt gerealiseerd, is er ruimte in het verzorgingsgebied voor circa 530 tot 2.350 m² wvo supermarkten in 2030. Dit betreft circa 660 tot 2.940 m² bvo.¹⁴ Een discountsupermarkt zorgt voor een hogere koopkrachtbinding en -toevloeiing waardoor de distributieve ruimte toeneemt.
- In scenario 2 nemen de koopkrachtbinding en -toevloeiing minder hard toe, omdat het een kleinere supermarkt betreft. De distributieve ruimte betreft dan 194 tot 626 m² wvo supermarktmeters in 2030. Dit betreft 240 tot 785 m² bvo.
- Er is minimale ruimte voor winkels in het niet-dagelijks segment (o.a. vanwege toenemende online bestedingen in dit segment). Er is enkel ruimte voor frequent benodigde niet-dagelijkse detailhandel (ca. 40 tot 100 m², dit betreft ca. 50 tot 125 m² bvo).
- Het niet-dagelijks aanbod wat momenteel in de winkelstrip gevestigd zit, zijn doelgerichte winkels. Deze winkels hebben een terugkeergarantie in het nieuwe project, met enig risico dat deze op den duur verdwijnen door o.a. toenemende internetbestedingen.

¹⁴ Op basis van omrekenfactor 0,8 bvo/wvo

- Het (primair) verzorgingsgebied heeft een lage horecadichtheid. Met name in de drankensector (bijv. een koffiebar) en in fastservice (lunchroom) is ruimte voor uitbreiding.
- Het (primair) verzorgingsgebied heeft tevens een lage dichtheid voor dienstverlening. Ook hier is uitbreiding mogelijk.
- De behoefte aan andere functies zoals werklocaties en maatschappelijke functies hebben we niet nader kwantitatief onderzocht.

3.2 RUIMTELIJK KWALITATIEVE TOETS

Naast kwantitatieve argumenten zijn er ook kwalitatieve argumenten die de ontwikkeling in Noordoost Utrecht beargumenteren.

- **Terugdringen leegstand.** De huidige winkelstrip kampt met leegstand. Van de acht winkels staan twee units leeg (o.b.v. Locatus augustus 2020). Een van de units heeft in de etalage een aantal artikelen staan om de leegstand te verbloemen maar alsnog heeft leegstand een negatieve invloed op de uitstraling van de winkelstrip. De beoogde ontwikkeling kan het winkelgebied weer nieuw leven inblazen en de uitstraling verbeteren. De eventuele komst van een (succesvolle) supermarkt kan aanjager zijn voor andere winkels om zich ook binnen de winkelstrip te vestigen. Zo heeft de supermarkt een dubbel positief effect op het terugdringen van de leegstand.
- **De toevoeging van woningen** boven commerciële voorzieningen draagt enerzijds bij aan de opgave om woningbehoefte zoveel mogelijk in bestaand stedelijk gebied te realiseren en anderzijds vergroot dit het draagvlak en dus ook het bestedingspotentieel waardoor leegstand wordt gereduceerd. Dit draagt bij aan het toekomstperspectief van het winkelgebied. Het beoogde plan zorgt daarnaast voor een toename in het aantal woningen in het gebied. Utrecht staat voor een grote woningopgave de komende jaren en de gemeente wil de bouwproductie verhogen en versnellen.
- **Uitstraling pand.** De ontwikkeling is gelegen aan de drukke doorgaande Kardinaal de Jongweg. De beoogde sloop- en nieuwbouw betekent dat het gebied een vernieuwde, frisse en eigentijdse uitstraling krijgt. Dit is van belang voor de aantrekkelijkheid van dit deel van Utrecht Noordoost.
- **Keuze in supermarktaanbod.** Indien er een supermarkt vestigt in de winkelstrip, hebben de bewoners binnen het primaire verzorgingsgebied meer keuze. Momenteel is er slechts één supermarkt in hun woonomgeving.
- **Bevordering leefbaarheid.** Het toevoegen van commerciële voorzieningen draagt bij aan de levendigheid van het gebied. De combinatie van verschillende voorzieningen (horeca, dienstverlening en detailhandel) maakt het gebied aantrekkelijk. Daarnaast wordt de reisafstand naar de dagelijkse voorzieningen verkleint voor bewoners uit de directe omgeving.

CONCLUSIE KWALITIEVE BEHOEFTE >>

Ook in kwalitatieve zin is er behoefte aan de nieuwe ontwikkeling aan de Jan van Galenstraat / Huizingalaan. Het toevoegen van woningen zorgt voor meer vraag naar voorzieningen, het geeft het gebied een betere uitstraling en bevordert de leefbaarheid. Toevoeging van dagelijks aanbod in de vorm van een supermarkt en of dagwinkels vergroot de keuzemogelijkheden voor de inwoners van het verzorgingsgebied en verkleint de reisafstand naar dagelijkse voorzieningen voor de bewoners uit de directe omgeving.

4 RUIMTELIJKE-ECONOMISCHE EFFECTEN

In dit hoofdstuk worden de ruimtelijk-economische effecten van de beoogde ontwikkeling beschreven. De ontwikkeling van een mogelijke supermarkt heeft de meeste ruimtelijke economische effecten: supermarkten hebben een relatief groot ruimtebeslag, een grote verkeersaantrekkende werking en vormen de ankers van een winkelgebied. De nadruk ligt daarom in dit hoofdstuk op de supermarkt.

4.1 ECONOMISCHE RUIMTELIJKE IMPULS

ECONOMISCHE IMPULS >>

De ontwikkeling aan de Jan van Galenstraat en Huizingalaan zal vooral een economische impuls geven in de vorm van:

- *Tijdelijke effecten:* gedurende de realisering van het project ontstaat tijdelijke werkgelegenheid, vooral in de bouwnijverheid. Maatgevend voor het bepalen van deze tijdelijke (project)effecten zijn de stichtings- en overige (inrichtings)kosten, inclusief eventuele aanpassingen aan de omliggende infrastructuur.
- *Structurele effecten:* bij eventuele uitbreiding van het aantal detailhandelsmeters ten opzichte van de huidige situatie zal er niet alleen een tijdelijk effect gedurende de realisatiefase optreden, maar ook een structureel werkgelegenheidseffect. De werkgelegenheidsvraag betreft hoofdzakelijk lager en middelbaar geschoold personeel. Bekend is dat lager opgeleiden veelal dicht bij hun woning werk vinden/hebben. Het gros van het werkgelegenheidseffect zal dus toe te schrijven zijn aan de gemeente Utrecht.

UITSTRALINGSEFFECTEN >>

Naast de eerdergenoemde (kwantitatieve) economische effecten, heeft het project ook andere effecten die lastig te kwantificeren en moeilijk onder een noemer te vatten zijn. Dit zijn de zogenaamde uitstralingseffecten. Relevant zijn onder meer:

- **Katalysator nieuwe investeringen.** Een dergelijke ontwikkeling van transformatie fungeert vaak als katalysator voor nieuwe investeringen in de omgeving. Door de ontwikkeling wordt het gebied aantrekkelijker en zal het eerder nieuwe investeerders aantrekken. Dit geldt met name voor de directe omgeving.

- **Versterking vestigingsklimaat.** Indien er aantrekkelijke voorzieningen worden gefaciliteerd in het gebied, draagt dit bij aan de versterking van het vestigingsklimaat voor bewoners en bedrijven, en daarmee aan het concurrentieprofiel van het verzorgingsgebied. Een aantrekkelijke supermarkt (zowel fysiek als functioneel) die aan de moderne maatstaven voldoet, heeft hier een positief effect op.
- **Sociale functie voor de buurt en de wijk.** (Dagelijkse) winkelvoorzieningen en met name een supermarkt zijn bij uitstek plaatsen waar buurtbewoners elkaar spontaan ontmoeten. De mogelijke uitbreiding van het aantal detailhandelsmeters en de komst van een supermarkt kan deze functie versterken voor de inwoners van het verzorgingsgebied.
- **Structuurversterking.** Door de mogelijke opwaardering van het kleine winkelgebied, is er sprake van structuurversterking. Het huidige aanbod detailhandel is verouderd en minimaal. Dit zorgt ervoor dat inwoners van de omliggende buurten hun boodschappen gaan doen in de omliggende winkelcentra waaronder de Gaard maar ook in de binnenstad en online.

De invloed van de genoemde uitstralingseffecten zijn het grootst in de directe projectomgeving, maar stralen daarnaast ook uit naar het gebied daarbuiten.

4.2 EFFECTEN OP DE BESTAANDE STRUCTUUR

VERDRINGINGSEFFECTEN >>

Een nieuwbouwontwikkeling en mogelijke uitbreiding van een winkelgebied heeft naast positieve economische en uitstralingseffecten ook vaak enige verdringingseffecten. De ontwikkeling kan mogelijk gepaard gaan met enig omzetverlies van andere reeds gevestigde supermarkten. Hoe groter de omzetclaim en hoe meer overlap met het gevestigde aanbod, des te groter het verdringingseffect in de praktijk zal zijn. Een supermarkt is met name gericht op dagelijkse bestedingen, waardoor dit vooral het binnen bestaande supermarktaanbod merkbaar zal zijn.

De mate van verdringen voor supermarkten in de omgeving hangt vooral af van:

- **Overlap in formule en functie:** Hoe meer gelijkenis met het format en overlap in functie (metrage, verzorgingsbereik, formule, prijsstelling, doelgroep), hoe groter het effect.
- **Uitbreiding dan wel een nieuwe vestiging:** In aansluiting hierop speelt mee of het een uitbreiding of een nieuwe vestiging betreft. Bij een uitbreiding is de additionele omzetclaim beperkter dan die van een nieuwe winkel. Immers, een belangrijk deel van de omzet van een uit te breiden winkel is reeds aanwezig. In dit geval gaat het om een mogelijke nieuwe vestiging waardoor de effecten groter zullen zijn.
- **Overlap in verzorgingsgebied en afstand tot de supermarkt:** hoe groter de overlap, des te groter het effect. De afstand (in reistijd) tussen het project

en de betreffende supermarkt is vaak maatgevend. Buiten de 10 minuten reisafstand is het effect vaak verwaarloosbaar. In dit geval zullen de effecten het meest voelbaar kunnen zijn bij de supermarkten in het verzorgingsgebied.

- **Het functioneren van de betreffende supermarkt:** naarmate een supermarkt beter functioneert, zal de relatieve verdringing groter zijn. De relatieve verdringing zal worden gevoeld in termen van winstgevendheid, maar heeft, door het goed functioneren van de winkel, ook minder effect op het toekomstperspectief van de supermarkt. Supermarkten die al matig of slecht functioneren, lopen echter een groter gevaar onvoldoende perspectief te hebben als gevolg van de nieuwvestiging, gesteld dat er sprake is van overlap in functie, verzorgingsgebied en formule.

OMZETCLAIM MOGELIJK NIEUWE SUPERMARKT >>

De komst van een nieuwe supermarkt staat nog niet vast. De metrage van de mogelijk supermarkten ook niet. We hanteren in deze studie drie scenario's. In het eerste scenario gaan we uit van een discountsupermarkt. Aannemelijk is dat de komst van een discountsupermarkt een toevoeging van circa 1.200 tot 1.400 m² wvo betreft. Op basis van de gemiddelde vloerproductiviteit van € 8.037 per m² wvo betekent dat rekenkundig een extra omzetclaim van circa € 9,6 miljoen tot € 11,3 miljoen op jaarbasis (excl. BTW). Dit komt neer op een additionele omzet van circa € 185.500 tot € 216.000 per week (excl. BTW). Gerelateerd aan de omzetclaim van de huidige supermarkten in het verzorgingsgebied gaat het om een additionele claim van 18% tot 21%. Wij gaan ervan uit dat de omzetclaim zich verspreidt over zowel de reeds gevestigde full-service supermarkten binnen het verzorgingsgebied en discount supermarkten buiten het verzorgingsgebied

In scenario 2 wordt een kleine buurtsuper gerealiseerd. We gaan in dit scenario uit van een supermarkt met een oppervlakte tussen 600 en 800 m² wvo. Op basis van de gemiddelde vloerproductiviteit van € 8.037 per m² wvo betekent dat rekenkundig een extra omzetclaim van circa € 4,8 miljoen tot € 6,4 miljoen op jaarbasis (excl. BTW). Dit komt neer op een additionele omzet van circa € 92.700 tot € 124.000 per week (excl. BTW). Gerelateerd aan de omzetclaim van de huidige supermarkten in het totale verzorgingsgebied gaat het om een additionele claim van 9 tot 12%. Het is afhankelijk van de formule/exploitant en de overlap van deze formule met bestaand aanbod waar de omzetclaim terecht zal komen.

In scenario 3 is er geen sprake van de realisatie van een supermarkt, waardoor er geen omzetclaim ontstaat maar de bestaande winkels wel profiteren van extra bestedingen van de toekomstige inwoners aan de Jan van Galenstraat.

EFFECTEN OP BESTAANDE SUPERMARKTSTRUCTUUR >>

- De omzeteffecten zijn logischerwijs nihil bij ontwikkeling van het scenario zonder supermarkt. Dit zorgt ervoor dat het bestaande aanbod een extra impuls krijgt. Er zijn dan namelijk meer inwoners die van hetzelfde aanbod gebruik maken.
- Door de opwaardering van het kleine winkelgebied, is er in scenario 1 en 2 sprake van structuurversterking. Het huidige aanbod detailhandel is verouderd en minimaal.
- De full-service supermarkten binnen het verzorgingsgebied zullen alle door de komst van een discountsupermarkt enig omzetverlies opmerken. Doordat dit zich zal verdelen over de verschillende supermarkten, en deze supermarkten momenteel gemiddeld (zeer) goed functioneren, zal er van verlies van toekomstperspectief als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake zijn.
- Discountsupermarkten zijn schaars binnen de stad Utrecht waardoor wordt verondersteld dat potentiële klanten bereid zijn een grotere afstand af te leggen. Op basis van de te verwachte herkomst van de omzet schatten wij in dat in de praktijk ook bijvoorbeeld de Lidl-vestiging in winkelcentrum Overvecht (buiten het verzorgingsgebied) omzetverlies zal lijden. Dit vooral gelet op de formule-overlap en het ontbreken van discounters binnen het verzorgingsgebied in de huidige situatie.
- Bij vestiging van een kleinere buurtsuper zal het omzeteffect afhankelijk van de overlap in formule van de exploitant meer geconcentreerd (bij Albert Heijn) in winkelcentrum De Gaard terecht komen. Het omzeteffect op de bestaande structuur is hierdoor groter. Van verlies van toekomstperspectief als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling zal in beide scenario's geen sprake zijn, aangezien de supermarkten momenteel gemiddeld (zeer) goed functioneren.

4.3 EFFECTEN OP LEEGSTAND EN WOON-, LEEF-, EN ONDERNEMERSKLIMAAT

LEEGSTAND EN WOON-, LEEF- EN ONDERNEMERSKLIMAAT >>

In de wijk Noordoost betreft de leegstand in augustus 2020 1.210 m² wvo verdeeld over 14 verkooppunten. Dit betekent dat 5% van het aantal meters in de wijk leeg staat.¹⁵ In de gehele gemeente Utrecht ligt dit percentage op 6,8%.

Voor de toename van leegstand gaan we er op basis van ervaringscijfers van uit dat elke 1% omzetsderving leidt tot een leegstandtoename van 0,5% van het huidige gevestigde aanbod. Immers, omzetsderving gaat niet 1-op-1 gepaard met een stijging van leegstand. Dit komt doordat een (kleine) omzetsdaling ondernemers

¹⁵ Leegstandspercentage op basis van alle verkooppunten: detailhandel, dienstverlening en leisure.

niet direct in de gevarenzone brengt. Daar waar dit mogelijk wel dreigt zullen ondernemers er alles aan doen de exploitatie te verbeteren door kostenreductie (bijvoorbeeld door verlaging van huisvestings- of personeelslasten of ondernemersfee) en/of verhoging van de omzet. Mocht het aanbod (Q) toenemen, dan daalt de prijs (P) van vastgoed vermoedelijk, wat weer (meer) vraag oproept. Dit staat bekend als de prijselasticiteit van de vraag.

Een indicatieve omzetverdringing van 9% tot 21%¹⁶ kan theoretisch gezien leiden tot een leegstandtoename van maximaal circa 300 tot 700 m² wvo in het totale verzorgingsgebied.¹⁷ Door het huidige goede functioneren van het bestaand aanbod achten we de kans op uitval elders gering, laat staan dat de ontwikkeling leidt tot een dusdanig grote uitval of sterk oplopende leegstand dat daarmee sprake is van een onaanvaardbare aantasting van het woon- en leefklimaat en het ondernemersklimaat. De huidige leegstand in de winkelstrip aan de Jan van Galenstraat zal juist verdwijnen waardoor we een positief effect verwachten op de leegstand binnen het verzorgingsgebied.

WOON-, LEEF- EN ONDERNEMERSKLIMAAT >>

- Bij een zorgvuldige ruimtelijke ordening hoort ook een plan dat niet leidt tot een zodanige overcapaciteit dat er via de weg van leegstand sprake is van een onaanvaardbare aantasting van het woon-, leef- en ondernemersklimaat. In de jurisprudentie geldt als doorslaggevend criterium voor duurzame ontwrichting de vraag of voor de inwoners van een bepaald gebied een voldoende voorzieningenniveau behouden blijft in de zin dat zij op een aanvaardbare afstand van hun woonplaats hun geregelde inkopen kunnen doen.
- Uitgaande van scenario 1, waarin het grootste metrage supermarktmeters in de buurt zal worden gerealiseerd, zal van een structuurversturende werking of 'duurzame ontwrichting' geen sprake zijn. Inwoners uit Utrecht (en het verzorgingsgebied) behouden een voldoende voorzieningenniveau op aanvaardbare afstand. Het dagelijkse voorzieningenniveau wordt zelfs uitgebreid.
- Omdat er in scenario 2 en 3 minder tot zelfs geen supermarktmeters bijkomen, is er ook in deze scenario's geen sprake van structuurversturende werking of 'duurzame ontwrichting' omdat er geen sprake is van uitval van voorzieningen waardoor het voorzieningenniveau niet op peil blijft. Er zal sprake zijn van negatieve omzeteffecten voor het supermarktaanbod in de directe omgeving maar omdat het oppervlak van een kleine buurtsuper kleiner is dan bij een grote discounter, zal ook hier geen sprake zijn van uitval van voorzieningen in de omgeving.
- Het huidige aanbod in de winkelstrip kan terugkeren in ieder scenario, het zijn winkels die doelgericht bezocht worden. In scenario 1 en 2 zullen ze

¹⁶ Betreft de laagste omzetverdringing uit scenario 2 en de hoogste omzetverdringing van scenario 1.

¹⁷ Berekening: $0,5 \cdot 9\% \cdot 6659 = 300$ en $0,5 \cdot 18\% \cdot 6659 = 600$

mogelijk wel meer toekomst hebben, omdat er meer klanten naar het gebied komen en ze kunnen profiteren van combinatiebezoek.

