Gemeente Utrecht

Bestemmingsplan



Koningsweg 135, Maarschalkerweerd, Mereveld

Vastgesteld, datum volgt na vaststelling



Koningsweg 135, Maarschalkerweerd, Mereveld

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1 Inleiding 7

1.1 Aanleiding 7
1.2 Doelstelling 7
1.3 Ligging en begrenzing plangebied 7
1.4 Geldende plannen 8
1.5 Leeswijzer 9

Hoofdstuk 2 Relevante beleidskaders 11

2.1 Rijksbeleid 11
2.2 Provinciaal en regionaal beleid 13
2.3 Gemeentelijk beleid 15
2.4 Conclusie 25

Hoofdstuk 3 Bestaande situatie 27

3.1 Ruimtelijke en functionele situatie 27
3.2 Bereikbaarheid en parkeren 29
3.3 Openbare ruimte en groen 29
3.4 Historie en monumentale waarden 29

Hoofdstuk 4 Planbeschrijving 31

4.1 Functies 31
4.2 Ruimtelijk 31
4.3 Beeldkwaliteit en terreininrichting 33
4.4 Verkeer 40
4.5 Openbare ruimte 40

Hoofdstuk 5 Onderzoek en randvoorwaarden 41

5.1 Inleiding 41
5.2 Milieueffectrapportage 41
5.3 Bedrijven en milieuzonering 41
5.4 Geluidhinder 42
5.5 Trillingen 43
5.6 Geur 43
5.7 Externe veiligheid 43
5.8 Luchtkwaliteit 44
5.9 Bodem 45
5.10 Natuurbescherming 46
5.11 Bomen 48
5.12 Water en klimaatadaptatie 48
5.13 Archeologie 51
5.14 Cultuurhistorie 53
5.15 Kabels, leidingen en straalpaden 54
5.16 Gezond stedelijk leven 54
5.17 Toegankelijkheid 55
5.18 Duurzaamheid 56
5.19 Conclusie 57

Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid 59

6.1 Economische uitvoerbaarheid 59

6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid 59
Hoofdstuk 7 Juridische plantoelichting 61
7.1 Inleiding 61
7.2 Toelichting per onderwerp en per artikel 61
7.3 Lijst van Bedrijven functiemenging 65
7.4 Handhaving 67
Bijlagen toelichting 69
Bijlage 1 Inrichtingsplan Koningsweg 135 71
Bijlage 2 Verkennend bodemonderzoek 81
Bijlage 3 Akoestisch onderzoek 181
Bijlage 4 Besluit hogere waarde geluid 239
Bijlage 5 Onderzoek externe veiligheid 243
Bijlage 6 Waterparagraaf 255
Bijlage 7 Quickscan natuurbescherming 267
Bijlage 8 Berekening stikstofdepositie 293
Bijlage 9 Overzicht maatregelen diervriendelijk bouwen 309
Bijlage 10 Archeologisch onderzoek 313
Hoofdstuk 1 Inleidende regels 376
Artikel 1 Begrippen 376
Artikel 2 Wijze van meten 380
Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels 381
Artikel 3 Agrarisch 381
Artikel 4 Groen 381
Artikel 5 Recreatie 382
Artikel 6 Tuin 382
Artikel 7 Wonen 383
Artikel 8 Waarde - Archeologie 384
Artikel 9 Waarde - Cultuurhistorie 384
Hoofdstuk 3 Algemene regels 386
Artikel 10 Anti-dubbeltelregel 386
Artikel 11 Algemene bouwregels 386
Artikel 12 Algemene gebruiksregels 386
Artikel 13 Algemene afwijkingsregels 387
Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels 388
Artikel 14 Overgangsrecht 388
Artikel 15 Slotregel 388
Bijlagen regels 389
Bijlage 1 Inrichtingsplan Koningsweg 135 390
Bijlage 2 Inrichtingsschet tuin Koningsweg 133D 399
Bijlage 3 Lijst van Bedrijven functiemenging 401

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De eigenaren van het perceel Koningsweg 135 willen de locatie herontwikkelen. De bestaande kassen en gronden hebben hun oorspronkelijke functie verloren. De kassen met een oppervlakte van 7.500 m^2 waren de afgelopen jaren in gebruik als caravanstalling en deels voor tuinbouw. Inmiddels zijn de kassen gesloopt.