5 AFWEGING EN CONCLUSIE

5.1 AFWEGING SCENARIO'S

In dit hoofdstuk wordt een afweging gemaakt van de economische haalbaarheid en wenselijkheid van de drie scenario's:

1. **Realisatie van een grote discounter.** Dit houdt in dat er een discount supermarkt wordt gerealiseerd van circa 1.200 tot 1.400 m² wvo. Daarnaast worden er een aantal dagwinkels gerealiseerd.
2. **Realisatie van een buurtsupermarkt (regulier of speciaal segment).** In dit geval is uitgegaan van een supermarkt met een oppervlakte van circa 600 tot 900 m² wvo. Daarnaast worden er een aantal dagwinkels gerealiseerd.
3. **Geen supermarkt.** In dit geval krijgt de winkelstrip een upgrade. Er blijven commerciële functies mogelijk, maar er wordt geen supermarkt gerealiseerd.

De beoordelingsindicatoren worden toegelicht na de tabel.

De beoordelingsindicatoren worden toegelicht na de tabel					
		1: GROTE DISCOUNTER	2: BUURT-SUPER	3: ALTERNATIEF AANBOD	
ECONOMISCHE HAALBAARHEID	Behoefte aan detailhandel	++	+	n.t.b.	
	Passend bij het verzorgingsgebied	+	+	n.t.b.	
	Toekomstbestendig	+/+	-	n.t.b.	
	Flexibiliteit	-	+	n.t.b.	
EINDOORDEEL ECONOMISCHE HAALBAARHEID		++	+	n.t.b.	
WENSELIJKHEID	Effect op leefbaarheid	+	+	n.t.b.	
	Wenselijk voor omwonenden in de buurt	-	+	n.t.b.	
	Effect op verzorgingsstructuur	+	+	n.t.b.	
	Effect op bestaand aanbod	-	-	n.t.b.	
	Ruimtelijke verschijningsvorm	-	+	n.t.b.	
EINDOORDEEL WENSELIJKHEID		-	+	n.t.b.	
LEGENDA					
	Ze er negatief	Negatief	Neutraal	Positief	Ze er Positief

TABEL 2 HAALBAARHEID EN WENSELIJKHEID VERSCHILLENDE SCENARIO'S (SCENARIO 3 KENT BEOORDELING N.T.B.= NADER TE BEPALEN, OMDAT BEOORDELING STERK AFHANKELIJK IS VAN DE DAADWERKELIJKE INVULLING)

Bron: Bureau Stedelijke Planning

ECONOMISCHE HAALBAARHEID >>

- **Behoeft:** De behoefte aan detailhandel is geanalyseerd. Uit de distributieve berekening blijkt dat er behoefte is aan dagelijkse detailhandel en daarnaast is er kwalitatief ook behoefte aan dagelijkse detailhandel. Omdat er behoefte is aan dagelijkse detailhandel, scoort scenario 3 wat minder hoog, hier wordt namelijk geen supermarkt voorzien terwijl de behoefte er wel is.
- **Passend bij verzorgingsgebied:** Er is momenteel sprake van een lager dan gemiddeld aanbod zoals blijkt uit de analyses, uitbreiding van het supermarktaanbod zorgt voor een completer aanbod. Dit geldt ook voor overige functies als horeca en dienstverlening.
- **Toekomstbestendig.** De toekomstbestendigheid wordt beoordeeld op basis van het toekomstperspectief van de (winkel)strip. Voor een grote discounter (scenario 1) geldt dat het toekomstperspectief goed is. Een supermarkt trekt meer bezoekers dan enig andere voorziening wat gunstig is voor de overige voorzieningen en daarnaast blijft het belang van supermarkten in de toekomst naar verwachting groot. Het perspectief voor kleine buurtsupers is echter wat minder groot, ze bieden net te weinig om te kunnen concurreren met het bestaand aanbod en zijn over het algemeen kwetsbaar. In scenario 3 is er geen sprake van een supermarkt, wat zorgt voor een kleinere bezoekersstroom. Het risico op leegstand is hierdoor aanwezig. Echter wanneer er wordt gekozen voor alternatieve functies (zoals maatschappelijk of werkfuncties), wanneer hier behoefte aan is, is de toekomstbestendigheid groter.
- **Flexibiliteit.** Retail is dynamisch, competitief en sterk onderhevig aan trends. Fysieke mogelijkheden voor modernisering en/of optimalisatie dienen aanwezig te zijn om flexibel te blijven in de toekomst. Bij het realiseren van een grote discounter, zijn er minder mogelijkheden om flexibiliteit te garanderen. Het betreft een groot oppervlak, wat niet zomaar wordt ingevuld door andere functies. Bij de realisatie van scenario 2 is de flexibiliteit groter, een kleiner oppervlak kan sneller hergebruikt worden door andere functies. Bij scenario 3 is het afhankelijk van de invulling met werklocaties en/of maatschappelijk aanbod hoeveel flexibiliteit er is.

WENSELIJKHEID >>

- **Effect op leefbaarheid.** De leefbaarheid wordt bevorderd wanneer de mogelijkheid bestaat om op korte afstand van de woning de dagelijkse boodschappen te doen. Een aantrekkelijk voorzieningencluster bevordert daarnaast de ontmoetingsfunctie, wat tevens leidt tot vergroting van de leefbaarheid. Omdat er in scenario 1 en 2 dagelijks aanbod wordt toegevoegd, scoren deze scenario's hoger op het gebied van leefbaarheid. Wanneer er in scenario 3 alternatieve invullingen komen als maatschappelijke of werkvoorzieningen, is dit tevens goed voor de leefbaarheid (met name de maatschappelijke voorzieningen). Het heeft

echter een minder groot effect dan de commerciële voorzieningen, die meer bezoekers hebben waardoor de ontmoetingsfunctie groter is.

- **Wenselijkheid voor omwonenden in de buurt.** De directe omwonenden kunnen, met name in het eerste scenario, (verkeers)hinder ondervinden van een nieuwe supermarkt. Echter is dagelijks aanbod op korte afstand van de woning wel gewenst. Andere functies kunnen ook wenselijk zijn voor omwonenden. Dit geldt met name voor maatschappelijke voorzieningen, waarbij het wel afhankelijk is van de invulling daarvan of deze wenselijk zijn dan wel overlast veroorzaken.
- **Effect op verzorgingsstructuur.** Bij het effect op de verzorgingsstructuur wordt gekeken naar de mogelijkheden van de consument. In scenario 1 neemt de keuze voor de consument toe, een discounter is niet in de nabije omgeving gevestigd. Ook in scenario 2 neemt de keuzemogelijkheid wat toe, omdat er een supermarkt bij komt in het verzorgingsgebied. In scenario 3 blijft de situatie hetzelfde als deze momenteel is.
- **Effect op bestaand aanbod:** De ontwikkeling van nieuw aanbod heeft effect op het reeds bestaande aanbod in de omgeving. De omzetteffekten voor het bestaande aanbod zullen in scenario 1 het hoogst zijn in absolute zin, maar wel worden verspreid over meerdere supermarkten binnen een groter gebied. Bij scenario 2 is het omzetteffect door het kleinere metrage beperkter maar zal wel voornamelijk terecht komen bij Albert Heijn in winkelcentrum De Gaard. De omzetteffekten in scenario 3 zijn nihil, omdat er hier geen extra meters supermarkt worden gerealiseerd.
- **Ruimtelijke verschijningsvorm.** De ruimtelijke verschijningsvorm gaat om de aantrekkelijkheid van de (winkel)strip. Een divers aanbod verbetert de uitstraling. Bij dominantie van de supermarkt (scenario 1), is de kans op blinde wanden groter. In scenario 3 is het afhankelijk van het type functies. Bij maatschappelijke functies is de kans op blinde wanden ook aanwezig en ook de functie als werklocatie bevordert de aantrekkelijkheid van de strip niet.

5.2 CONCLUSIES SCENARIO'S

Scenario 1 is het scenario dat het hoogst scoort op economische haalbaarheid. Er is zowel in kwantitatieve- als kwalitatieve zin behoefte aan een (discount) supermarkt binnen het verzorgingsgebied. De toevoeging van een supermarkt vanuit een ander segment maakt het aanbod binnen een verzorgingsgebied aantrekkelijk. Ook het omliggend aanbod zal profiteren van de bezoekersstroom waardoor een gezonde exploitatie mogelijk is en er sprake is van een toekomstbestendige ontwikkeling. Door het relatief grote metrage van de supermarkt is er minder (fysieke) ruimte en flexibiliteit binnen de plint. Vanuit omwonenden gezien is scenario 1 minder gewenst. De discounter zal een verkeersaantrekkende werking hebben op met name autoverkeer.

Scenario 2 is het scenario dat het hoogst scoort op wenselijkheid. Een buurtsupermarkt omringd door aantrekkelijk uitziende en kwalitatief hoogwaardige dagwinkels is vanuit bewoners gezien het gewenste scenario. Echter is de haalbaarheid van dit scenario minder gemakkelijk, vanwege het beperkte onderscheidende vermogen ten opzichte van het aanbod in winkelcentrum De Gaard. Wat betreft de supermarkt is het daarom een randvoorwaarde binnen dit scenario dat deze wordt ingevuld door een nieuwe toetreder binnen Noord Oost Utrecht. De buurtsupers met een klein oppervlak staan daarnaast onder druk. Het risico dat de supermarkt net te weinig aanbod heeft om te concurreren met andere supermarkten dreigt. Wanneer er wordt gekozen voor dit scenario moet de maatvoering van de supermarkt aan de bovengrens zitten, wellicht met een opmaat naar 1.000 m² wvo. Ook voor de dagwinkels geldt dat ze onderscheidend moeten zijn ten opzichte van het aanbod in De Gaard, bij voorkeur gericht op biologisch dan wel het luxe segment. De locatie op de hoek van de Jan van Galenstraat en Huizingalaan, is geen high traffic locatie. Biologische winkels in het luxe segment zullen daarom minder snel toetreden op deze locatie. Concurrerende huurprijzen, een lagere huurprijs dan in De Gaard, kunnen dit stimuleren.

Voor de haalbaarheid en wenselijkheid van **Scenario 3** is nader onderzoek gewenst om meer richting te kunnen geven aan welke functies behoefte is en hoe deze afstralen op de buurt. Het is onvoldoende om de plint enkel cosmetisch een upgrade te geven om een aanbod van aantrekkelijke commerciële danwel maatschappelijke voorzieningen te creëren. Zonder supermarkt ontbreekt een trekker en daarmee een bezoekersstroom.

ADVIES >>

Een vergelijking van de scenario's op economische haalbaarheid en wenselijkheid (voor omwonenden) wijst uit dat het realiseren van een grote discountsupermarkt op de projectlocatie het meest haalbaar is. De realisatie van een buurtsupermarkt is echter het meest wenselijk (voor omwonenden). Om de haalbaarheid van dit wenselijke scenario te verbeteren, zijn de juiste randvoorwaarden van belang:

- Buurtsupermarkt met een ruime oppervlakte (minimaal 600 m² wvo met een opmaat tot 800 m² wvo).
- De supermarkt moet tevens een nieuwe toetreder zijn binnen het verzorgingsgebied. Hiermee heeft de supermarkt meer onderscheidend vermogen en trekkracht.
- Het overig aanbod moet zo veel mogelijk aansluiten op de doelgroep in het verzorgingsgebied (inwoners met relatief veel bestedingskracht). Dit zijn bijvoorbeeld winkels met biologische producten of streekproducten in het luxe segment (zoals Le Fournil de Sébastien of Peek en Beurden Delicatessen in Figuur 15). Unieke concepten onderscheiden de winkelstrip ten opzichte van De Gaard. Concurrerende huurprijzen zijn van belang om deze huurders aan te trekken.¹⁸

¹⁸ De leegstaande unit Troosterhof 14 in winkelcentrum de Gaard is momenteel te huur voor €275/m²/jaar

- De huidige niet-dagelijkse winkels kunnen terugkeren in het nieuwe plan, vanwege de terugkeergarantie. Het risico op vertrek van de winkels, met name de witgoedzaak, is aanwezig. Flexibiliteit is daarom gewenst, daarbij kan gekeken worden naar de locatie van huurders ten opzichte van elkaar en de mogelijkheid om units gemakkelijk te vergroten dan wel te verkleinen.



FIGUUR 15 JUMBO CITY, LE FOURNIL DE SÉBASTIAN EN PEEK & VAN BEURDEN DELICATESSEN

Bron: Links: : Jumbo city Markelerbergpad Amsterdam(nieuws.jumbo.com), Rechts: zuidas magazine, ontdek-utrecht.nl

BIJLAGE 1 BEGRIPPENLIJST

Bruto verkoopvloeroppervlak (bvo)

Zowel de voor het publiek toegankelijke ruimten als de ruimten die alleen voor het personeel toegankelijk zijn. De verhouding tussen wvo en bvo is circa 0,8 m² wvo betreft 1 m² bvo.

Commerciële dienstverlening (locatus – diensten)

Tot de commerciële dienstverlening (ook wel Diensten) behoren de hoofdbranches Verhuur, Ambacht, Financiële instelling en Particuliere dienstverlening. Hiertoe vallen de volgende verkooppunten: Videotheek, Autoverhuur, Rijwielverhuur, Gereedschap verhuur, Verhuur Overig, Edelsmid, Schoenreparatie/Sleutels, Kapper, Tattoo/Piercing, Schoonheidsspecialist, Kledingreparatie, Stoffeerderij, Kleermaker, Pottenbakker, Electro reparatie, Drukwerk, Foto-ontwikkelen, Dierentrimsalon, Lijstenmaker, Ambacht overig, Financiële intermediair, Verzekeringswerk, Bank, Postkantoor, Bellen/Internet, Fotostudio, Makelaardij, Autowasserij, Autopoetsbedrijf, Fietsenstalling, Stomerij/Wassalon, Reisbureau, Uitzendbureau, Uitvaart, Diensten overig.

Dagelijkse sector

Winkels in Levensmiddelen en Persoonlijke Verzorging. Dit betreffen onder meer supermarkten, versspeciaalzaken, drogisterijen, parfumeries en apotheken.

Distributieplanologisch onderzoek (DPO)

Manier om de (extra) vraag naar detailhandel of winkelgebieden te becijferen. In het DPO wordt een vergelijking van de (ontwikkeling van de) vraag (inwoners in het verzorgingsgebied) met het bestaand aanbod gemaakt.

Horeca (locatus – horeca)

Onder de hoofdbranche horeca vallen de volgende verkooppunten: Café, Koffiehuis, Discotheek, Seks/Nachtclubs, Fastfood, Bezorgen/Halen, Grillroom/Shoarma, Hotel, Hotel-Restaurant, IJssalon, Lunchroom, Pannenkoeken, Café-Restaurant, Restaurant, Partycentrum en Horeca Overig.

Koopkrachtafvloeling

Mate waarin inwoners van een bepaald gebied hun detailhandelsbestedingen plaatsen bij gevestigde winkels buiten dat gebied.

Koopkrachtbinding

Mate waarin inwoners van een bepaald gebied hun bestedingen verrichten bij winkels die in dat gebied gevestigd zijn.

Koopkrachttoevloeling

Mate waarin inwoners van buiten een bepaald gebied detailhandelsbestedingen plaatsen bij winkels die in dat gebied gevestigd zijn (aandeel omzet van buiten).

Locatus

Locatus is een onafhankelijke commerciële dienstverlener die informatie verzamelt over alle winkels en consumentgerichte dienstverlenende bedrijven. Veldwerkers bezoeken en onderzoeken jaarlijks alle winkelgebieden in de Benelux. De verzamelde gegevens, zoals (winkel)naam, winkelverkoopvloeroppervlak en branche worden

geregistreerd in de database. Er wordt daarnaast ook een indeling in winkelgebieden aan gekoppeld en winkelgebieden worden geclassificeerd.

Supermarkt (volgens Locatus)

Winkel met een minimaal 5 verschillende soorten dagelijkse artikelen, die elk minimaal 5% van de omzet generen. Dagelijkse artikelen vormen meer dan 50% van de omzet, maar geen van de groepen levert an sich meer dan 50% van de omzet. Oppervlakte van de winkel is minimaal 150 m².

Vloerproductiviteit

Gemiddelde omzet in gevestigde winkels per m² verkoopvloeroppervlak (wvo).

Winkel verkoopvloeroppervlak (wvo)

Winkelruimte die voor de consument toegankelijk is (dus exclusief magazijn, kantoor, etalage, etc.). De verhouding tussen wvo en bvo is circa 0,8 m² wvo betreft 1 m² bvo.

BIJLAGE 2 SUPERMARKTAANBOD OMGEVING

NR	FORMULE	ADRES	M ² WVO	(LOOP)AFSTAND	OPMERKING	TOTAAL M ² WVO
PRIMAIR VERZORGINGSGEBIED						2.522
1	Albert Heijn	Troosterhof 14	2.522	500 meter	Onlangs verhuisd en uitgebreid	
SECUNDAIR VERZORGINGSGEBIED						4.137
2	Albert Heijn	Biltstraat 90 – 96	430	950 meter	Aanvraag voor uitbreiding	
3	Jumbo	Biltstraat 74	1.200	1.000 meter		
4	Odin	Biltstraat 62-64	123	1.000 meter		
5	Albert Heijn	Willem van Noortplein 6	858	1.000 meter		
6	Odin	Adelaarstraat 48	105	1.600 meter		
7	Jumbo	Merelstraat 46	1.326	1.600 meter		
8	Zelfstandig	Merelstraat 48	95	1.600 meter	Tülek Market	
GEHELE VERZORGINGSGEBIED						6.659

TABEL 3 SUPERMARKTAANBOD IN HET VERZORGINGSGEBIED

Bron: Locatus 2020 en Bagviewer; Bewerking: Bureau Stedelijke Planning

BIJLAGE 3 DISTRIBUTIEVE TOETSEN

Bij de distributieve berekening zijn de volgende (ken)getallen gehanteerd:

- Voor het draagvlak is uitgegaan van een inwoneraantal binnen het verzorgingsgebied van 39.680 in 2020 (CBS Statline 2020). Naar verwachting zal het inwoneraantal in 2030 zijn toegenomen tot circa 42.505.
 - Voor het primaire verzorgingsgebied is uitgegaan van 12.435 inwoners in 2020 en dezelfde groei (7%) van het aantal inwoners als het gehele verzorgingsgebied (13.305 inwoners in 2030).
- Jaarlijks geldt een bestedingscijfer van € 2.602 per persoon in de dagelijkse detailhandel en € 2.075 in fysieke supermarkten (exclusief BTW). Dit cijfer is gebaseerd op de meeste recente gegevens over bestedingen (Omzetkengetallen Inretail 2020). Het inkomen in het (primaire)verzorgingsgebied ligt hoger dan het landelijk gemiddelde, waardoor het feitelijke bestedingsbedrag hoger ligt. De bestedingen zijn hiervoor gecorrigeerd (met een prijselasticiteit van 0,4 voor de dagelijkse sector). De bestedingen worden constant verondersteld.
- Op het niveau van het verzorgingsgebied zijn geen koopstromen (KSO 2018) bekend. De binding binnen het verzorgingsgebied is, conform informatie van de gemeente Utrecht, 50%. Dit is lager dan het gemiddelde van Utrecht door het huidige beperkte aanbod van slechts één type full-service supermarkt (Albert Heijn). Echter bij een volwaardig aanbod, waarbij een discounter het aanbod versterkt, veronderstellen we dat de koopkrachtbinding in Noordoost Utrecht kan toenemen tot 55% (ambitieniveau). Dit betekent dat circa 55% van de bewoners in het verzorgingsgebied hun aankopen in supermarkten binnen de grenzen van dit verzorgingsgebied doen. In het primaire verzorgingsgebied zal de koopkrachtbinding momenteel iets hoger zijn doordat veel bewoners gebruik zullen maken van winkelcentrum De Gaard. We gaan uit van een koopkrachtbinding van 60%.
- Het verzorgingsgebied grenst aan het dorp Groenekan en tevens zijn belangrijke fietsroutes en autoroutes (zoals de Biltstraat en de Kardinaal de Jongweg) gelegen in het verzorgingsgebied. Hierdoor is een koopkrachttoevloeiing van 20% voor het verzorgingsgebied reëel. Dit wil zeggen dat van elke euro die in het verzorgingsgebied in supermarkten wordt uitgegeven, 20 cent afkomstig is van buiten het verzorgingsgebied. Door de komst van een extra supermarkt in het verzorgingsgebied wordt verwacht dat de koopkrachttoevloeiing kan toenemen tot 25% (ambitieniveau). Voor het primaire verzorgingsgebied geldt eenzelfde koopkrachttoevloeiing van 20%. Deze koopkrachttoevloeiing kan in de toekomst met een complementair aanbod van een full-service supermarkt

en discounter groeien naar 25% (ambitieniveau). Samenvattend zijn de koopstromen als volgt:

VERZORGINGSGEBIED	SCENARIO	KOOPKRACHTBINDING		KOOPKRACHTTOEVLOEIING	
		2020	2030	2020	2030
Noordoost (totaal vzg)	1	50%	55%	20%	25%
Primair vzg	2	60%	65%	20%	20%

TABEL 4 KOOPSTROMEN PER SCENARIO
Bron: Bureau Stedelijke Planning

- De gemiddelde vloerproductiviteit geeft aan wat een gemiddelde fysieke winkel per jaar en per m² wvo omzet. In Nederland is de gemiddelde vloerproductiviteit in de dagelijkse sector € 7.564 per m² per wvo per jaar en voor supermarkten € 8.037 per m² wvo per jaar (exclusief BTW).
- Het huidige aanbod dagelijkse detailhandel binnen het verzorgingsgebied is 9.064 m² wvo waarvan 6.564 m² ingevuld is door supermarkten
 - Het dagelijks aanbod in het primaire verzorgingsgebied betreft 3.545 m² wvo en het supermarktaanbod betreft 2.522 m² wvo.
 - Het aanbod houden we constant voor 2030 zodat de uitbreidingsruimte zichtbaar wordt.