In het kader van de regeling 'Ruimte voor Ruimte' wordt in ruil voor de sloop van de kassen een nieuwe woning gebouwd. Verder wordt een voormalige bedrijfswoning gesloopt en het bouwvlak wordt naar achteren verplaatst. Hier wordt ook een nieuwe woning gebouwd. Een strook grond langs de Oud Wulverbroekwetering wordt overgedragen aan de gemeente om een openbaar wandelpad en ecologische oevers te realiseren. Op het achterterrein wordt een kleinschalig recreatieterrein met zeven recreatiewoningen gebouwd dat ruimtelijk en architectonisch zorgvuldig worden ingepast in het landschap.

1.2 Doelstelling

De doelstelling van het bestemmingsplan is om de herontwikkeling van de locatie planologisch-juridisch mogelijk te maken. Het gaat daarbij in hoofdlijnen om de bouw van twee woningen, zeven recreatiewoningen en de aanleg van een openbaar wandelpad.

1.3 Ligging en begrenzing plangebied

Het plangebied ligt in de Utrechtse wijk Oost, in het gebied Maarschalkerweerd en het bestaat uit het agrarische bedrijfsperceel Koningsweg 135 en direct aansluitende (woon)percelen.

De locatie ligt ten zuiden van de Koningsweg in het voorland van Lunet II dat samen met Lunet I, III en IV deel uitmaakt van de aanwijzing als UNESCO Werelderfgoed. De locatie ligt in het gebied waarvoor het Ontwikkelperspectief Maarschalkerweerd is vastgesteld.



Op de afbeelding is de begrenzing te zien van het gebied waarbinnen de ruimtelijke ingrepen plaatsvinden

1.4 Geldende plannen

Dit bestemmingsplan vervangt voor de locatie van het plangebied de volgende bestemmingsplannen.

Bestemmingsplan	**Vastgesteld door gemeenteraad**
Rijnsweerd, Maarschalkerweerd	26 september 2013
Chw Algemene regels voor bouwen en gebruik	30 november 2017



Uitsnede plankaart (verbeelding) geldend bestemmingsplan

De locatie van de herontwikkeling heeft een agrarische bestemming. Naast de uitoefening van een agrarisch bedrijf, biedt het bestemmingsplan ook ruimte voor een bedrijfswoning. Ook de bestemming van de aangrenzende agrarische percelen staan bedrijfswoningen toe. Deze voormalige bedrijfswoningen zijn inmiddels feitelijk in gebruik als reguliere woningen.

Het plangebied ligt in de Wro-zone wijzigingsgebied 2. In artikel 3.4.2 staat een wijzigingsbevoegdheid voor dit gebied van Agrarisch naar Wonen-1. Deze wijzigingsbevoegdheid is niet voldoende om de hele herontwikkeling van de locatie mogelijk te maken. Met de vaststelling van dit nieuwe bestemmingsplan is dit wel het geval.

1.5 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 bevat de beschrijving van de relevante beleidskaders. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de bestaande situatie. Onder andere de ruimtelijke structuur, de historische ontwikkeling van het gebied en de beschrijving van de aanwezige functies worden hier beschreven. In hoofdstuk 4, de planbeschrijving, worden de mogelijkheden die het plan biedt aan de toekomstige ontwikkelingen beschreven. De diverse noodzakelijke onderzoeken ten aanzien van bijvoorbeeld milieuaspecten komen in hoofdstuk 5 aan bod. Hoofdstuk 6 gaat in op de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan. In hoofdstuk 7 komt de juridische toelichting op de planregels aan bod.

In de bijlagen zijn de voor dit bestemmingsplan uitgevoerde onderzoeken en overige relevante stukken zoals het inrichtingsplan opgenomen.