PARAMETER	HUIDIGE SITUATIE		2030	
Scenario	1	2	1	2
Inwoners verzorgingsgebied	39.680	12.435	42.505	13.305
Bestedingen per hoofd in €	€ 2.602	€ 2.602	€ 2.602	€ 2.602
Bestedingspotentieel in € mln.	€ 103	€ 32	€ 111	€ 35
Bestedingspotentieel in € mln, incl. inkomenscorrectie	€ 114	€ 36	€ 123	€ 39
Koopkrachtbinding	50%	60%	55%	65%
Gebonden bestedingen in € mln.	€ 57	€ 22	€ 67	€ 25
Koopkrachttoevloeiing	20%	20%	25%	20%
Omzet door toevloeiing in € mln.	€ 14	€ 5	€ 22	€ 6
Totale bestedingen in € mln.	€ 71	€ 27	€ 90	€ 32
Gemiddelde vloerproductiviteit in € per m ² wvo	€ 7.564	€ 7.564	€ 7.564	€ 7.564
Gerealiseerde vloerproductiviteit/functioneren	€ 7.888	€ 7.746	€ 9.914	€ 8.978
Haalbaar aanbod in m ² wvo	9.453	3.619	11.881	4.195
Supermarktaanbod in m ² wvo	9.064	3.534	9.064	3.534
Uitbreidingsruimte in m ² wvo	389	85	2.817	661

TABEL 5 FUNCTIONEREN DAGELIJKS AANBOD VERZORGINGSGEBIED EN INDICATIEVE UITBREIDINGSRUIMTE

PARAMETER	HUIDIGE SITUATIE		2030	
Scenario	1	2	1	2
Inwoners	39.680	12.435	42.505	13.305
Bestedingen per hoofd in €	€ 2.075	€ 2.075	€ 2.075	€ 2.075
Bestedingspotentieel in € mln.	€ 82	€ 26	€ 88	€ 28
Bestedingspotentieel in € mln, incl. inkomenscorrectie	€ 91	€ 29	€ 98	€ 31
Koopkrachtbinding	50%	60%	55%	65%
Gebonden bestedingen in € mln.	€ 46	€ 17	€ 54	€ 20
Koopkrachttoevloeiing	20%	20%	25%	20%
Omzet door toevloeiing in € mln.	€ 11	€ 4	€ 18	€ 5
Totale bestedingen in € mln.	€ 57	€ 22	€ 72	€ 25
Gemiddelde vloerproductiviteit in € per m² wvo	€ 8.037	€ 8.037	€ 8.037	€ 8.037
Gerealiseerde vloerproductiviteit/functioneren	€ 8.686	€ 8.655	€ 10.918	€ 10.033
Haalbaar aanbod in m² wvo	7.094	2.716	8.917	3.148
Supermarktaanbod in m² wvo	6.564	2.522	6.564	2.522
Uitbreidingsruimte in m² wvo	530	194	2.353	626

TABEL 6 FUNCTIONEREN SUPERMARKTAANBOD VERZORGINGSGEBIED EN INDICATIEVE UITBREIDINGSRUIMTE

Bijlage 18 Jan van Galenstraat behoefte en effectentoets



Utrecht, Jan van Galenstraat behoefte- en effectentoets supermarkt en aanvullende retail

SWECO Nederland B.V.
Business unit Stedelijke Planning

Onderwerp
Projectnummer
In opdracht van
Datum
Projectteam
Voor meer informatie

De Holle Bilt 22
3732 HM De Bilt
www.sweco.nl
Handelsregister 30129769
Behoeften en effecten detailhandel Jan van Galenstraat Utrecht
51037451
Kerkebosch Ezelsdijk b.v.
24 april 2026
Femke Wokke & Floor Planken
Femke Wokke
femke.wokke@sweco.nl
+31 6 57643122

Versie Concept

Sweco Nederland B.V. ('Sweco') heeft zich bij het opstellen van dit document ingespannen als een goed opdrachtnemer en de nodige zorgvuldigheid in acht genomen. Dit document is uitsluitend bestemd voor Sweco's opdrachtgever en mag enkel worden gebruikt binnen diens interne organisatie. Niets uit dit document mag worden veeelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. De interpretatie en het gebruik van dit document en de daaruit voortkomende besluiten zijn voor eigen rekening en risico. Sweco aanvaardt daaromtrent geen verantwoordelijkheid en wijst iedere aansprakelijkheid terzake af.

Inhoudsopgave

Managementsamenvatting	4
<i>Aanleiding</i>	<i>4</i>
<i>Uw vragen</i>	<i>4</i>
<i>Aanpak van het onderzoek</i>	<i>5</i>
<i>Uitkomsten in een notendop</i>	<i>5</i>
1 Contextanalyse	7
1.1 <i>Locatie en projectomschrijving</i>	<i>7</i>
1.2 <i>Vraag en aanbod</i>	<i>10</i>
1.3 <i>Trends en ontwikkelingen</i>	<i>16</i>
1.4 <i>Beleidskader</i>	<i>17</i>
2 Behoeftetoets	21
2.1 <i>Kwantitatieve onderbouwing</i>	<i>21</i>
2.2 <i>Kwalitatieve onderbouwing</i>	<i>24</i>
2.3 <i>Conclusie behoeftetoets</i>	<i>24</i>
3 Effectentoets	25
3.1 <i>Ruimtelijk economische effecten</i>	<i>25</i>
3.2 <i>Effecten op de bestaande structuur</i>	<i>25</i>
Bijlage 1: Bestaand aanbod	28
Bijlage 2: Dichthedenanalyse	29
Bijlage 4: Begrippenlijst	33

Managementsamenvatting

Aanleiding

Ontwikkelaar Kerkebosch Ezelsdijk B.V. wil het commerciële cluster en bovenliggende woningen rond de Jan van Galenstraat en Huizingalaan in Utrecht herontwikkelen. De ontwikkelaar heeft mede door diverse zienswijzen de wens om de huidige plannen voor retail te onderbouwen aan de hand van een behoefte- en effectentoets met daarin nut en noodzaak aangegeven van de herontwikkeling en het commerciële bijbehorende programma voor de Jan van Galenstraat / Huizingalaan.

Het plan voorziet in de uitbreiding van het areaal aan detailhandel c.q. de supermarkt en in de herontwikkeling van woningen, waarvoor in 2019 een intentiedocument is vastgesteld. In de periode van 2020-2023 heeft een intensief participatieproces plaatsgevonden waarbij Bureau Stedelijke Planning (nu Sweco Stedelijke Planning) in 2021 een scenarioanalyse heeft uitgevoerd naar de mogelijke invulling van de retail binnen het project. De raad heeft op 6 mei 2023 de Motie 94 - 2023 'Duidelijkheid bieden Jan van Galenstraat' aangenomen. Met deze motie wordt door de raad richting gegeven aan een plan met het volgende programma:

- 97 woningen, waarvan 40 sociale huurappartementen (41%);
- 30 middenhuur appartementen (31%) en 27 vrije sector huur appartementen (28%);
- Een ondergrondse parkeergarage met een collectieve fietsenstalling voor bewoners;
- Een 'mandjes' supermarkt van 1.270 m² bvo (850 m² wvo met een marge van plus 5%. Die marge mag alleen gebruikt worden om het ontwerp te kunnen optimaliseren);
- Vijf dag winkels (650 m² bvo);
- Een maatschappelijk centrum (445 m² bvo);
- Een kwaliteitsimpuls/vergroening van de openbare ruimte.

Er zijn zienswijzen gekomen op het bovenstaande programma, waarin appellanten aangeven dat het grootste deel van het plangebied is gelegen in de zone die in de omgevingsvisie is aangewezen als "Gebied detailhandel buiten bestaand winkelgebied". Dat betekent volgens hen dat de verbodsbepaling uit artikel 9.20 van de Omgevingsverordening van de Provincie Utrecht van toepassing is. Uitbreiding en nieuwvestiging van detailhandel is op deze locatie niet toegestaan. De vestiging van de supermarkt op deze locatie is volgens hen daarom strijdig met de omgevingsverordening. De gemeente is momenteel in overleg met de provincie over de uitzonderingsgronden waarop een beroep kan worden gedaan. Hiervoor is een (zeer) recent marktonderzoek nodig, waarvoor aan Sweco Stedelijke Planning is gevraagd om een actuele behoefte- en effectentoets op te stellen.

Uw vragen

Bij nieuwe stedelijke ontwikkelingen wordt beoordeeld of er behoefte is aan de beoogde ontwikkeling. Voordat de ontwikkeling van de dagelijkse detailhandel (supermarkt) mogelijk gemaakt kan worden is ten behoeve van de wijziging in het omgevingsplan een toets aan de Ladder voor duurzame verstedelijking noodzakelijk. Op basis van jurisprudentie is er geen noodzaak voor een Ladderonderbouwing indien het ruimtebeslag kleiner is dan 500 m², maar ook gegeven de aanwezigheid van concurrerende supermarkten en dagwinkels rondom achten we het in dit geval verstandig een Laddertoets uit te voeren.

In lijn hiermee staan de volgende vragen centraal:

- **Behoeftte.** Is er behoefte aan een supermarkt van 850 m² wvo en aan aanvullend retailaanbod? Wat is de behoefte (kwantitatief en ruimtelijk kwalitatief) aan dagelijkse detailhandel (supermarkt)?
- **Effecten.** Wat zijn de effecten van de beoogde ontwikkeling op het functioneren van het (dagelijks) aanbod, op de winkelstructuur binnen het verzorgingsgebied en elders in Utrecht en op de leegstand en het woon-, leef- en ondernemersklimaat?
- **Beleid.** Hoe is het initiatief te beoordelen op grond van de vigerende beleidskaders van provincie en gemeente?

Aanpak van het onderzoek

Het rapport bestaat uit drie hoofdstukken. In het eerste hoofdstuk analyseren we het markt- en verzorgingsgebied, bepalen we het onderzoeksgebied en analyseren we de verwachte bevolkingsgroei. Ook bekijken we het bestaande aanbod en toetsen we relevant beleid dat raakt aan de ontwikkeling.

Het tweede hoofdstuk gaat in op de kwantitatieve en kwalitatieve mogelijkheden voor een supermarkt en aanvullend aanbod op voorliggende locatie. We berekenen de behoefte aan detailhandel en motiveren de kwalitatieve behoefte. Het slothoofdstuk analyseert in een effectenstudie de impact op omliggende winkelgebieden en de bestaande structuur.

Uitkomsten in een notendop

Jan van Galenstraat/ Huizingalaan is toe aan een kwaliteitsimpuls om uitstraling te verbeteren

- De hoek Jan van Galenstraat/ Huizingalaan in Utrecht Noordoost kent momenteel een verouderde en versteende uitstraling. De woonblokken, bestaande winkelplint, het parkeerterrein en de achterliggende speeltuin zijn toe aan verbetering.
- De bestaande woonblokken worden gesloopt en vervangen door één nieuw blok. In de plint van het nieuwe blok komen een buurtvoorziening met o.a. een mandjessupermarkt (ca. 850 m² vvo), ondersteunende detailhandel (ca. 650 m² bvo) en een maatschappelijke functie. Parkeren voor bewoners wordt opgelost in een parkeergarage onder het nieuwe blok. Kenmerk van een mandjessupermarkt is de gemiddeld lage kassabesteding en hoge bezoekfrequentie van voornamelijk klanten te voet en per fiets.
- De ontwikkeling betekent een kwaliteitsimpuls en vergroening van het gehele gebied.
- De toekomstige detailhandel in het nieuwe blok heeft primair een functie voor de oostelijke wijken van Utrecht Noordoost, ca. 13.210 inwoners. In het totale verzorgingsgebied wonen ca. 29.115 inwoners.

Provinciaal- en gemeentelijk beleid vormen geen belemmering

- Gezien het landelijke, provinciale en gemeentelijke beleidskader is realisatie van een nieuwe supermarkt alleen kansrijk wanneer een duidelijke behoefte wordt aangetoond en de locatie binnen bestaand stedelijk gebied en binnen een bestaand winkelgebied ligt.
- Het provinciale beleid versterkt deze lijn door nieuwe retailontwikkelingen buiten bestaande winkelgebieden in principe uit te sluiten en door de nadruk te leggen op het behoud van vitale, toekomstbestendige winkelstructuren. Nieuwe dagelijkse voorzieningen zoals supermarkten moeten worden ingepast in bestaande centra met een regionale of wijk gebonden functie. Ook de omgevingsverordening vormt geen belemmering, mits de uitbreiding wijkverzorgend blijft en zorgvuldig wordt gemotiveerd en vastgelegd in het gemeentelijke omgevingsplan.
- Het Utrechtse gemeentelijke beleid sluit hier naadloos op aan: supermarkten concentreren in bestaande wijk- en buurtcentra, waarbij solitaire vestiging of vestiging op bedrijventerreinen wordt tegengegaan. Alleen wanneer een supermarkt aantoonbaar bijdraagt aan de fijnmazige voorzieningenstructuur van de tien-minutenstad en past binnen de hoofdwinkelstructuur kan uitbreiding worden overwogen. De Jan van Galenstraat is opgenomen in deze structuur, waarbij uitbreiding met een supermarkt en dagwinkels is voorzien, om die reden is de gewenste uitbreiding van het bestaande aanbod beleidsmatig mogelijk.

Commercieel programma bestaande uit (mandjes)supermarkt en ondersteunende detailhandel in de plint is kwantitatief en kwalitatief te verantwoorden

- Zowel uit de dichthedenanalyse als uit het DPO blijkt voldoende indicatieve marktruimte voor supermarktmeters binnen het totale verzorgingsgebied om de gewenste (mandjes)supermarkt van 850 m² vvo te verantwoorden. Door de relatief grote Albert Heijn vestiging in winkelcentrum de Gaard is de distributieve uitbreidingsruimte in het primaire verzorgingsgebied voor supermarkten beperkter.
- Ook voor de overige retailfuncties, zoals overig dagelijks, horeca en diensten, is er ruimte voor uitbreiding van het aanbod (aantal vestigingen) binnen het verzorgingsgebied. De dichtheden voor al deze functies binnen het verzorgingsgebied liggen lager dan zowel het Utrechtse als het landelijk gemiddelde.
- Er zijn tal van kwalitatieve argumenten die pleiten voor de ontwikkeling zoals de kwaliteitsimpuls van de voorgenomen ontwikkeling voor het gehele gebied, in lijn met de 10 minuten-stad ambitie van

voorzieningen nabij de woning, en het tegengaan van leegstand die de wenselijkheid van de ontwikkeling aantonen.

Er is niet tot nauwelijks sprake van negatieve omzeteffecten op omliggend aanbod.

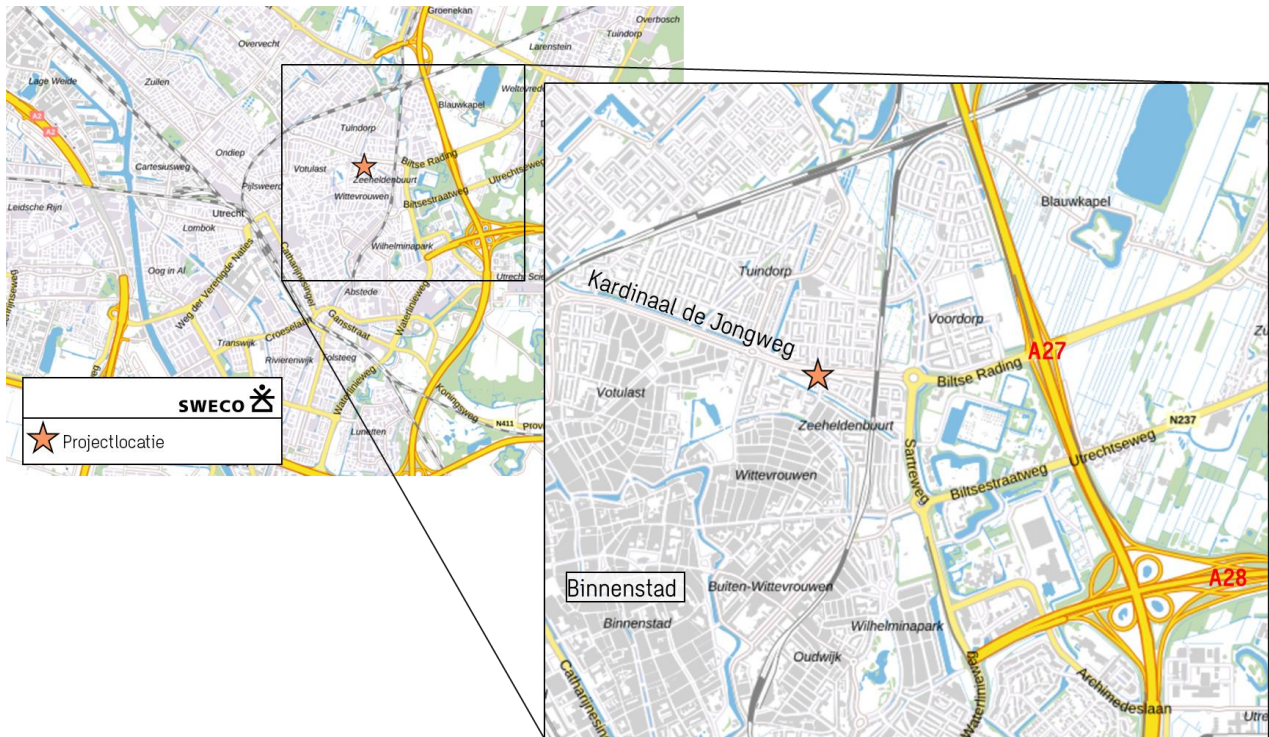
- De toevoeging van 850 m² wvo aan supermarktmeters is nauwelijks merkbaar voor het bestaande aanbod. Dit komt doordat de nieuwe supermarkt een andere functie (een mandjesfunctie) heeft dan het omliggende supermarktaanbod in Noordoost. De zeer beperkte omzeteffecten die optreden na realisatie van de supermarkt zullen zich bovendien over een groter gebied verspreiden. De grootste effecten worden verwacht bij de Albert Heijn en de dagwinkels in winkelcentrum De Gaard. Door deze spreiding over een groot geografisch gebied en het goede functioneren en blijvende aantrekkingskracht van supermarkten en overige aanbod in winkelcentrum De Gaard blijft het effect in de individuele supermarkten en dagelijkse winkels zeer beperkt.
- Het aantal meters gereserveerd voor overig retail aanbod neemt af ten opzichte van de huidige gevestigde meters. Door deze afname zal op vergelijkbaar commercieel aanbod geen verdringingseffect merkbaar zijn.
- De ontwikkeling brengt geen negatieve effecten met zich mee als het gaat om leegstand en aantasting van het woon-, leef- en ondernemersklimaat. Het heeft een positieve invloed op het woon-, leef-, en ondernemersklimaat aan de Jan van Galenstraat en omgeving door de vernieuwing en versterking van het gebied.