Hoofdstuk 2 Relevante beleidskaders

2.1 Rijksbeleid

2.1.1 Nationale Omgevingsvisie (2020)

Op 11 september 2020 is de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) 'Duurzaam perspectief voor onze leefomgeving' in werking getreden. Deze visie bevat de hoofdzaken van het strategisch rijksbeleid voor de fysieke leefomgeving. Dit is een combinatie van beleid uit de bestaande beleidsdocumenten, met en zonder wettelijke grondslag, en nieuw strategisch beleid. De grote en complexe opgaven, zoals klimaatverandering, energietransitie, circulaire economie, bereikbaarheid en woningbouw, zullen Nederland gaan veranderen. De NOVI bevat een toekomstperspectief met de ambities van het Rijk. In de NOVI zijn 21 nationale belangen met bijbehorende opgaven geformuleerd.

De gemeente Utrecht kan vooral aan de volgende nationale belangen een bijdrage leveren:

1. bevorderen van een duurzame ontwikkeling van Nederland als geheel en van alle onderdelen van de fysieke leefomgeving;
2. realiseren van een goede leefomgevingskwaliteit;
3. waarborgen en bevorderen van een gezonde en veilige fysieke leefomgeving;
4. zorg dragen voor een woningvoorraad die aansluit op de woonbehoeften;
5. waarborgen en realiseren van een veilig, robuust en duurzaam mobiliteitssysteem;
6. waarborgen van een goede toegankelijkheid van de leefomgeving;
7. beperken van klimaatverandering;
8. realiseren van een toekomstbestendige, circulaire economie;
9. waarborgen van de waterveiligheid en de klimaatbestendigheid (inclusief vitale infrastructuur voor water en mobiliteit);
10. waarborgen van een goede waterkwaliteit, duurzame drinkwatervoorziening en voldoende beschikbaarheid van zoetwater;
11. waarborgen en versterken van een aantrekkelijk ruimtelijk-economisch vestigingsklimaat;
12. behouden en versterken van cultureel erfgoed en landschappelijke en natuurlijke kwaliteiten van (inter)nationaal belang;
13. verbeteren en beschermen van natuur en biodiversiteit.

De NOVI benoemt vier prioriteiten
De opgaven die voortkomen uit de nationale belangen van het Rijk zijn vertaald in vier integrale prioriteiten:

1. ruimte maken voor klimaatadaptatie en energietransitie;
2. duurzaam economisch groeipotentieel bevorderen;
3. zorgen voor sterke en gezonde steden en regio's;
4. stimuleren van een toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

Omgevingsinclusieve benadering
Centraal in de te maken belangenafwegingen staat een evenwichtig gebruik van de fysieke leefomgeving in zijn volledige omvang (boven- en ondergrond). Hierbij wordt aangesloten bij de integrale opvatting van het begrip fysieke leefomgeving uit de Omgevingswet en wordt de noodzaak van een integrale afweging benadrukt. Het belangrijkste spanningsveld in die afwegingen is het spanningsveld tussen beschermen en ontwikkelen.

Een omgevingsinclusieve benadering van de leefomgeving houdt in, dat ontwikkeling van de leefomgeving samen gaat met versterking van te beschermen waarden als gezondheid, landschap, waterveiligheid, natuur, cultureel erfgoed, leefomgevingskwaliteit en milieukwaliteit. Veiligheid, gezondheid en duurzaamheid zijn basale randvoorwaarden voor alle maatschappelijke activiteiten zoals bedrijfsmatige activiteiten, de energietransitie en de woningbouw.

Afwegingsprincipes
Beschermen en ontwikkelen gaan niet altijd en overal samen (en zijn soms onverenigbaar), maar ze kunnen elkaar ook versterken. Om dit afwegingsproces en de omgevingsinclusieve benadering richting te geven, is in de NOVI een drietal afwegingsprincipes geformuleerd:

1. Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies. Met de NOVI wordt gezocht naar maximale combinatiemogelijkheden tussen functies, gericht op een efficiënt en zorgvuldig gebruik van onze ruimte.
2. Kenmerken & identiteit van een gebied staan centraal. De optimale balans tussen bescherming en ontwikkeling, tussen concurrentiekracht en leefbaarheid, verschilt van gebied tot gebied. Sommige opgaven en belangen wegen in het ene gebied zwaarder dan in het andere.
3. Afwentelen wordt voorkomen. Het is van belang dat de leefomgeving zoveel mogelijk voorziet in mogelijkheden en behoeften van de huidige generatie inwoners, zonder dat dit ten koste gaat van die van toekomstige generaties.