1 Contextanalyse

1.1 Locatie en projectomschrijving

Locatieomschrijving

De Jan van Galenstraat ligt in Utrecht Noord en vormt vanaf de Kardinaal de Jongweg de toegangsweg tot de Zeeheldenbuurt. Momenteel is er een klein winkelcluster bestaande uit diverse winkels en diensten in de plint met daarboven woningen. Aan de achterzijde aan de Huizingalaan ligt op het maaiveld een parkeerterrein.



Figuur 1 Ligging propositie in Utrecht
Bron: BRT Achtergrondkaart; Bewerking Sweco

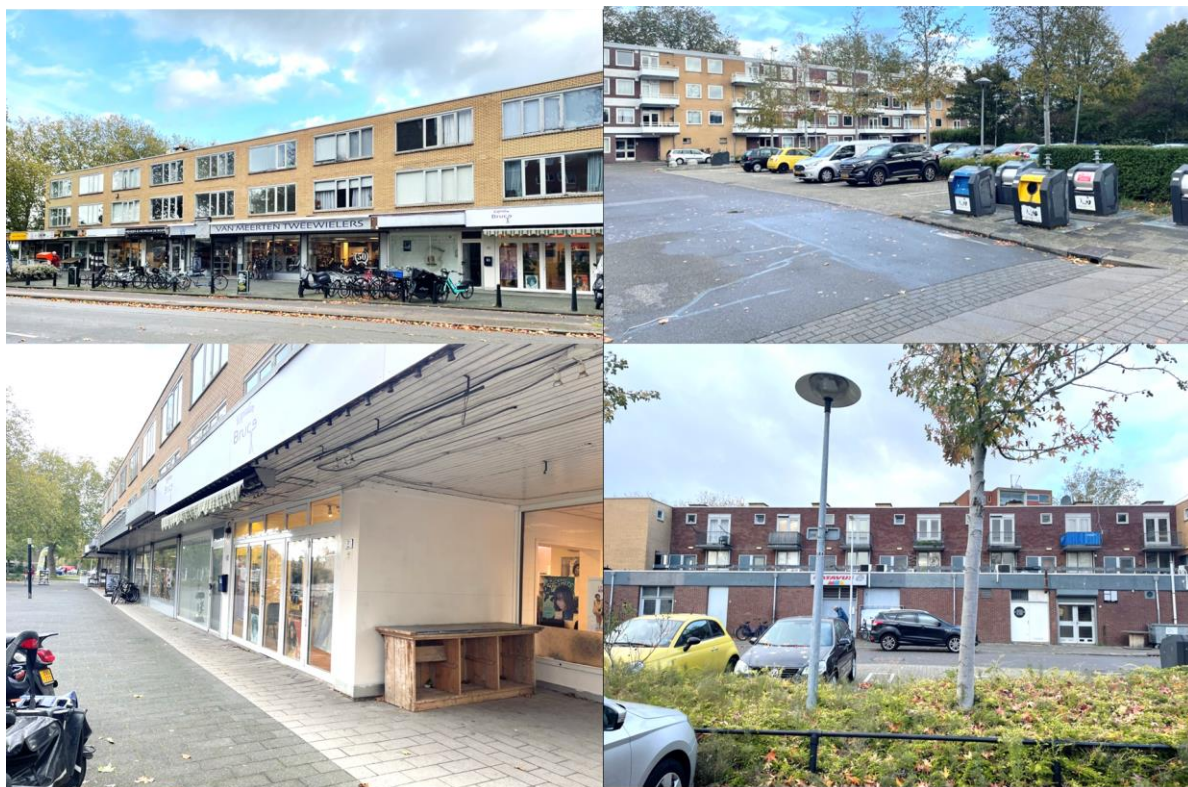
Projectomschrijving

Huidige situatie

Aan de Jan van Galenstraat en de Van Ginnekenlaan liggen twee woonblokken met in de plint van het blok aan de Jan van Galenstraat detailhandel. De plint heeft een gedateerde uitstraling. Tussen de woonblokken aan de Van Ginnekenlaan is ruimte voor autoparkeren. Naast deze functies is er aan de Huizingalaan en Zeemanlaan nog een blok met woningen. Ten noorden hiervan aan de Van Ginnekenlaan en de Zeemanlaan ligt een speeltuin. Het gehele gebied is versteend en de uitstraling is sleets te noemen. Dat geldt niet alleen voor de winkelplint aan de Jan van Galenstraat, maar ook voor het parkeerterrein en de speeltuin aan de Van Ginnekenlaan. Ook de woonblokken aan de Jan van Galenstraat en de Van Ginnekenlaan zijn aan verbetering toe. De naast gelegen Huizingalaan functioneert als fietsstraat en heeft aan beide zijden eengezinswoningen.



Figuur 2 Huidige situatie plangebied Jan van Galenstraat
Bron: Gemeente Utrecht



Figuur 3 Huidige situatie, links: commerciële plint aan de Jan van Galenstraat, rechts: parkeerterrein van Ginnekenlaan

Nieuwe situatie



Figuur 4 Toekomstige situatie plangebied Jan van Galenstraat
Bron: Gemeente Utrecht

In de nieuwe situatie worden de woonblokken aan de Jan van Galenstraat en de Van Ginnekenlaan gesloopt en hier wordt een geheel nieuw blok gerealiseerd. In de plint van het blok wordt een buurtvoorziening mogelijk gemaakt. De buurtvoorziening voorziet in een mandjessupermarkt (max. 850 m² vvo), vijf (dag)winkels (ca. 520 m² vvo) en een maatschappelijke voorziening. Kenmerk van een mandjessupermarkt is de gemiddeld lage kassabesteding en hoge bezoekfrequentie van voornamelijk klanten te voet en per fiets. Het woonblok aan de Huizingalaan en de Zeemanlaan blijft behouden. Het gehele gebied wordt vergroend en parkeren wordt opgelost onder het nieuwe woonblok.

Boven de commerciële en maatschappelijke plint worden in totaal 97 woningen gerealiseerd waarvan 40 in het sociale segment. Het deel aan de Jan van Galenstraat krijgt boven de commerciële en maatschappelijke plint 3 woonlagen, aan de Kardinaal de Jongweg komen twee blokken, één met 5 woonlagen en één met 4 woonlagen boven de maatschappelijke en commerciële plint. Er wordt een ondergrondse parkeergarage gerealiseerd met een collectieve fietsenstalling voor bewoners. De herontwikkeling betekent een kwaliteitsimpuls voor het gehele gebied inclusief vergroening van de openbare ruimte.



Figuur 5 Eerste impressies nieuwe situatie Jan van Galenstraat
Bron: Gemeente Utrecht

Het volgende programma ligt voor met commerciële functies:

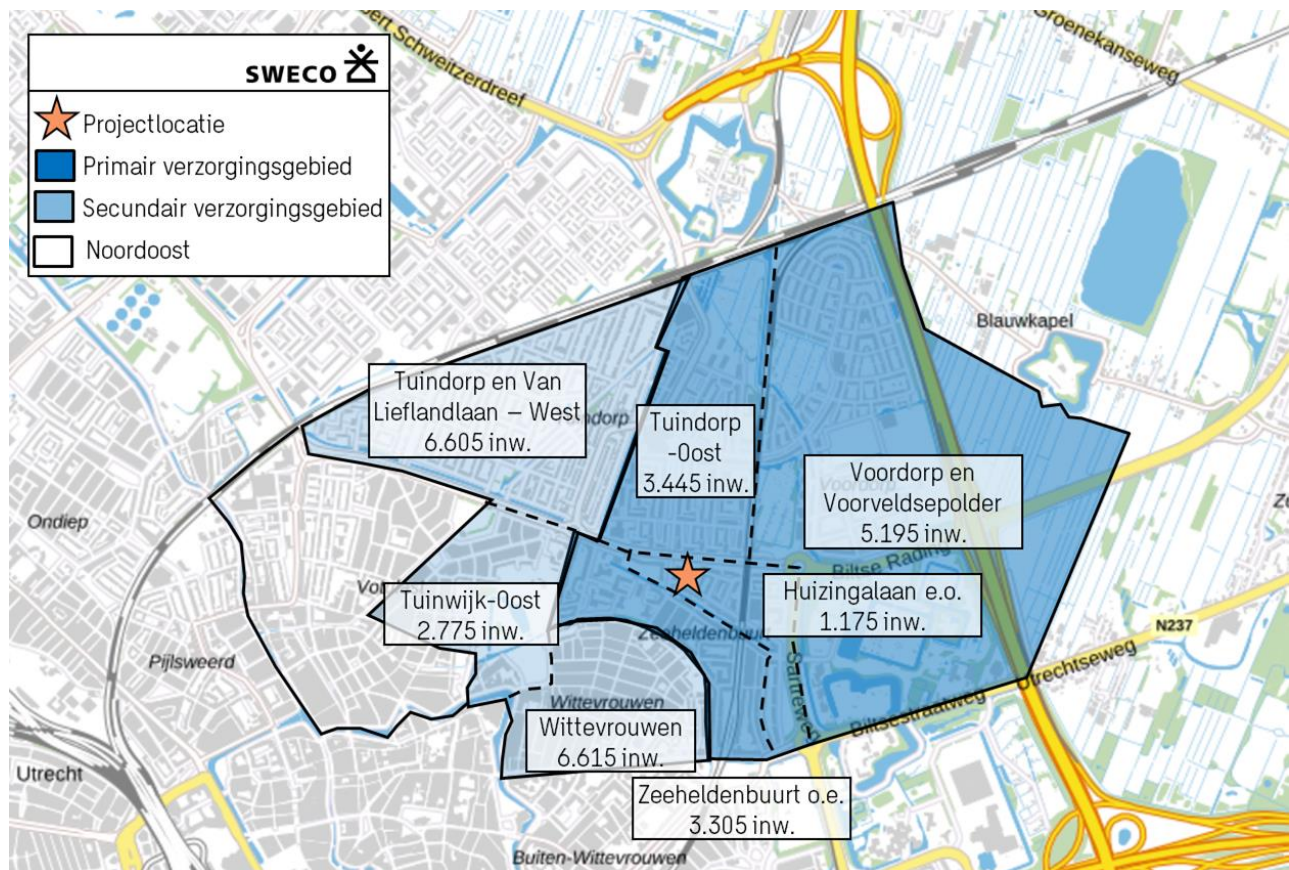
Functie	Huidige situatie		Toekomstige situatie	
	M² bvo	M² wvo	M² bvo	M² wvo
Supermarkt	-	-	1.270 m² bvo	850 m² wvo
Overige detailhandel	750 m² bvo	600 m² wvo	650 m² bvo	520 m² wvo

Tabel 1 Huidige en toekomstige commercieel programma Jan van Galenstraat
Bron: Gemeente Utrecht

1.2 Vraag en aanbod

Verzorgingsgebied

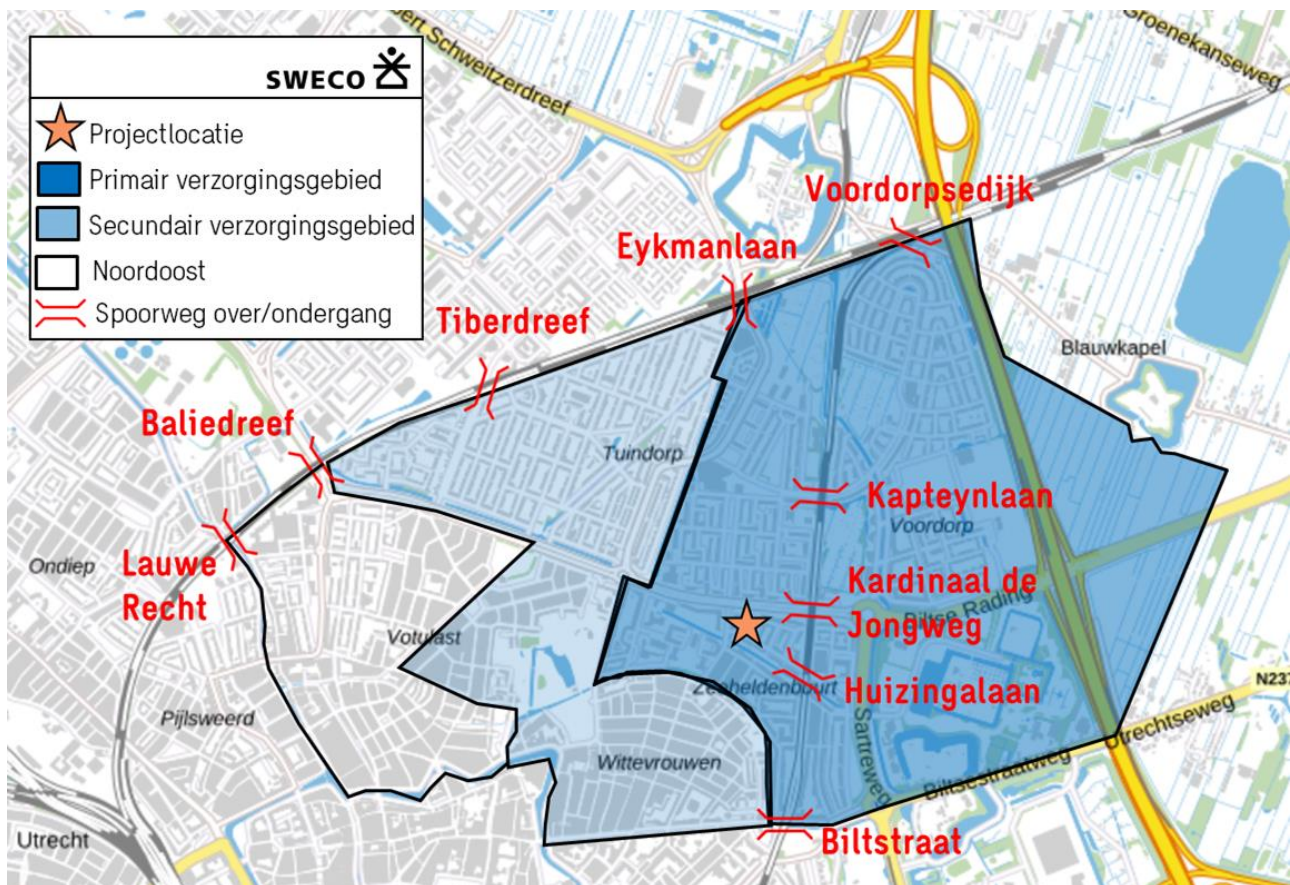
De projectlocatie is gelegen in de Utrechtse wijk Noordoost. De supermarkt en het overige commerciële aanbod zullen primair een functie hebben voor de CBS-buurt Tuindorp-Oost, Voordorp en Voordveldsepolder, Huizingalaan, K. Doormanlaan e.o. en Zeeheldenbuurt, Hengelveldstraat e.o. Secundair zullen de voorzieningen ook een functie hebben voor de CBS-buurt Tuinwijk-Oost, Tuindorp en Van Lieflandlaan-West en Wittevrouwen.



Figuur 6 Verzorgingsgebied propositie gelegen in Utrecht Noordoost
Bron: BRT Achtergrondkaart; Bewerking Sweco

Het gebied kent logische barrières door de spoorlijn ten oosten en noorden van de locatie en de snelweg A27 in het oosten. Het spoor in het noorden vormt de verbinding tussen Utrecht Centraal Station en steden als Hilversum en Amersfoort. Het spoor in het oosten wordt minder regelmatig gebruikt en leidt naar het spoorwegmuseum. Het spoor in het noorden kent verschillende onderdoorgangen voor regulier verkeer (Lauwe Recht, Baliedreef en Tiberdreef). Bij de Eykmanlaan en de Voordorpsedijk is een overgang gelegen

direct gevolgd door een spoorweg onderdoorgang. Het spoor in het oosten kent meerdere overgangen (Kapteynlaan, Kardinaal de Jongweg, Huizingalaan en Biltstraat).