Plangebied
De NOVI vormt geen belemmering voor dit plan.

2.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) (2012) en Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Rarro) (2012)

In de Wet ruimtelijke ordening zijn de besluitmogelijkheden van gemeenten begrensd om nationale belangen te borgen of te beschermen. Wanneer namelijk nationale belangen dat met het oog op een goede ruimtelijke ordening noodzakelijk maken, kan een algemene maatregel van bestuur (AMvB) regels stellen over de inhoud van een bestemmingsplan. In het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro, oftewel de AMvB Ruimte) zijn nationale belangen beschreven die om bescherming van het Rijk vragen, zoals bijvoorbeeld de 'erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde'. Voor deze belangen is het Rijk namelijk verantwoordelijk. Verder zijn in de Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Rarro) nadere regels opgenomen voor onder andere militaire terreinen, radarverstoringsgebieden, reserveringen voor spoor en wegen en buisleidingen. Buiten deze belangen hebben decentrale overheden, zoals de gemeente Utrecht, beleidsruimte.

Plangebied
Het plangebied ligt in het gebied van de voormalige Nieuwe Hollandse Waterlinie (NHW). De NHW is in het Barro aangeduid als nationaal belang. De NHW is erfgoed van uitzonderlijke universele waarde en is aangewezen als UNESCO werelderfgoed. De begrenzing van het werelderfgoed volgt uit het UNESCO-dossier en is ook uitgewerkt in het provinciale beleid, zie hiervoor paragraaf 2.2. Het als werelderfgoed aangewezen deel is kleiner dan het geheel van de NHW. Het plangebied ligt niet binnen het aangewezen deel van de NHW (property), maar ligt wel in het gebied waar rekening gehouden moet worden met de invloed op de kernwaarden van het werelderfgoed (dit volgt ook uit artikel 5.131 Besluit kwaliteit leefomgeving (BKL) zoals dit van toepassing wordt onder de in 2022 in te voeren Omgevingswet).

Voor het overige valt de herontwikkeling van deze locatie niet binnen één van de projecten of onderwerpen die zijn aangewezen in het Barro. Dit geldt ook voor het Rarro. Er zijn vanuit het Barro en het Rarro daarom geen specifieke randvoorwaarden voor dit plan, anders dan die volgen uit de aanwijzing als werelderfgoed.

2.1.3 Ladder voor duurzame verstedelijking (2017)

De 'Ladder voor duurzame verstedelijking' is in 2012 vastgelegd als procesvereiste in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Het Bro bepaalt dat overheden een nieuwe stedelijke ontwikkeling in de toelichting van het bestemmingsplan moeten motiveren. Op 1 juli 2017 is het Bro gewijzigd, waarbij een nieuwe laddersystematiek geldt.

Het doel van de motivering op grond van de Ladder is een zorgvuldige afweging bij ruimtelijke besluiten die zorgt voor zuinig ruimtegebruik en tegengaan van overprogrammering en leegstand. Het besluit voldoet hiermee aan een goede ruimtelijke ordening.

De toetsing aan de Ladder kan bij het opnemen van uitwerkingsplichten en wijzigingsbevoegdheden in het bestemmingsplan, doorschuiven naar de fase van de vaststelling van het uitwerkings- of wijzigingsplan.

Een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, moet een motivering bevatten van de behoefte aan die ontwikkeling. Wanneer het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, moet het bestemmingsplan een motivering bevatten waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien. De Ladder is kaderstellend voor alle juridisch verbindende ruimtelijke besluiten van de decentrale overheden, waaronder de bestemmingsplannen van de gemeente Utrecht.

Beschrijving behoefte
De behoefte is, kort gezegd, het saldo van de aantoonbare vraag naar de voorgenomen ontwikkeling verminderd met het aanbod in planologische besluiten, ook als het feitelijk nog niet is

gerealiseerd. De Ladder bepaalt niet voor welk gebied de behoefte in beeld moet worden gebracht. De uitkomst van de beoordeling van de behoefte moet in de plantoelichting worden vermeld. Naast een kwantitatieve beoordeling vindt ook een kwalitatieve beoordeling plaats.

Beschrijving behoefte buiten het bestaand stedelijk gebied
Wanneer de beoogde ontwikkeling niet kan plaatsvinden binnen het stedelijk gebied, door bijvoorbeeld het toepassen van een andere bestemming van een gebied, herstructurering van bestaande terreinen of door transformatie van bestaande gebouwen of gebieden, moet een motivering worden opgenomen waarom dit niet mogelijk is. Het bestaande stedelijk gebied kan worden gedefinieerd als het bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, en de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur. De provincie Utrecht heeft in de Omgevingsvisie en de Interim Omgevingsverordening de afbakening van het bestaand stedelijk gebied vastgelegd.

Plangebied
De ladder moet worden toegepast voor nieuwe stedelijke ontwikkelingen. Volgens artikel 1.1.1, eerste lid onder i van het Bro wordt onder een stedelijke ontwikkeling verstaan: een 'ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen.' Uit jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State blijkt dat de ondergrens van wat als nieuwe stedelijke ontwikkeling moet worden gezien, ligt tussen de 9 en 14 nieuwe woningen afhankelijk van de omgeving waarin de ontwikkeling plaatsvindt. Daarnaast geldt voor ontwikkelingen met een ruimtebeslag van minder dan 500 m² of een gebouw met een bruto-vloeroppervlakte kleiner dan 500 m², dat deze ontwikkeling in beginsel niet als een stedelijke ontwikkeling wordt aangemerkt.

In dit geval neemt het aantal woningen met 1 woning toe en worden er 7 recreatiewoningen aan de locatie toegevoegd. De ladder is in dit geval formeel niet van toepassing.

Gelet op het feit dat het een kleinschalige ontwikkeling is ter vervanging van bestaande bebouwing aan de rand van de stad, is er geen aanleiding om in het kader van de ladder nader te beoordelen of de herontwikkeling passend is. Op voorhand staat vast dat er een grote behoefte is aan nieuwe woningen en recreatiewoningen op deze locatie. In Hoofdstuk 4 is verder onderbouwd dat sprake is van een zorgvuldig en zuinig ruimtegebruik.

2.2 Provinciaal en regionaal beleid

2.2.1 Provinciale Omgevingsvisie en Interim Omgevingsverordening

Op 10 maart 2021 stelden Provinciale Staten de Omgevingsvisie en de Interim Omgevingsverordening vast. Beiden zijn in werking getreden op 1 april 2021. De Interim Omgevingsverordening is nodig omdat de Omgevingsverordening alleen onder de Omgevingswet in werking kan treden. Met de Interim Omgevingsverordening kunnen plannen en ambities eerder vormgegeven worden. De Omgevingsverordening heeft net voor de zomer van 2021 ter inzage gelegen en wordt naar verwachting begin 2022 vastgesteld.

In de Omgevingsvisie staat hoe de provincie er in 2050 uitziet. De Omgevingsvisie geeft richting aan de toekomstige en fysieke leefomgeving. Dit is alles op, boven en onder de grond en inclusief de sociale aspecten zoals toegankelijkheid en inclusiviteit. In de Interim Omgevingsverordening staan de regels en instructieregels die daarvoor nodig zijn. Provincie Utrecht geeft bij de onderstaande 7 thema's de provinciale belangen aan die verplichtingen met zich mee brengen. Dat geeft al een doorkijk naar deze instructieregels.

Om voor te sorteren op de toekomst richt de Omgevingsvisie zich op een aantal ontwikkelingen:

- extra woningen die gebouwd moeten worden;
- toename van werkgelegenheid;
- toename van verkeer;
- energietransitie;
- klimaatverandering;
- verandering in de landbouw;
- versterking van natuur en recreatief groen.

Provincie Utrecht vindt het daarbij belangrijk om de bestaande kwaliteiten te behouden, te versterken en in balans te laten zijn met deze ontwikkelingen. De ruimte voor ontwikkelingen is beperkt, terwijl de vraag naar ruimte groot is.