Figuur 7 Spoorweg onder- en overgangen in Noorddoost
Bron: BRT achtergrondkaart; Bewerking Sweco

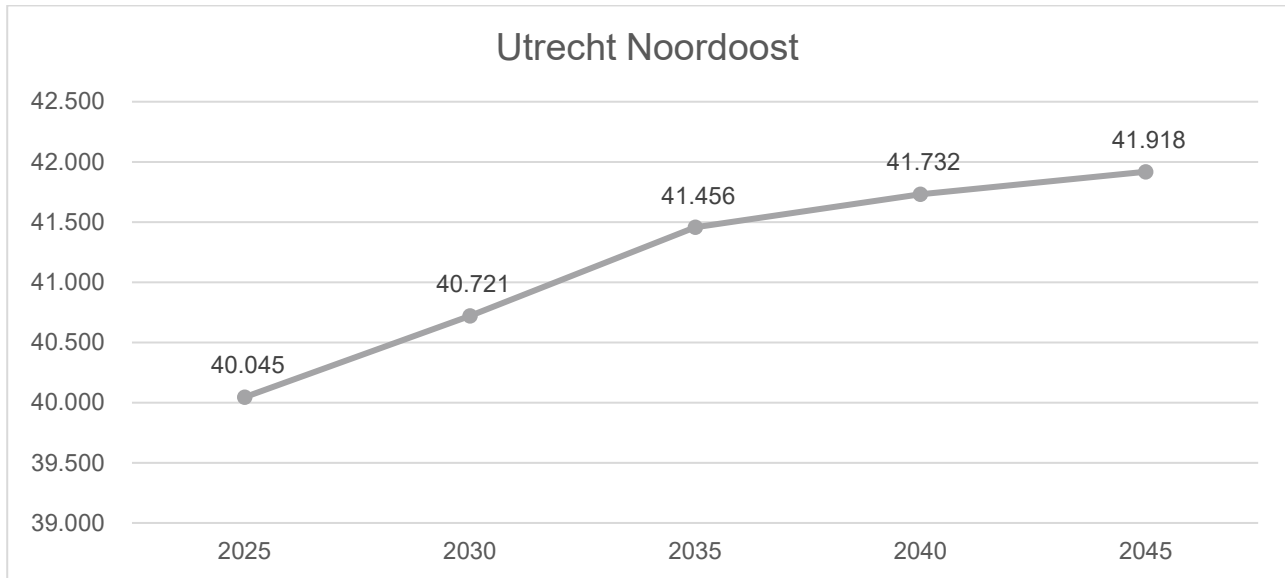
Demografische kenmerken verzorgingsgebied

	Inw.	% 0-15	% 25-25	% 25-45	% 45-65	% 65+	Gem. hh. Grootte	Gem. ink. Per inw.
Nederland	-	15%	12%	26%	26%	21%	2,1	€ 32.800
Utrecht	376.757	16%	15%	37%	21%	11%	1,9	€ 36.300
Primair verzorgingsgebied	13.210	14%	12%	33%	23%	17%	1,9	€ 43.000
Totaal verzorgingsgebied	29.115	15%	16%	32%	23%	15%	1,9	€ 42.800

Tabel 2 Demografische kenmerken verzorgingsgebied

- Het primaire verzorgingsgebied heeft momenteel 13.120 inwoners. Het totale verzorgingsgebied heeft 29.115 inwoners.
- De bevolkingsopbouw in het primaire verzorgingsgebied heeft een groter aandeel 25-45 jarigen dan het landelijk gemiddelde. Het aandeel 45-plussers in het primaire verzorgingsgebied is daarentegen kleiner. De gemiddelde huishoudensgrootte ligt met 1,9 lager dan landelijk gemiddelde. Dit komt overeen met de rest van de gemeente Utrecht.
- Het inkomen in het primaire verzorgingsgebied ligt 31% boven het landelijk gemiddelde. Ook in het totale verzorgingsgebied ligt het gemiddelde inkomen hoger dan landelijk, namelijk 30% hoger.

Bevolkingsprognose en woningbouwplannen



Figuur 8 Bevolkingsprognose wijk Noordoost
Bron: Gemeente Utrecht

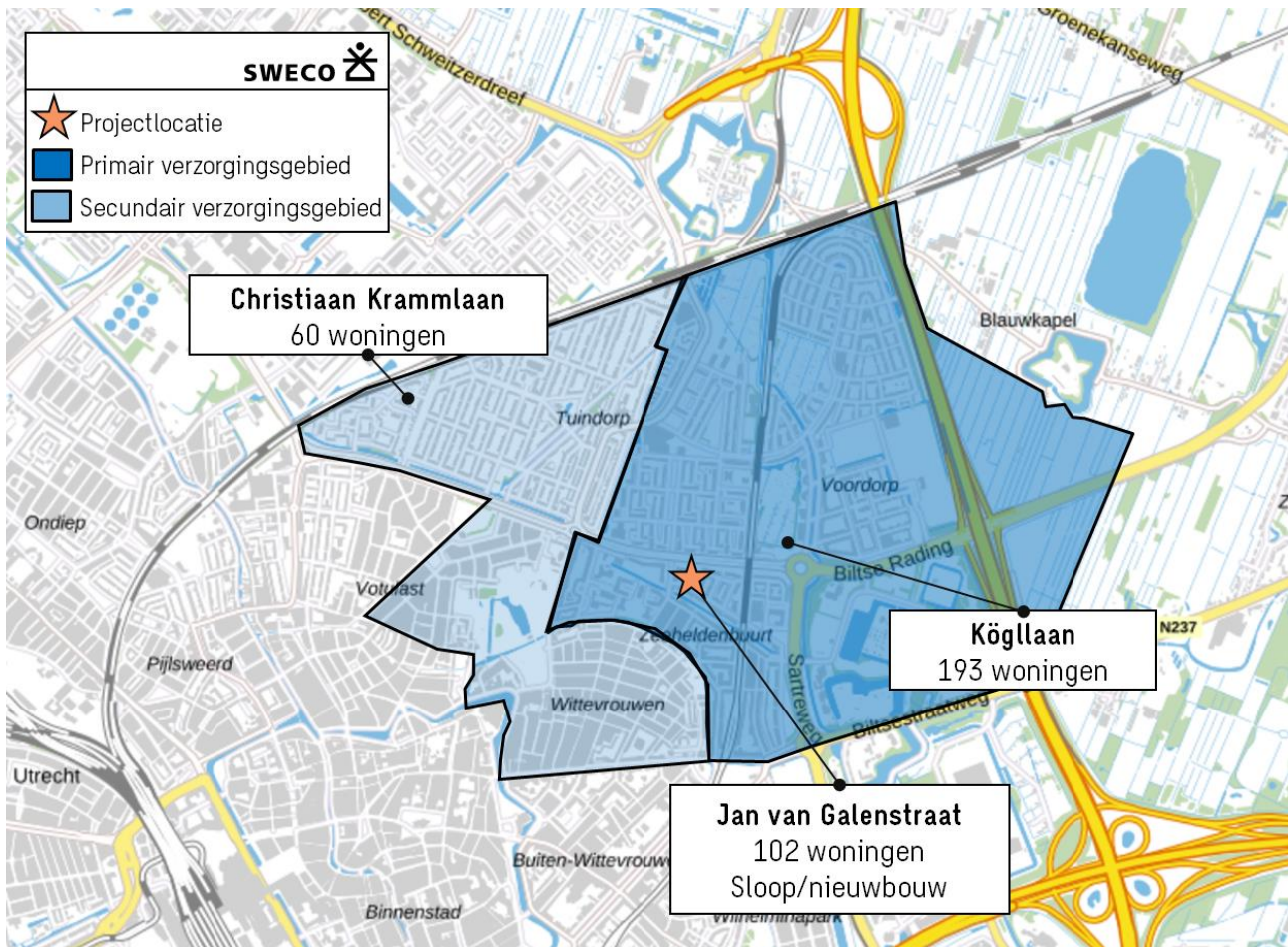
De bevolkingsprognose van wijk Noordoost in de gemeente Utrecht laat zien dat het inwoneraantal de komende jaren groeit. Tot 2035 is de groei het grootst, waarna deze vanaf 2035 naar 2045 iets afvlakt. Na 2035 is er in de wijk sprake van een procentuele toename van 3,5% ten opzichte van de huidige situatie. Kijken we verder dan zien we dat de bevolking in 2045 t.o.v. de huidige situatie met 4,7% is toegenomen.

Wanneer we deze prognose vertalen naar het primaire en totale verzorgingsgebied zien we dat het aantal inwoners op basis van de prognose in het primaire verzorgingsgebied naar 2035 toeneemt naar ca. 13.580 inwoners. Het totale verzorgingsgebied zal op basis hiervan in 2035 ca. 31.750 inwoners tellen.

Woningbouw

In het totale verzorgingsgebied zijn op 3 plekken woningen gepland. In het primaire verzorgingsgebied gaat het om de ontwikkeling aan de Jan van Galenstraat en een ontwikkeling aan de Kögllaan.

- De ontwikkeling aan de Jan van Galenstraat gaat om de sloop en nieuwbouw van ca. 100 woningen.
- Aan de Kögllaan gaat het om de realisatie van ca. 60 woningen, daarnaast worden er ook studentenhuizen gerealiseerd met in totaal ca. 130 studentenkamers.



Figuur 9 Woningbouwplannen directe omgeving verzorgingsgebied
Bron: BRT Achtergrondkaart; Bewerking Sweco

In het secundaire verzorgingsgebied vindt een ontwikkeling plaats.

- De ontwikkeling aan de Christiaan Krammlaan van ca. 60 woningen.

Uitgaande van deze ontwikkelingen zien we het inwoneraantal in het primaire verzorgingsgebied naar 2035 toenemen tot ca. 13.370 inwoners. Het totale verzorgingsgebied zal dan een inwoneraantal kennen van ca. 29.475 inwoners.

Conclusie

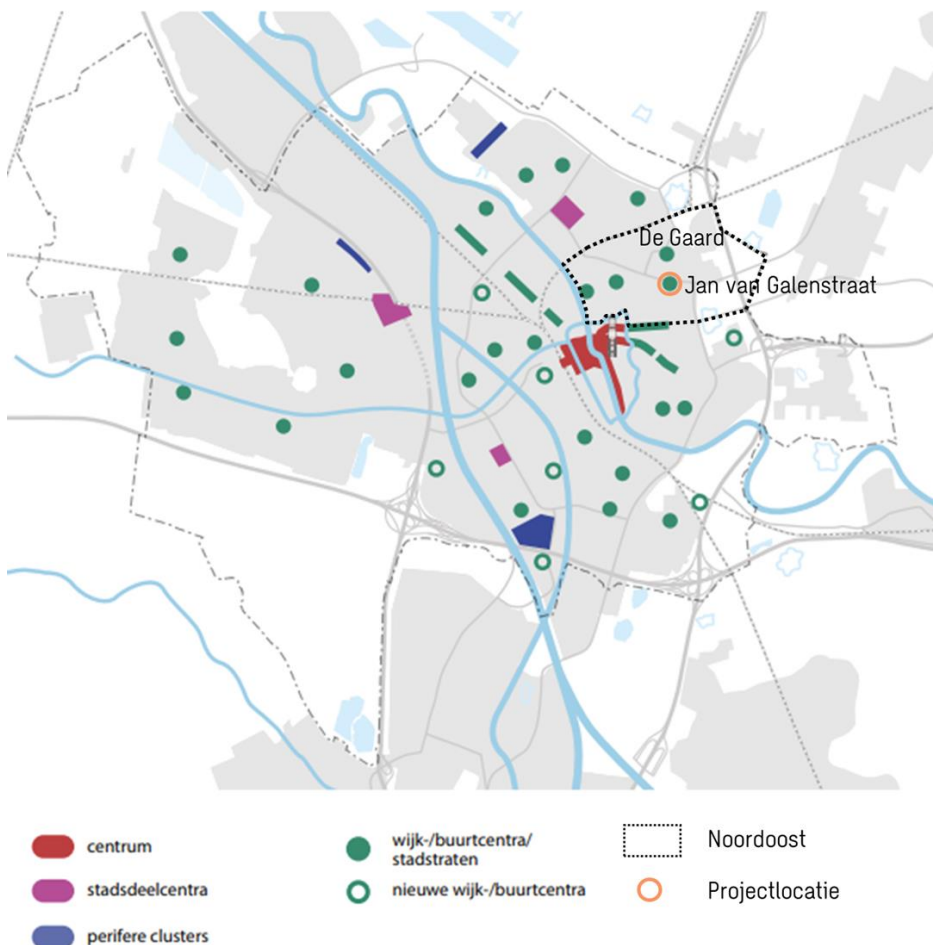
Voor het toekomstige aantal inwoners gaan we uit van de bevolkingsprognose. Dit betekent dat het primaire verzorgingsgebied in 2035 ca. 13.580 inwoners zal tellen en het totale verzorgingsgebied ca. 31.750 inwoners.

Bestaand aanbod

Structuur gemeente Utrecht

De hoofdwinkelstructuur van Utrecht in Noordoost onderscheidt 4 wijk-/ buurtclusters en een gedeelte van een stadsstraat (Biltstraat). Het gaat hier specifiek om winkelcentrum De Gaard, het cluster aan de Jan van Galenstraat, het cluster aan de Willem van Noortstraat en het cluster rond de Merelstraat.

Winkelcentrum De Gaard, het wijkwinkelcentrum, en het cluster aan de Jan van Galenstraat (buurtcentrum) zijn gevestigd (of onderdeel van de propositie) in het primaire verzorgingsgebied. Het cluster aan de Willem van Noortstraat, een buurtcentrum, is gelegen in het secundaire verzorgingsgebied.



Figuur 10 Hoofdwinkelstructuur gemeente Utrecht
Bron: Ruimtelijke Structuur Visie Utrecht 2040 (RSU 2040)

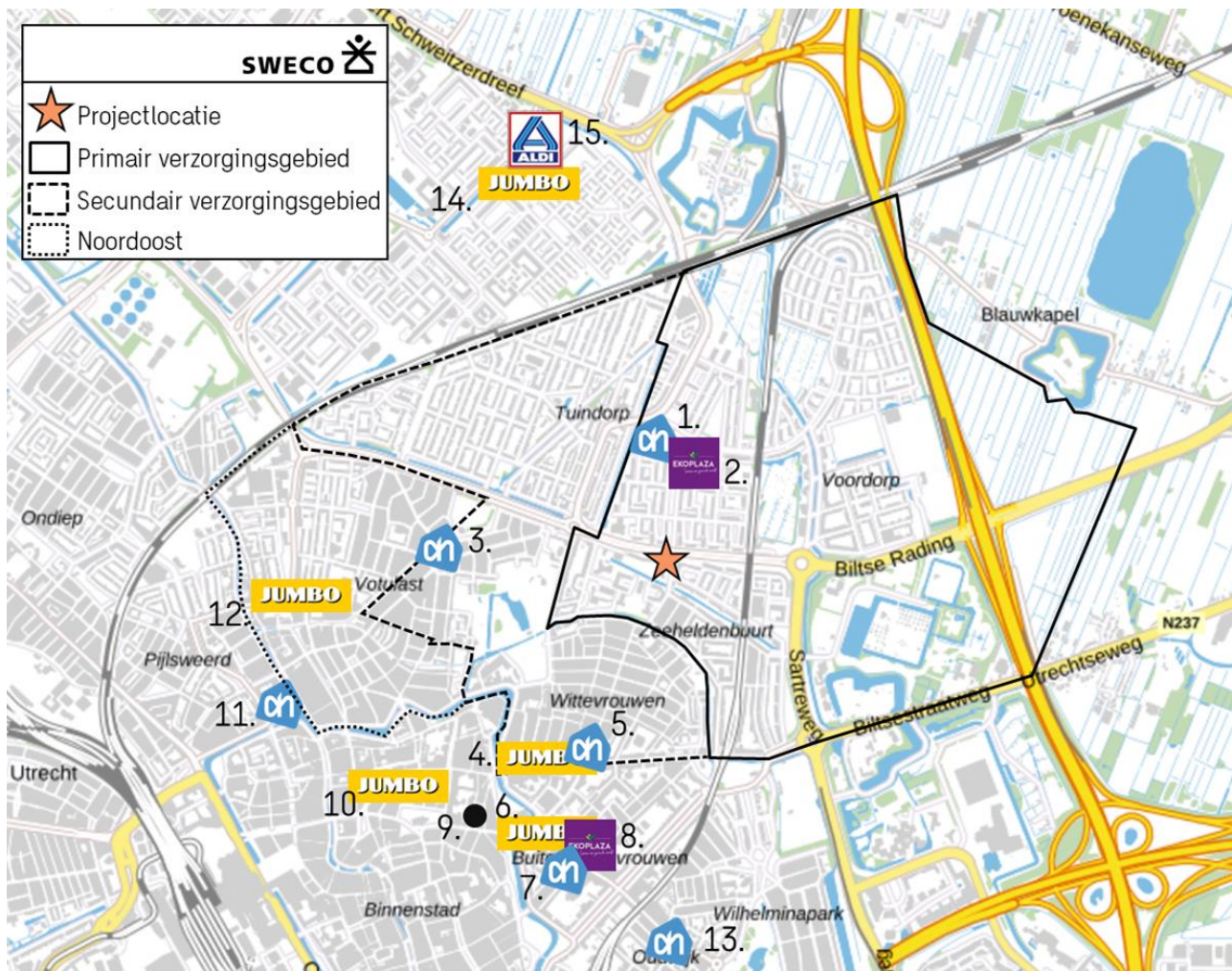
Dagelijkse detailhandel

De wijk Noordoost kent momenteel 9.388 m² wvo aan dagelijkse detailhandel, verspreid over 36 verschillende vestigingen. Hiervan is 7.115 m² wvo supermarkt (8 vestigingen). Zoomen we in op het verzorgingsgebied van de Jan van Galenstraat dan zien we dat hier 6 supermarkten gevestigd zijn met een metrage van 5.527 m² wvo. Naast deze supermarkten is er nog 1.816 m² wvo aan overig dagelijks aanbod gevestigd, verspreid over 23 vestigingen.

In het primaire verzorgingsgebied zijn twee supermarkten gevestigd, een Albert Heijn (2.522 m² wvo) en een Ekoplaza (242 m² wvo) in winkelcentrum de Gaard. Sinds 2018 is er gewerkt aan de herontwikkeling en vernieuwing van het wijkcentrum waarbij ook appartementen zijn toegevoegd. Het winkelcentrum fungeert nu als moderne ontmoetingsplek met een divers aanbod van supermarkt, speciaalzaken en horeca en biedt gratis parkeren. De Albert Heijn in winkelcentrum de Gaard heeft een weekomzet > € 500.000, en is daarmee de best functionerende supermarkt in het verzorgingsgebied. Naast de supermarkten zijn er nog 10 vestigingen met overig dagelijks aanbod. Deze winkels hebben in totaal een metrage van 1.061 m² wvo. De Gaard functioneert goed als winkelcentrum en weet in de gehele gemeente Utrecht (KSO, 2025) een marktaandeel van 4,0% te behalen wat betekent dat het verzorgingsgebied verder reikt dan Utrecht Noordoost.

- De supermarktdichtheid in het totale verzorgingsgebied is 0,19 m² wvo per inwoner. In het primaire verzorgingsgebied ligt het iets hoger, 0,21 m² wvo per inwoner. De dichtheden liggen fors onder het landelijk gemiddelde van 0,27 m² wvo per inwoner.
- Voor het overig dagelijkse aanbod zien we dat de dichtheid in het totale verzorgingsgebied uitkomt op 0,06 m² wvo per inwoner. In het primaire verzorgingsgebied is dit 0,08 m² wvo per inwoner. Ook deze dichtheden zijn lager dan het landelijk gemiddelde van 0,12 m² wvo per inwoner.

- Verklaring voor de relatief lage dichtheden is de keuze om in de relatief nieuwe wijk Voordorp geen winkelvoorzieningen toe te staan. Voor de dagelijkse boodschappen zijn de inwoners van Voordorp aangewezen op winkelcentrum de Gaard of op het centrum van Utrecht.



Figuur 11 Supermarktaanbod Noordoost en directe omgeving
Bron: Locatus 2026; BRT Achtergrondkaart; Sweco

Overige retailfuncties

Voor de overige retailfuncties kijken we naar de horeca- en dienstensector.

- In de wijk Noordoost zijn er momenteel 71 vestigingen in de horecasector en 45 vestigingen uit de dienstensector. Voorbeelden zijn kappers, kleermakers en andere ambachten.
- Kijkend naar het totale verzorgingsgebied zien we dat hier 48 vestigingen in de horecasector en 24 vestigingen uit de dienstensector gevestigd zijn.
 - Bij elkaar tellen de vestigingen in de dienstensector in het verzorgingsgebied ca. 1.240 m² bvo.
 - De 48 vestigingen in de horecasector in het totale verzorgingsgebied hebben bij elkaar een metrage van ca. 5.000 m² bvo.
- In het primaire verzorgingsgebied zijn 6 vestigingen in de dienstensector te vinden met een omvang van ca. 445 m² bvo.
- Er zijn 12 horecavestigingen gelegen in het primaire verzorgingsgebied met een totale omvang van ca. 2.025 m² bvo.

1.3 Trends en ontwikkelingen

Detailhandel is een branche die altijd aan ontwikkelingen onderhevig is, denk bijvoorbeeld aan de toename van online verkoop en de effecten hiervan op de fysieke winkelstructuur. In deze paragraaf behandelen we kort de belangrijkste trends en ontwikkelingen die van invloed zijn op het detailhandelslandschap en de winkelgebieden.

Landelijke trends en ontwikkelingen detailhandel	
Dagelijkse sectoren	
	Food wint aan belang Zowel in steden als kleinere woonkernen. Waar de niet-dagelijkse detailhandel door generieke ontwikkelingen onder druk staat, drukt de foodsector juist een steeds grotere stempel op winkelgebieden. Men identificeert zich sterk en in steeds grotere mate met zijn eetgedrag ('Food is the new fashion'). Met name jongeren leven sterk bij de dag, ook de drang om buiten de deur te eten past hierbij.
	Nieuwkomers binnen de foodsector Nieuwkomers van binnen de sector komen op in de foodbranche. Aanbieders als Stach richten zich op een specifieke markt en op de consument die zich bewust is van zijn eetgewoonten en identiteit. Daarnaast zijn er nieuwkomers vanuit de horeca. Restaurants bieden hun producten aan om thuis te consumeren via bijvoorbeeld Uber Eats en Thuisbezorgd.nl.
	Supermarkten als vertheaters Met de ontwikkeling van e-commerce zien we supermarkten steeds meer evolueren van bulksupermarkten naar zogenoemde vers-theaters. Voorbeelden zijn de vestigingen van Albert Heijn XL en de Jumbo Foodmarkt. In deze vestigingen domineert het versaanbod, al dan niet in bereide vorm (maaltijden). De vermenging met horeca is in deze vestigingen groot.
	Schaalvergroting Minder, maar grotere supermarkten. Naar de huidige maatstaven zijn full-service en discount supermarkten van minder dan 1.400 m² wvo te klein en hebben deze een te weinig gedifferentieerd aanbod om aantrekkelijk te blijven voor de consument. Er is enerzijds sprake van uitval aan de onderkant (de kleine reguliere buurt- en dorpsverzorgende supermarkten) en anderzijds opwaardering aan de bovenkant (vergroting/relocatie).
	Supermarkt versus speciaalzaak Supermarkten worden steeds belangrijker in de distributie van levensmiddelen. Ruim 85% van de bestedingen aan levensmiddelen in de detailhandel wordt gedaan in supermarkten. Steeds meer supermarkten besteden aandacht aan hun versafdelingen vanuit de optiek van verbetering van de winstmarge en vanwege de behoeften van de consument aan one-stop-shopping. Het gevolg hiervan is dat de vers speciaalzaken al jarenlang onder druk staan (uitgezonderd gedurende de coronapandemie) en supermarkten meer ruimte nodig hebben.
	Vernieuwing en blurring Horeca maakt meer en meer onderdeel uit van andere sectoren. Anderzijds is er ook binnen de sector sprake van vervaging. Horecagelegenheden mengen verschillende functies of veranderen hun concept naar tijdstip. Bijvoorbeeld de boekhandel, die ook koffie schenkt of een kledingwinkel met café. Ook in supermarkten zien we steeds vaker een koffiehoeke die ontmoeting bevordert.
	Concentratie van voorzieningen Clusteren is van belang zodat voorzieningen maximaal van elkaars bezoekersstroom kunnen profiteren. De combinatie van dagelijkse voorzieningen met kleinschalige horeca en ondersteunende dienstverlening vergroot de verblijfskwaliteit en versterkt de rol van het buurtcentrum als ontmoetingsplek. Door ook maatschappelijke functies, zoals zorg of onderwijs, binnen of nabij het centrum te plaatsen, ontstaat een toegankelijk en levendig hart van de buurt op loop- en fietsafstand dat aansluit bij de behoeften van bewoners.

1.4 Beleidskader

Landelijk beleid

De Ladder voor duurzame verstedelijking (vaak kortweg afgekort tot Ladder) is een instructieregel voor zorgvuldig ruimtegebruik en het tegengaan van leegstand. Bij nieuwe stedelijke ontwikkelingen wordt beoordeeld of er echt behoefte aan is en of de ontwikkeling binnen het stedelijk gebied kan.

De Ladder is een onderbouwing die nodig is bij nieuwe stedelijke ontwikkelingen. Dit staat in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Het doel is om zorgvuldig met ruimte om te gaan en leegstand te verminderen en te voorkomen. De Ladder is een motiveringsplicht. Dit betekent dat gemeenten en ontwikkelaars moeten uitleggen waarom een nieuw project nodig is door de behoefte te laten zien. Als een nieuw project buiten bestaand stedelijk gebied ligt, moet de onderbouwing ook laten zien welke andere mogelijkheden zijn bekeken binnen bestaand stedelijk gebied. De Ladder helpt om kritisch na te denken over ruimtegebruik. Als de behoefte juist is aangetoond, geeft de Ladder geen reden om een project tegen te houden. Het is één van de instrumenten voor een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETFAL)¹. Ook als de Ladder niet van toepassing is, moet wel de evenwichtige toedeling van functies aan locaties worden gemotiveerd.

Uit jurisprudentie weten we dat bij ruimtebeslag van meer dan 500 m² sprake is van een stedelijke ontwikkeling. Ook in het geval dat de Ladder niet van toepassing is dient een evenwichtige toedeling van functies aan locaties gemotiveerd te worden. Ter plaatse van de herontwikkeling geldt het CHW bestemmingsplan Wittevrouwen. Dit bestemmingsplan is op 18 januari 2024 jl. vastgesteld. De bebouwing aan de Jan van Galenstraat kent een Wijkcentrumfunctie. Locaties met de Wijkcentrumfunctie zijn bedoeld voor gebouwen waarin op de begane grond ruimte is voor activiteiten die passen bij winkelend publiek en op de verdiepingen voor woningen, met de daarbij horende voorzieningen. Binnen een klein deel van deze bestemming (met de aanduiding (sh-d)) is horeca categorie D mogelijk. Het initiatief van Kerckebosch past niet binnen dit bestemmingsplan, omdat de positie, volumes en oppervlakten van de gebouwen wijzigen. Ook wijzigt de openbare ruimte en is een gronduitgifte door de gemeente voorzien. Er is een wijziging omgevingsplan nodig om de herontwikkeling van de locatie mogelijk te maken. Daarmee is het initiatief ladderplichtig.

Provinciaal beleid

Retailvisie provincie Utrecht en Omgevingsvisie provincie Utrecht

Het detailhandelsbeleid van de provincie Utrecht is vastgelegd in de Retailvisie Provincie Utrecht, dat is vastgesteld op 5 februari 2018. Deze visie schetst een beeld van de detailhandelsstructuur in de provincie, benoemt de knelpunten en zet de rol van de provincie uiteen bij een brede aanpak in samenwerking met verschillende partners. De Retailvisie vormt een belangrijke basis voor de Omgevingsvisie, die op 10 maart 2021 is vastgesteld.

De provincie Utrecht streeft naar een duurzame en toekomstbestendige retailstructuur, die bijdraagt aan het behoud van de leefbaarheid van steden en dorpen. Een centraal uitgangspunt is dat nieuwe retailontwikkelingen zoveel mogelijk worden geconcentreerd in bestaande winkelgebieden. Daarnaast zet de provincie in op het versterken van de vitaliteit van binnensteden en dorpscentra in samenwerking met gemeenten en ondernemers.

De provincie Utrecht houdt rekening met de landelijke trends en ontwikkelingen, waarbij vooral de opkomst van het internet een grote rol speelt. Deze ontwikkelingen hebben invloed op zowel de regionale winkelstructuur als op het functioneren van individuele centra. De provincie richt zich daarom op een toekomstbestendige detailhandelsstructuur met voldoende ruimte voor ondernemerschap en een adequaat niveau van voorzieningen voor de Utrechtse bevolking. De nadruk ligt op het versterken van bestaande winkelgebieden en het behouden van vitale centra.

¹ De evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETFAL) is een vervolg op de regels voor goede ruimtelijke ordening uit de Wet ruimtelijke ordening (Wro). ETFAL kijkt breder naar de fysieke leefomgeving, zoals beschreven in de Omgevingswet.

Concreet betekent dit voor de opgave:

1. Anticiperen op de afnemende winkelfunctie voor niet-dagelijkse goederen.
 - De provincie Utrecht staat daarom buiten de bestaande winkelstructuur in principe geen nieuwe uitbreidingen toe.
 - Binnen de bestaande structuur wordt per gebied beoordeeld welke locaties kansrijk zijn en waar keuzes noodzakelijk zijn.
2. Per type locatie is het (economisch) perspectief anders.
 - Binnenstad Utrecht: grote binnensteden blijven interessant voor consumenten. Binnen de provincie betekent dit een aanhoudend goed perspectief voor de binnenstad van Utrecht met een sterke bovenregionale positie als winkelgebied en als bestemming voor recreatieve tijdsbesteding.
 - Regiopositie Amersfoort en Veenendaal: beide centra blijven aantrekkelijk voor recreatieve bezoekers uit de regio, mede door hun omvangrijke en gevarieerde voorzieningenaanbod.
 - Overige centra: middelgrote centra die deels afhankelijk zijn van niet-dagelijkse bestedingen ondervinden druk door veranderend koopgedrag. Herpositionering op lokaal verzorgingsniveau is noodzakelijk met een realistische verwachting van een afnemend aanbod in niet-dagelijkse winkels.

Provinciale verordening

De Omgevingsverordening provincie Utrecht zet in op een duurzame en evenwichtige detailhandelsstructuur. Belangrijke uitgangspunten daarbij zijn de concentratie van winkels in bestaande winkelgebieden, het behoud van fijnmazige wijkvoorzieningen en het voorkomen van leegstand en versnippering. De provincie werkt kaderstellend via instructieregels richting gemeenten; de concrete afweging vindt plaats in het gemeentelijke omgevingsplan.

Binnen dit kader bepaalt instructieregel 9.20 (Detailhandel) dat nieuwe of uitbreidende detailhandel buiten de aangewezen winkelstructuur in beginsel niet is toegestaan wanneer dit leidt tot aantasting van de detailhandelsstructuur. De instructieregel kent echter een aantal uitzonderingen, waaronder:

1. detailhandel waarvoor aantoonbare behoefte bestaat als gevolg van een wijziging van het omgevingsplan die voorziet in een grootschalige toevoeging van woningen of andere stedelijke ontwikkeling;
2. brand- of explosiegevaarlijke detailhandel op bedrijventerreinen;
3. nieuwvestiging of uitbreiding van volumineuze detailhandel, mits aantoonbare behoefte bestaat en regionaal geen onbenutte planologische capaciteit aanwezig is;
4. oppervlakte-neutrale verplaatsing of verplaatsing met maximaal 10% uitbreiding van het bestaande winkelvloeroppervlak, wanneer dit noodzakelijk is vanuit hinder, veiligheid, verkeersaantrekkende werking of het maatschappelijk of economisch functioneren van het gebied, onder de voorwaarde dat de vrijkomende bouwvlakken een andere functie krijgen;
5. verplaatsing of uitbreiding van detailhandel aansluitend op het gebied *Bestaand winkelgebied*, wanneer dit noodzakelijk is voor het maatschappelijk functioneren van dat winkelgebied;
6. kleinschalige, ondergeschikte detailhandel binnen het *Gebied bovenlokaal dagrecreatieterrein*, ten behoeve van de recreatieve functie; of
7. detailhandel die qua aard en omvang vergelijkbaar is met de onder a tot en met f genoemde gevallen en waarvan aard en omvang geen negatieve gevolgen hebben voor detailhandel binnen het *Bestaand winkelgebied*.

Voor de ontwikkeling aan de Jan van Galenstraat zijn uitzondering 5 en uitzondering 7 relevant. Het betreft wijk- en buurtverzorgende (dagelijkse) detailhandel binnen bestaand stedelijk gebied, passend bij het lokale schaalniveau en detailhandel die onderdeel uitmaakt van een integrale herontwikkeling of functiemenging zonder bovenwijkse of ontwrichtende werking.

De Jan van Galenstraat functioneert als buurt-/ wijkwinkelgebied. Het provinciale beleid is hier ondersteunend aan behoud en een gematigde uitbreiding van dagelijkse, wijkverzorgende detailhandel. Deze ontwikkeling is mogelijk onder instructieregel 9.20 via uitzondering 5 en aanvullend te legitimeren via

uitzondering 7, omdat de detailhandel onderdeel is van een bredere herontwikkeling. Het provinciale beleid uit de Omgevingsverordening vormt daarmee geen belemmering, mits de uitbreiding wijkverzorgend blijft en zorgvuldig wordt gemotiveerd en vastgelegd in het gemeentelijke omgevingsplan.

Gemeentelijk beleid

Het relevante gemeentelijke beleid bestaat uit de Ruimtelijke Strategie Utrecht 2040 en het detailhandelsbeleid van de gemeente.

De Ruimtelijke Strategie voor Utrecht in 2040 (RSU 2040) stoelt zich op de tien-minutenstad. Dit houdt in dat binnen 10-minuten van je woon-/ werkomgeving de belangrijkste functies voor dagelijks gebruik goed bereikbaar zijn. Hiermee wordt gestuurd op nabijheid van voorzieningen, waaronder supermarkten, in de buurt en vaak ook in de wijk.

De gemeente heeft de ambitie om vitale winkelgebieden te realiseren door enerzijds te sturen op de hoofdwinkelstructuur en anderzijds op functionele verbreding met passende publieksgerichte functies zoals horeca, cultuur, sport en maatschappelijke functies.

De gemeente legt binnen de vitale winkelstructuur vast waar de detailhandelsvestigingen zich bij voorkeur kunnen concentreren. Al hangt deze afweging samen met de economische meerwaarde die een dergelijke clustering oplevert ten opzichte van een solitaire vestiging. Verder komt ook de inwonersgroei aan bod. In combinatie met de goede uitgangspositie en trends onder consumenten zorgt dit ervoor dat het aantal vierkante meters detailhandel stabiel zal blijven.

Het Ontwikkelingskader Detailhandel 2012 en notitie Detailhandel Utrecht 2015 'Stand van zaken, beleid, en acties' vormen samen het vigerende detailhandelsbeleid van de gemeente Utrecht. Het beleid van de gemeente Utrecht concentreert supermarkten in bestaande winkelcentra en wijkstructuren met het centrum en Leidsche Rijn Centrum als belangrijkste knooppunten. Solitaire vestiging of vestiging op bedrijventerreinen wordt tegengegaan. Er wordt gestreefd naar een fijnmazig, duurzaam en toekomstbestendig voorzieningennetwerk waarbij schaalvergroting van supermarkten alleen wordt toegestaan wanneer dit past binnen de bestaande centra en de leefbaarheid van wijken ondersteunt.

In de hoofdwinkelstructuur die is opgenomen in de Ruimtelijke Structuurvisie Utrecht 2040 is de Jan van Galenstraat al aangewezen als winkelcluster. Dit betekent dat beleidstechnisch de ontwikkeling passend is, omdat het gaat om het versterken van een bestaand winkelcluster.

Omgevingsplan Jan van Galenstraat – Huizingalaan – Van Ginnekenlaan

Het geldende (ontwerp-)omgevingsplan voor de propositie (Omgevingsplan Jan van Galenstraat – Huizingalaan – Van Ginnekenlaan) maakt een kleinschalig en wijkgericht winkelcentrum mogelijk. Op de begane grond is vooral ruimte voor dagelijkse detailhandel. Het plan is opgesteld om sloop/ nieuwbouw met winkels en woningen mogelijk te maken. Voor de detailhandel maakt het plan het volgende mogelijk:

- Één buurt-/ mandjes-supermarkt van circa 850 m² wvo (maximaal 1.250 m² bvo)
- Kleine dagwinkels (maximaal 6)

Boven de winkelplint zijn woningen de hoofdfunctie, met een mix van sociale huur, middeldure huur en vrije sector. Het plan stelt duidelijke regels aan bouwhoogtes, actieve en transparante gevels en begrenst de winkelgroottes om het buurtkarakter te borgen.

Conclusie beleid

Gezien het landelijke, provinciale en gemeentelijke beleidskader is realisatie van een nieuwe supermarkt alleen kansrijk wanneer een duidelijke behoefte wordt aangetoond en de locatie binnen bestaand stedelijk gebied en binnen een bestaand winkelgebied ligt.

Het provinciale beleid versterkt deze lijn door nieuwe retailontwikkelingen buiten bestaande winkelgebieden in principe uit te sluiten en door nadruk te leggen op het behoud van vitale, toekomstbestendige winkelstructuren. Nieuwe dagelijkse voorzieningen, zoals supermarkten, moeten worden ingepast in bestaande centra met regionale of wijk gebonden functie. Ook de omgevingsverordening vormt geen belemmering, mits de uitbreiding wijkverzorgend blijft en zorgvuldig wordt gemotiveerd en wordt vastgelegd in het gemeentelijke omgevingsplan.

Het Utrechtse gemeentelijke beleid sluit hier naadloos op aan: supermarkten concentreren in bestaande wijk- en buurtcentra, waarbij solitaire vestiging of vestiging op bedrijventerreinen wordt tegengegaan. Alleen wanneer een supermarkt aantoonbaar bijdraagt aan de fijnmazige voorzieningenstructuur van de tien-minutenstad en past binnen de hoofdwinkelstructuur, kan uitbreiding worden overwogen. De Jan van Galenstraat is opgenomen in deze structuur waarbij uitbreiding met een supermarkt en dagwinkels is voorzien. Om die reden is de gewenste uitbreiding van het bestaande aanbod beleidsmatig mogelijk.

2 Behoeftetoets

In dit hoofdstuk wordt zowel aan de hand van de kwantitatieve toets als door middel van een kwalitatieve benadering beargumenteerd in hoeverre het detailhandelsprogramma (een supermarkt en ondersteunende retailfuncties) aan de Jan van Galenstraat haalbaar en wenselijk is.

Het bestaande overige aanbod aan detailhandel (zijnde niet supermarkt) is in de huidige situatie groter dan het toekomstige metrage. Dit betekent dat deze meters niet opnieuw onderbouwd hoeven worden. Voor het complete verhaal kijken we in de behoeftetoets ook naar de behoefte naar overig-dagelijkse detailhandel om te laten zien dat behoud van deze meters realistisch en wenselijk is.

2.1 Kwantitatieve onderbouwing

In deze paragraaf zijn de kwantitatieve toetsen uitgevoerd om de toekomstige behoefte aan een supermarkt en ondersteunende retailfuncties in kaart te brengen. De behoefte is berekend aan de hand van twee methoden, namelijk:

- Dichthedenanalyse (m^2 wvo per inwoner)
- Distributieve berekening (DPO)

De dichthedenanalyse is uitgevoerd op het niveau van het verzorgingsgebied en stadsdeel Noordoost. We kijken hier niet alleen naar de mogelijkheden voor de supermarkt en overig dagelijks aanbod, maar ook naar andere retailfuncties (recreatieve detailhandel, horeca en diensten). De distributieve berekening is uitgevoerd op het niveau van het verzorgingsgebied en stadsdeel Noordoost. Deze berekeningen zijn alleen uitgevoerd voor de supermarktsector.

Dichthedenanalyse

De berekeningen voor de dichthedenanalyse zijn te vinden in Bijlage 2: Dichthedenanalyse.

Dagelijkse detailhandel

De dagelijkse detailhandel is op te delen in de supermarktsector en het overig dagelijks aanbod. We voeren een dichthedenanalyse uit voor de supermarktsector en de overig-dagelijkse detailhandel waarna we de dichtheden vergelijken met het landelijk en gemeentelijk gemiddelde.

Supermarkten.

- De supermarktdichtheid in de gemeente Utrecht ligt momenteel op $0,22 \text{ m}^2$ wvo per inwoner. In Noordoost is dit $0,18 \text{ m}^2$ wvo per inwoner. Dit is beide lager dan het landelijk gemiddelde van $0,27 \text{ m}^2$ wvo per inwoner.
- Wanneer we inzoomen op het totale verzorgingsgebied² zien we dat de dichtheid hier uitkomt op $0,19 \text{ m}^2$ wvo per inwoner. In het primaire verzorgingsgebied³ ligt de dichtheid iets hoger op $0,21 \text{ m}^2$ wvo per inwoner.
- Door groei van het draagvlak zien we dat op alle schaalniveaus de supermarktdichtheid richting 2035 zal dalen. In het totale verzorgingsgebied komt de dichtheid in 2035 uit op $0,18 \text{ m}^2$ wvo per inwoner en in het primaire verzorgingsgebied op $0,20 \text{ m}^2$ wvo per inwoner.
- Wanneer we de dichtheden confronteren met het landelijk en gemeentelijk gemiddelde zien we dat in het totale verzorgingsgebied in de huidige situatie een uitbreidingsruimte is van 960 tot 2.365 m^2 wvo. Voor het primaire verzorgingsgebied is een uitbreidingsruimte is van 175 tot 805 m^2 wvo beschikbaar op basis van dichtheden.
- Door verwachte groei van het aantal inwoners neemt de uitbreidingsruimte toe. In het totale verzorgingsgebied is in 2035 1.185 tot 2.640 m^2 wvo aan uitbreidingsruimte beschikbaar, in het primaire gaat het om 280 tot 930 m^2 wvo aan supermarktmeters.

² Het totale verzorgingsgebied bestaat uit de CBS-buurt Tuindorp-Oost; Voordorp en Voorveldsepolder; Huizingalaan, K.

Doormanlaan e.o.; Zeeheldenbuurt, Hengelveldstraat e.o.; Tuinwijk-Oost; Tuindorp en Van Lieflandlaan-West; en Witte Vrouwen.

³ Het primaire verzorgingsgebied bestaat uit de CBS-buurt Tuindorp-Oost; Voordorp en Voorveldsepolder; Huizingalaan, K. Doormanlaan e.o.; en Zeeheldenbuurt, Hengelveldstraat e.o.

		Huidige situatie (2026)	2035
Totaal verzorgingsgebied	Obv. Gemeentelijke dichtheid	958 m ² wvo	1.186 m ² wvo
	Obv. Landelijke dichtheid	2.363 m ² wvo	2.640 m ² wvo
Primair verzorgingsgebied	Obv. Gemeentelijke dichtheid	174 m ² wvo	277 m ² wvo
	Obv. Landelijke dichtheid	807 m ² wvo	932 m ² wvo

Tabel 3 Uitbreidingsruimte supermarktsector o.b.v. dichtheden
Bron: Locatus 2026; CBS Statline 2025; Primos 2026

Overig dagelijks aanbod

- De dichtheid voor de overig dagelijkse detailhandel⁴ ligt in de gemeente Utrecht momenteel op 0,12 m² wvo per inwoner. In Noordoost is dit 0,06 m² wvo per inwoner. Het gemeentelijk gemiddelde komt overeen met het landelijk gemiddelde van 0,12 m² wvo per inwoner; het gemiddelde van Noordoost ligt hier fors onder.
- Ook in het verzorgingsgebied is de dichtheid laag met 0,06 m² wvo per inwoner. In het primaire verzorgingsgebied is dit 0,08 m² wvo per inwoner.
- In 2035 zien we dat de dichtheid voor de gemeente afneemt naar 0,11 m² wvo per inwoner. Op de andere schaalniveaus (Noordoost en het verzorgingsgebied) zien we dat de dichtheid ondanks een groeiende bevolking gelijk blijft aan de huidige dichtheid.
- Wanneer we de huidige dichtheden confronteren met het landelijk en gemeentelijk gemiddelde zien we dat in het totale verzorgingsgebied in de huidige situatie een uitbreidingsruimte beschikbaar is van 1.650 tot 1.770 m² wvo. Voor het primaire verzorgingsgebied is een uitbreidingsruimte van 485 tot 540 m² wvo.
- Wanneer we kijken naar de situatie in 2035 zien we dat met de groei van de bevolking de uitbreidingsruimte zowel primair als in het totale verzorgingsgebied toeneemt. In het totale verzorgingsgebied is dan 1.770 tot 1.900 m² wvo aan uitbreidingsruimte beschikbaar, primair gaat het dan om 540 tot 595 m² wvo.

		Huidige situatie (2026)	2035
Totaal verzorgingsgebied	Obv. Gemeentelijke dichtheid	1.769 m ² wvo	1.897 m ² wvo
	Obv. Landelijke dichtheid	1.649 m ² wvo	1.772 m ² wvo
Primair verzorgingsgebied	Obv. Gemeentelijke dichtheid	539 m ² wvo	596 m ² wvo
	Obv. Landelijke dichtheid	484 m ² wvo	540 m ² wvo

Tabel 4 Marktruimte overig dagelijkse detailhandel o.b.v. dichtheden
Bron: Locatus 2026; CBS Statline 2025; Primos 2026

Overige commerciële functies

Voor de plint zijn niet alleen winkels in de overig-dagelijkse detailhandel in beeld, ook vestigingen in de horeca en de dienstensector kunnen hier landen. De overige dagelijkse detailhandel hebben we al geanalyseerd, hieronder zoomen we in op de dichtheden voor overige commerciële sectoren.

Diensten

- De dichtheid voor diensten in de gemeente Utrecht ligt momenteel op 2,02 vestiging per 1.000 inwoners. In Noordoost is dit 1,12 vestiging per 1.000 inwoners. Dit is lager dan het landelijk gemiddelde van 2,04 vestiging per 1.000 inwoners.
- Wanneer we inzoomen op het totale verzorgingsgebied zien we dat de dichtheid hier uitkomt op 0,82 vestiging per 1.000 inwoners. Primair ligt de dichtheid lager op 0,46 vestiging per 1.000 inwoners.
- In het totale verzorgingsgebied komt de dichtheid in 2035 uit op 0,80 vestiging per 1.000 inwoners en in het primaire verzorgingsgebied op 0,44 vestiging per 1.000 inwoners.

⁴ De Overige dagelijkse detailhandel bestaat uit vestigingen in de detailhandelssectoren Levensmiddelen en Persoonlijke verzorging exclusief de supermarkten. Denk hierbij aan de Slager, Bakker, Drogist, Parfumerie en de Groenteboer

- Wanneer we de dichtheden confronteren met het gemiddelde van Noordoost is er een uitbreidingsruimte van ca. 9 vestigingen binnen zowel het primaire- als het totale verzorgingsgebied.

		Huidige situatie (2026)	2035
Totaal verzorgingsgebied	Obv. Dichtheid Noordoost	9 vkp	10 vkp
Primair verzorgingsgebied	Obv. Dichtheid Noordoost	9 vkp	9 vkp

Tabel 5 Marktruimte dienstensector o.b.v. dichtheden
Bron: Locatus 2026; CBS Statline 2025; Primos 2026

Horeca

- De dichtheid voor horeca ligt in de gemeente Utrecht momenteel op 2,98 vestiging per 1.000 inwoners. In Noordoost is dit 1,77 vestiging per 1.000 inwoners. Het gemeentelijk gemiddelde komt in de buurt van het landelijk gemiddelde van 3,00 vestiging per 1.000 inwoners. Het gemiddelde van Noordoost ligt hier fors onder.
- De huidige dichtheid voor horeca in het totale verzorgingsgebied ligt op 1,65 vestiging per 1.000 inwoners. In het primaire verzorgingsgebied is dit 0,91 vestiging per 1.000 inwoners. Hiermee ligt het aanbod in het verzorgingsgebied fors onder het landelijk en gemeentelijk gemiddelde.
- In 2035 is de verwachte dichtheid binnen de gemeente Utrecht 2,73 vestiging per 1.000 inwoners. In Noordoost komt de dichtheid uit op 1,71 vestiging per 1.000 inwoners. Voor het totale verzorgingsgebied is dit in 2025 1,59 vestiging per 1.000 inwoners, in het primaire gebied 0,88 vestiging per 1.000 inwoners.
- Wanneer we de huidige dichtheden confronteren met het gemiddelde van Noordoost is er in het totale verzorgingsgebied uitbreiding mogelijk met 4 vestigingen. Voor het primaire verzorgingsgebied zien we dat er een uitbreidingsruimte is voor 11 vestigingen.
- Uitgaande van een gemiddeld metrage van 95 m² bvo per vestiging betekent dit dat er in het totale verzorgingsgebied een uitbreidingsruimte van 380 tot 475 m² bvo voor horeca. Primair is dit maximaal 1.045 – 1.140 m² bvo.

		Huidige situatie (2026)	2035
Totaal verzorgingsgebied	Obv. Dichtheid Noordoost	4 vkp	5 vkp
Primair verzorgingsgebied	Obv. Dichtheid Noordoost	11 vkp	12 vkp

Tabel 6 Marktruimte horecasector o.b.v. dichtheden
Bron: Locatus 2026; CBS Statline, 2025; Primos 2026

Distributieve berekening

De distributieve berekeningen zijn uitgevoerd op het niveau van het stadsdeel Noordoost en voor het primaire verzorgingsgebied. Op basis van deze berekeningen is het mogelijk een uitspraak te doen over de behoefte aan supermarkten. De berekeningen zijn te vinden in Bijlage 3: Distributieve berekening.

- **Noordoost.** In de wijk Noordoost ligt de vloerproductiviteit met € 10.172 per m² wvo duidelijk boven het landelijk gemiddelde van € 9.104 per m² wvo. Hierdoor is in de huidige situatie een marktruimte van ca. 835 m² wvo beschikbaar. Door de groeiende bevolking en een verwachte toename van de binding door het cluster aan de Jan van Galenstraat, zal dit richting 2035 verder toenemen naar een uitbreidingsruimte van ca. 1.865 m² wvo.
- **Primair verzorgingsgebied.** Kijken we naar het primaire verzorgingsgebied dan zien we een zelfde soort situatie als voor Noordoost als geheel. In de huidige situatie ligt de vloerproductiviteit op € 9.460 en is hiermee hoger dan het landelijk gemiddelde. Door de groeiende bevolking ontstaat naar 2035 een marktruimte van ca. 460 m² wvo.

Conclusie kwantitatieve behoefte

Zowel uit de dichthedenanalyse als het DPO blijkt voldoende indicatieve marktruimte voor supermarktmeters binnen het totale verzorgingsgebied om de gewenste (mandjes)supermarkt van 850 m² wvo te

verantwoorden. Door de relatief grote Albert Heijn vestiging in winkelcentrum de Gaard is de distributieve uitbreidingsruimte in het primaire verzorgingsgebied voor supermarkten beperkter.

Ook voor de overige retailfuncties zoals overig dagelijks, horeca en diensten is ruimte voor uitbreiding van het aanbod (aantal vestigingen) binnen het verzorgingsgebied. De dichtheden voor al deze functies binnen het verzorgingsgebied liggen lager dan zowel het Utrechtse als het landelijk gemiddelde.

2.2 Kwalitatieve onderbouwing

Naast kwantitatieve argumenten voor realisatie van een supermarkt en overig retailaanbod aan de Jan van Galenstraat zijn er ook kwalitatieve argumenten.

- **Keuze in supermarktaanbod.** De bewoners binnen het primaire verzorgingsgebied hebben momenteel slechts twee supermarkten in hun woonomgeving (Albert Heijn en Ekoplaza). Met de komst van een extra supermarkt hebben bewoners ruimere keuze en zijn minder snel aangewezen op online. Afhankelijk van de formule neemt ook de diversiteit van het aanbod toe. Dit kan leiden tot een divers en deels complementair aanbod. .
- **Dagelijkse behoefte nabij woning op goed bereikbare locatie.** Het dagelijkse aanbod is momenteel geconcentreerd ten noorden van de Kardinaal de Jongweg. De Kardinaal de Jongweg is een drukke weg en een belangrijke verkeersader die een barrière vormt in Noordoost. Aan de zuidzijde is momenteel zeer beperkt dagelijks aanbod gevestigd. Met realisatie van een supermarkt en ondersteunende functies aan de Jan van Galenstraat hoeven inwoners voor de dagelijkse boodschappen niet langer de drukke weg over te steken. Dit sluit aan bij de wens van de gemeente Utrecht om een 10-minuten stad te zijn.
- **Kwalitatieve impuls omgeving.** De volledige sloop en nieuwbouw van de bestaande woonblokken aan de Jan van Galenstraat geeft het gebied als geheel een kwaliteitsimpuls. Niet alleen voor de huidige plint met commerciële voorzieningen; het straalt ook af op de directe omgeving van de ontwikkeling.
- **Terugdringen leegstand.** De huidige winkelstrip kampt met leegstand. De beoogde ontwikkeling kan het cluster weer nieuw leven in blazen en de uitstraling verbeteren. De komst van een supermarkt kan aanjager zijn voor andere winkels om zich ook binnen de winkelstrip te vestigen. Zo heeft de supermarkt een dubbel positief effect op het terugdringen van de leegstand.
- **Vergroening van de buurt.** De herontwikkeling van de Jan van Galenstraat biedt de mogelijkheid om het gebied verder te vergroenen. In de nieuwe situatie is er meer ruimte voor groen, zowel op straatniveau als op het dak van de ontwikkeling.
- **Moderne en toekomstbestendige voorziening.** De huidige units aan de Jan van Galenstraat voldoen niet meer aan de eisen die een ondernemer stelt aan zijn vestiging. Bij herontwikkeling komen nieuwe moderne units terug die voldoen aan alle eisen wat de verhuurbaarheid ten goede komt.

2.3 Conclusie behoeftetoets

Geconcludeerd kan worden dat realisatie van de gewenste (mandjes)supermarkt van 850 m² wvo en aanvullende retailunits van 650 m² bvo passend zijn op de locatie Jan van Galenstraat/Huizingalaan en daarmee goed te motiveren. Er is kwantitatief voldoende marktruimte binnen het gehele verzorgingsgebied en er zijn voldoende kwalitatieve argumenten zoals de kwaliteitsimpuls van de voorgenomen ontwikkeling voor het gehele gebied, in lijn met de 10-minuten stad ambitie van voorzieningen nabij de woning en het tegengaan van leegstand die de wenselijkheid van de ontwikkeling aantonen.

3 Effectentoets

In dit hoofdstuk kijken we naar de ruimtelijk-economische effecten die de gewenste (mandjes)supermarkt⁵ kan hebben op het omliggende gebied en de bestaande winkelstructuur.

3.1 Ruimtelijk economische effecten

In deze paragraaf staan de ruimtelijk-economische effecten van de voorgenomen ontwikkeling van een supermarkt (met ondersteunend aanbod) aan de Jan van Galenstraat centraal.

Economische impuls

Realisatie van de supermarkt met ondersteunend aanbod en daarmee de herontwikkeling van de Jan van Galenstraat en Van Ginnekenlaan zorgt voor een economische impuls in de vorm van:

- **Tijdelijke effecten.** Gedurende de effectuering ontstaat tijdelijke werkgelegenheid, vooral in de bouwnijverheid. Maatgevend voor het bepalen van deze tijdelijke (project)effecten zijn de stichtings- en overige (inrichtings)kosten.
- **Structurele effecten.** De realisatie van de supermarkt ten opzichte van de huidige situatie brengt niet alleen een tijdelijk effect gedurende de realisatie, maar ook een structureel werkgelegenheidseffect. De werkgelegenheidsvraag betreft hoofdzakelijk lager en middelbaar geschoold personeel. Bekend is dat lager opgeleiden veelal dicht bij hun woning werk vinden of hebben.

Uitstralingseffecten

Naast de eerdergenoemde (kwantitatieve) economische effecten zijn er ook andere effecten die lastig te kwantificeren en moeilijk onder een noemer te vatten zijn. Dit zijn de zogenaamde uitstralingseffecten. Relevant zijn:

- **Sociale functie voor de wijk.** (Dagelijkse) winkelvoorzieningen en met name de supermarkt zijn bij uitstek plaatsen waar buurtbewoners elkaar spontaan ontmoeten. De ontwikkeling met zowel commerciële als maatschappelijke voorzieningen, kan deze functie versterken.
- **Versterking vestigingsklimaat.** Een aantrekkelijk dagelijks en maatschappelijk cluster draagt bij aan de versterking van het vestigingsklimaat voor bewoners en bedrijven en daarmee aan het concurrentieprofiel van het gebied.
- **Katalysator investeringen.** Een dergelijke ontwikkeling fungeert vaak als katalysator voor investeringen in de omgeving. Door de ontwikkeling wordt het gebied aantrekkelijker en trekt het gemakkelijker investeerders aan. Dit geldt met name voor de directe omgeving van de ontwikkeling, maar het heeft ook een bredere uitwerking.

De invloed van de genoemde uitstralingseffecten zijn het grootste in de directe projectomgeving, maar stralen daarnaast ook uit naar het gebied daarbuiten.

3.2 Effecten op de bestaande structuur

Uiteraard kan een uitbreiding van het detailhandelsaanbod naast positieve economische en uitstralingseffecten ook verdringingseffecten hebben. Het gaat immers mogelijk ook gepaard met omzetverlies van ander aanbod. Hoe groter de omzetclaim en hoe meer overlap met het gevestigde aanbod, des te groter het verdringingseffect.

De mate van verdringing voor individuele winkels en winkelgebieden hangt vooral af van:

⁵ De overige commerciële functies zijn momenteel al te realiseren aan de Jan van Galenstraat en komen in de nieuwe situatie in een kleiner metrage terug. Om deze redenen kijken we in dit hoofdstuk enkel naar de effecten die realisatie van een supermarkt heeft op de bestaande structuur en de omgeving.

	Overlap in formule en functie. Hoe meer gelijkenis met het formaat en overlap in functie (metrage, verzorgingsbereik, formule, prijsstelling, doelgroep) hoe groter het effect. De supermarkt en het ondersteunende aanbod krijgt een functie voor de buurt en vervult daarmee een andere functie dan winkelcentrum De Gaard (wijkcentrum) en de Biltstraat (stadsstraat)
	Uitbreiding dan wel nieuwvestiging. In aansluiting hierop speelt mee of het een uitbreiding of een nieuwvestiging betreft. Bij een uitbreiding is de additionele omzetclaim beperkter dan die van een nieuwe winkel. Immers, een belangrijk deel van de omzet van een uit te breiden winkel is reeds aanwezig. In dit geval gaat het om nieuwvestiging van de supermarkt.
	Overlap in verzorgingsgebied en afstand tot vestiging. Hoe groter de overlap, des te groter het effect. De afstand (in reistijd) tussen het project en de desbetreffende detailhandel in dezelfde sector is maatgevend. De overlap in verzorgingsgebied geldt met name voor de Albert Heijn en Ekoplaza in winkelcentrum De Gaard, het verzorgingsgebied van deze winkels is echter fors groter. Kleinere overlap in het verzorgingsgebied is er ook voor de Albert Heijn aan het Willem van Noortplein en de Jumbo en Albert Heijn in de Biltstraat.
	Het functioneren van het bestaande aanbod. Aanbod dat al matig functioneert, loopt een groter gevaar onvoldoende perspectief te hebben als gevolg van de nieuwvestiging, gesteld dat er sprake is van overlap in functie, verzorgingsgebied en formule. Momenteel is er geen indicatie van slecht functioneren in de directe omgeving van de propositie. Winkelcentrum De Gaard functioneert zeer goed (KSO, 2025)

Omzetclaim

De voorgenomen supermarkt aan de Jan van Galenstraat betekent een toevoeging van ca. 850 m² wvo. Op basis van de gemiddelde vloerproductiviteit van € 9.104 per m² wvo⁶ betekent dat rekenkundig een extra omzetclaim van circa € 7,7 miljoen op jaarbasis (excl. BTW). Dit komt neer op een theoretische additionele omzet van circa € 148.800 per week (excl. BTW). Gerelateerd aan de omzetclaim van de huidige supermarkten in het verzorgingsgebied gaat het om een additionele claim van 12,0%⁷.

Uit ervaring bij soortgelijke situaties elders weten we dat maximaal de helft⁸ van de additionele omzetclaim die afkomstig is van inwoners uit Noordoost (€ 7,7 miljoen) te traceren is als omzetverlies bij het nu gevestigde supermarktaanbod. Het theoretische verdringingseffect bedraagt dan maximaal € 3,9 miljoen op jaarbasis⁹.

Geprojecteerd op het totale supermarktaanbod van 7.086 m² wvo in Noordoost is er sprake van een theoretisch verdringingseffect van 6,0%¹⁰. Dit effect wordt voornamelijk voelbaar voor het dagelijkse aanbod dat het dichtstbij de ontwikkeling gevestigd is (De Gaard), maar verspreidt zich verder over het gehele aanbod in Noordoost en omliggende wijken. Door deze spreiding over een groot geografisch gebied, het goede functioneren en de blijvende aantrekkingskracht van supermarkten in winkelcentrum De Gaard blijft het effect in de individuele supermarkten en dagelijkse winkels zeer beperkt.

Effecten op de leegstand

De gemiddelde winkelleegstand in de gemeente Utrecht bedraagt 4,0%¹¹ van de winkelvloeroppervlakte. Dit is lager dan het landelijk gemiddelde van 5,6%¹².

Voor de toename van leegstand gaan we er op basis van ervaringscijfers van uit dat elke 1% omzetzijnering leidt tot een leegstandstoename van 0,5% van het huidige gevestigde aanbod. Immers, omzetzijnering gaat niet 1-op-1 gepaard met een stijging van de leegstand. Dit komt doordat bij een (kleine) omzetzijnering ondernemers er alles aan doen de exploitatie te verbeteren door kostenreductie (bijvoorbeeld door verlaging van huisvestings- of personeelslasten of ondernemersfee en/of verhoging van de omzet). Mocht het

⁶ Omzetkengetallen 2024, Panteia en Inretail

⁷ Bestaand wvo = 7.068 m² wvo, extra wvo = 850 m² wvo, Berekening: 850/7.068 = 12,0%

⁸ De andere helft is (versnipperd) afkomstig van buiten het verzorgingsgebied, van andere type aanbieders en kanalen en van marktverruimers

⁹ Berekening: 0,5 * € 7,7 miljoen = € 3,9 miljoen

¹⁰ Berekening: € 7,7 miljoen / (7.068 m² wvo * € 9.104 gemiddelde vloerproductiviteit supermarkt) = 6,0%

¹¹ Locatus 2026

¹² Locatus 2026

aanbod (Q) toenemen, dan daalt de prijs (P) van vastgoed vermoedelijk, wat weer (meer) vraag oproept. Dit staat bekend als prijselasticiteit.

Een indicatieve omzetverdringing van 6,0% kan theoretisch gezien leiden tot een leegstandstoename van maximaal 213 m² wvo¹³. Deze leegstandsmeters verspreiden zich over het totale aanbod in Noordoost en hebben daarom geen structuur versturende werking of veroorzaken een 'duurzame ontwrichting'.

Toevoeging van de meters is juist gericht op het beter voorzien van inwoners van Noordoost in hun dagelijkse behoefte op korte afstand van de woning.

Woon-, leef- en ondernemersklimaat

Bij een zorgvuldige ruimtelijke ordening hoort dat een plan niet leidt tot een zodanige overcapaciteit dat er via de weg van leegstand sprake is van een onaanvaardbare aantasting van het woon-, leef- en ondernemersklimaat. In de jurisprudentie geldt daarnaast als doorslaggevend criterium voor duurzame ontwrichting de vraag of voor de inwoners van een bepaald gebied een voldoende voorzieningenniveau behouden blijft in de zin dat zij op een aanvaardbare afstand van hun woonplaats hun geregelde inkopen kunnen doen. Zoals hierboven uitgelegd verwachten we niet dat de realisatie van de detailhandelsmeters leidt tot uitval van het huidige aanbod, laat staan dat de ontwikkeling leidt tot een dusdanige grote uitval of sterk oplopende leegstand dat daarmee sprake is van een onaanvaardbare aantasting van het woon- en leefklimaat en het ondernemersklimaat.

Conclusie effectentoets

- De toevoeging van 850 m² wvo aan supermarktmeters is voor het bestaande aanbod nauwelijks merkbaar. Dit komt doordat de nieuwe supermarkt een andere functie (een mandjesfunctie) heeft dan het omliggende supermarktaanbod in Noordoost. De zeer beperkte omzeteffecten die optreden na realisatie van de supermarkt zullen zich bovendien over een groter gebied verspreiden. De grootste effecten worden verwacht bij de Albert Heijn en dagwinkels in winkelcentrum De Gaard. Door deze spreiding over een groot geografisch gebied en het goede functioneren en blijvende aantrekkingskracht van supermarkten en overige aanbod in winkelcentrum De Gaard blijft het effect in de individuele supermarkten en dagelijkse winkels zeer beperkt.
- Het aantal meters gereserveerd voor overig retail aanbod neemt af ten opzichte van de huidige gevestigde meters. Door deze afname zal op vergelijkbaar commercieel aanbod geen verdringingseffect merkbaar zijn.
- De ontwikkeling brengt geen negatieve effecten als het gaat om leegstand en aantasting van het woon-, leef- en ondernemersklimaat met zich mee. Het is van positieve invloed op het woon-, leef-, en ondernemersklimaat aan de Jan van Galenstraat en omgeving door de vernieuwing en versterking van het gebied.

¹³ Berekening: $0,5 * 6,0\% * 7.068 = 213 \text{ m}^2 \text{ wvo}$

Bijlage 1: Bestaand aanbod

	Formule	Adres	M ² wvo	Afstand (in m)	Opmerkingen
1.	Albert Heijn	Troosterhof 14	2.400	700	Primair verzorgingsgebied
2.	Ekoplaza	Troosterhof 6-7	242	700	Primair verzorgingsgebied
3.	Albert Heijn	Willem van Noordplein 6	780	1.000	Secundair verzorgingsgebied
4.	Jumbo	Biltstraat 74	958	1.000	Secundair verzorgingsgebied
5.	Albert Heijn	Biltstraat 90-96	500	1.100	Secundair verzorgingsgebied
6.	Jumbo	Nachtegaalstraat 16	550	1.700	
7.	Albert Heijn	Nachtegaalstraat 55	1.280	1.500	
8.	Ekoplaza	Nachtegaalstraat 51	250	1.500	
9.	De Goey-Koot	Nobelstraat 22	170	1.800	
10.	Albert Heijn	Voorstraat 38	600	1.700	
11.	Albert Heijn	Oudenoord 1	430	2.000	
12.	Jumbo	Merelstraat 46	1.018	1.800	
13.	Albert Heijn	Burgemeester Reigerstraat 57	600	1.800	
14.	Jumbo	Euterpedreef 10	1.159	2.700	
15.	Aldi	Euterpedreef 5	977	2.800	

Tabel 7 Supermarktaanbod verzorgingsgebied en directe omgeving
Bron: Locatus 2026

Bijlage 2: Dichthedenanalyse

Supermarkten

	Huidige dichtheid (2026)	2035
Nederland	0,27 m² wvo per inwoner	-
Gemeente Utrecht	0,22 m² wvo per inwoner	0,20 m² wvo per inwoner
Noordoost	0,18 m² wvo per inwoner	0,17 m² wvo per inwoner
Totaal verzorgingsgebied	0,19 m² wvo per inwoner	0,18 m² wvo per inwoner
Primair verzorgingsgebied	0,21 m² wvo per inwoner	0,20 m² wvo per inwoner

Tabel 8 Dichtheden supermarktsector
Bron: Locatus 2026; CBS Statline 2025; Primos 2026

Overig dagelijks

	Huidige dichtheid (2026)	2035
Nederland	0,12 m² wvo per inwoner	-
Gemeente Utrecht	0,12 m² wvo per inwoner	0,11 m² wvo per inwoner
Noordoost	0,06 m² wvo per inwoner	0,06 m² wvo per inwoner
Totaal verzorgingsgebied	0,06 m² wvo per inwoner	0,06 m² wvo per inwoner
Primair verzorgingsgebied	0,08 m² wvo per inwoner	0,08 m² wvo per inwoner

Tabel 9 Dichtheden overig dagelijkse detailhandel
Bron: Locatus 2026; CBS Statline 2025; Primos 2026

Diensten

	Huidige dichtheid (2026)	2035
Nederland	2,04 vkp per 1.000 inwoners	-
Gemeente Utrecht	2,02 vkp per 1.000 inwoners	1,85 vkp per 1.000 inwoners
Noordoost	1,12 vkp per 1.000 inwoners	1,09 vkp per 1.000 inwoners
Totaal verzorgingsgebied	0,82 vkp per 1.000 inwoners	0,80 vkp per 1.000 inwoners
Primair verzorgingsgebied	0,46 vkp per 1.000 inwoners	0,44 vkp per 1.000 inwoners

Tabel 10 Dichtheden diensten sector
Bron: Locatus 2026; CBS Statline 2025; Primos 2026

Horeca

	Huidige dichtheid (2026)	2035
Nederland	3,00 vkp per 1.000 inwoners	-
Gemeente Utrecht	2,98 vkp per 1.000 inwoners	2,73 vkp per 1.000 inwoners
Noordoost	1,77 vkp per 1.000 inwoners	1,71 vkp per 1.000 inwoners
Totaal verzorgingsgebied	1,65 vkp per 1.000 inwoners	1,59 vkp per 1.000 inwoners
Primair verzorgingsgebied	0,91 vkp per 1.000 inwoners	0,88 vkp per 1.000 inwoners

Tabel 11 Dichtheden horeca sector

Bron: Locatus 2026; CBS Statline 2025; Primos 202

Bijlage 3: Distributieve berekening

Bij de distributieve berekening voor de supermarktsector zijn de volgende (ken)getallen gehanteerd:

- **Inwoners.** Voor het draagvlak van Noordoost is uitgegaan van een inwoneraantal van 40.045 inwoners in 2026. Op basis van de gemeentelijke prognoses stellen we dat het inwoneraantal naar 2035 toeneemt tot 41.456 inwoners. Voor het primaire verzorgingsgebied gaan we uit van 13.120 inwoners in 2026. Op basis van de gemeentelijke prognoses stellen we dat het primaire verzorgingsgebied in 2035 13.582 inwoners telt.
- **Bestedingen per hoofd.** Jaarlijks geldt een bestedingscijfer van € 2.364 (exclusief BTW) per persoon in fysieke winkels in de supermarktsector. Deze cijfers zijn gebaseerd op de meest recente gegevens over bestedingen van InRetail & Panteia (Omzetkengetallen, 2024). Het gemiddelde inkomen per persoon in Noordoost ligt 28% boven het landelijk gemiddelde. En ook in het primaire verzorgingsgebied ligt het gemiddelde hoger, 31%. Hierdoor ligt het feitelijke bestedingsbedrag in de supermarktsector van inwoners iets hoger. De bestedingen zijn hiervoor gecorrigeerd (met een prijselasticiteit van 0,4 voor de dagelijkse sector). De bestedingen worden constant verondersteld richting 2035.
- **Koopkrachtbinding.** De koopkrachtbinding betreft de mate waarin inwoners van een gebied voor dagelijkse aankopen georiënteerd zijn op winkels in dat gebied. Op het niveau van Noordoost en het primaire verzorgingsgebied zijn geen koopstromen bekend. Op basis van ervaringen elders in vergelijkbare gebieden stellen we een koopkrachtbinding van 55% realistisch in Noordoost. Voor het primaire verzorgingsgebied stellen we de koopkrachtbinding vast op 60%. Dit heeft te maken met de ligging van winkelcentrum De Gaard in het primaire verzorgingsgebied. We veronderstellen dat de koopkrachtbinding in het primaire verzorgingsgebied naar de toekomst toe toeneemt door uitbreiding van het aanbod naar 65%. Ook in Noordoost als geheel voorzien we een toename van de binding (ambitieniveau), hier naar 60%. Dit is te verklaren door de toevoeging van het winkelcluster aan de Jan van Galenstraat wat er voor zorgt dat meer mensen binnen de eigen wijk hun boodschappen kunnen doen.
- **Koopkrachttoevloeiing.** De toevloeiing bedraagt het deel van de winkelomzet van dagelijkse winkels in het gebied dat afkomstig is van inwoners van buiten het gebied. Op het niveau van Noordoost en het primaire verzorgingsgebied zijn geen koopstromen bekend. Door de ligging van het verzorgingsgebied langs belangrijke fietsroutes en autoroutes (zoals de Biltstraat en de Kardinaal de Jongweg) in combinatie met ervaringen elders stellen we dat een koopkrachttoevloeiing van 20% haalbaar is voor zowel Noordoost als voor het primaire verzorgingsgebied. We veronderstellen dat de koopkrachttoevloeiing naar de toekomst gelijk blijft.
- **Vloerproductiviteit.** De gemiddelde vloerproductiviteit geeft aan wat een gemiddelde fysieke winkel per jaar en per m² wvo omzet. In Nederland is de gemiddelde vloerproductiviteit in de supermarktsector € 9.104 per m² wvo (exclusief BTW). Dit cijfer is gebaseerd op de meest recente gegevens over bestedingen van InRetail en Panteia (Omzetkengetallen, 2024).
- **Huidig aanbod.** Binnen Noordoost is momenteel een supermarktaanbod van 7.115 m² wvo gevestigd. In het primaire verzorgingsgebied is er een bestaand aanbod van 2.764 m² wvo.

	Primair verzorgingsgebied		Noordoost	
	Huidige situatie (2026)	2035	Huidige situatie (2026)	2035
Inwoners	13.120	13.582	40.045	41.456
Bestedingen per hoofd in € (Panteia, 2024)	€ 2.364	€ 2.364	€ 2.364	€ 2.364
Bestedingspotentieel in € mln.	€ 31	€ 32	€ 95	€ 98
Bestedingspotentieel in € mln. incl. inkomenscorrectie	€ 35	€ 36	€ 105	€ 109
Koopkrachtbinding	60%	65%	55%	60%
Gebonden bestedingen in 5 mln.	€ 21	€ 23	€ 58	€ 65
Koopkrachttoevloeiing	20%	20%	20%	20%
Omzet door toevloeiing in € mln.	€ 5	€ 6	€ 14	€ 16

Totale bestedingen in € mln.	€ 26	€ 29	€ 72	€82
Gemiddelde vloerproductiviteit in € per m² wvo (Panteia, 2024)	€ 9.104	€ 9.104	€ 9.104	€ 9.104
Gerealiseerde vloerproductiviteit/functioneren	€ 9.460	€ 10.609	€ 10.172	€ 11.488
Haalbaar aanbod in m² wvo	2.872	3.221	7.950	8.978
Gevestigd aanbod in m² wvo	2.764	2.764	7.115	7.115
Uitbreidingsruimte in m² wvo	108	457	835	1.863

Tabel 12 Distributieve berekening supermarkten
Bron: Sweco

Bijlage 4: Begrippenlijst

Bedrijfsoppervlakte (bvo)

De bedrijfsoppervlakte (bvo) is de totale vloeroppervlakte van een kantoor, winkel bedrijf of voorziening met inbegrip van de daartoe behorende magazijnen en overige dienstruimten.

Dagelijkse detailhandel

Winkels in levensmiddelen en persoonlijke verzorging. Dit betreft onder meer supermarkten, versspeciaalzaken, drogisterijen, parfumeries en apotheken.

Koopkrachtafvloeiing

Mate waarin inwoners van een bepaald gebied hun bestedingen verrichten bij gevestigde winkels buiten dat gebied of naar online kanalen.

Koopkrachtbinding

Mate waarin inwoners van een bepaald gebied hun bestedingen verrichten bij winkels die in dat gebied gevestigd zijn.

Koopkrachttoevloeiing

Aandeel van de omzet die van bewoners komt die buiten een bepaald gebied wonen.

Marktruimte (o.b.v. distributieve berekening)

Een veelgebruikt rekeninstrument om het huidige functioneren en eventuele indicatieve markt voor detailhandel in de toekomst te kunnen duiden is de distributieve berekening. Hierin wordt het huidige gevestigde aanbod in een specifieke branche (bijvoorbeeld dagelijkse detailhandel) in een afgebakend gebied vergeleken met het landelijk gemiddelde. Daarbij wordt de gemiddelde vloerproductiviteit van het in het gebied gevestigde aanbod berekend. Het verschil tussen de gerealiseerde vloerproductiviteit en de landelijk gemiddelde vloerproductiviteit bepaalt of de desbetreffende branche boven- of onder gemiddeld functioneert. Het verschil tussen de gerealiseerd en gemiddelde vloerproductiviteit kan worden opgevat als indicatieve uitbreidingsruimte (positief of negatief).

Supermarkten (volgens Locatus)

Winkel met een minimaal 5 verschillende soorten dagelijkse artikelen, die elk minimaal 5% van de omzet generen. Dagelijkse artikelen vormen meer dan 50% van de omzet, maar geen van de groepen levert op zich meer dan 50% van de omzet. Oppervlakte van de winkel is minimaal 150 m².

Vloerproductiviteit

Gemiddelde omzet in gevestigde winkels per m² verkoopoppervlak (wvo).

Winkelvloeroppervlakte (wvo)

Winkelruimte die voor de consument toegankelijk is (dus exclusief magazijn, kantoor, etalage, etc.).