Uitwerking beleid in 7 thema's

De Omgevingswet staat voor een goede balans tussen het benutten en beschermen van de fysieke leefomgeving en voor het mogelijk maken van lokale afwegingen als een veilige en gezonde leefomgeving daarbij gebaat is. Het beleid voor de gezonde en veilige leefomgeving is beschreven in 7 thema's.

1. *Stad en land gezond*
   Dit thema gaat over milieu, gezondheid, recreatie en toerisme. Provincie Utrecht wil graag voor de woon-, werk-, en leefgebieden bereiken dat deze gezond zijn en uitnodigen tot bewegen. In en rondom steden en dorpen moeten voldoende groene gebieden zijn om te recreëren.
2. *Klimaatbestendig en waterrobuust*
   Dit thema gaat over een duurzaam en robuust bodem- en watersysteem, een klimaatbestendige en waterveilige leefomgeving en een perspectief voor bodemdalingsgebieden. Provincie Utrecht wil graag bereiken dat er bescherming is tegen overstromingen, een tekort aan zoetwater of de gevolgen van extreem weer (wateroverlast en hitte).
3. *Duurzame energie*
   Dit thema gaat over het stimuleren van energiebesparing en het opwekken van duurzame energie uit wind, zon, bodem en water.
4. *Vitale steden en dorpen*
   Dit thema gaat over ruimte voor wonen en leven en ruimte voor werken en winkelen. Provincie Utrecht wil graag bereiken dat nieuwe woningen en bedrijven vooral komen op plekken binnen de bebouwde kom. Ook is het belangrijk dat deze plekken goed bereikbaar zijn met trein, bus, tram en fiets. Prioritaire locaties voor grootschalige integrale ontwikkeling zijn onder meer Leidsche Rijn, Utrecht Centraal Station (Beurskwartier/Lombokplein en Merwedekanaalzone), Lunetten-Koningsweg en Utrecht Science Park/Rijnsweerd.
5. *Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar*
   Dit thema gaat over een goed bereikbare provincie, ontwikkeling bij knooppunten en optimalisatie van netwerken, wegen, OV en fiets. Provincie Utrecht wil graag bereiken dat er nieuwe verbindingen voor openbaar vervoer en (snel)fietspaden komen tussen de woon-, werk-, en leefgebieden. Daarbij moet er beter gebruik gemaakt worden van bestaande wegen.
6. *Levend landschap, erfgoed en cultuur*
   Dit thema gaat over aantrekkelijke landschappen en een toegankelijke cultuur en waardevol erfgoed. Provincie Utrecht wil graag bereiken dat veel mensen kunnen genieten van de landschappen, waterlinies, forten, kastelen en buitenplaatsen. Ook is belangrijk dat het cultuuraanbod (zoals festivals en musea) meegroeit met het aantal inwoners.
7. *Toekomstbestendige natuur en landbouw*
   Dit thema gaat over een robuuste natuur met hoge biodiversiteit en een duurzame landbouw. Provincie Utrecht wil graag bereiken dat de natuur wordt beschermd en nieuwe natuurgebieden worden aangelegd die elkaar verbinden. Verder worden boeren geholpen om een omslag te maken naar kringlooplandbouw.

Alle thema's moeten in samenhang bekeken worden. Dat betekent dat niet alles overal kan. Met het uitgangspunt slim combineren en concentreren kan de groei van inwoners en bedrijven en een gezonde leefomgeving in balans blijven. Het concentreren richt zich bijvoorbeeld op het bouwen van nieuwe woningen dichtbij stations en in steden en dorpskernen. Op die manier blijft er op andere plekken voldoende ruimte voor bewegen, groen, water en natuur.

Uitvoering
In drie regio's werkt Provincie Utrecht het beleid verder uit. De samenhang tussen de thematische ambities krijgt hier aandacht. Voor Utrecht is de regio U16 van belang. In deze uitwerking gaat het over de verstedelijkingsstrategie. De verwachting is dat er tot 2040 in de regio ongeveer 99.000 tot 125.000 extra woningen nodig zijn. Na 2040 tot 2050 is er verdere ruimte voor woningbouw onder meer over ontwikkelingen langs de A12 tussen knooppunten Lunetten en Oudenrijn en het benutten van bestaande OV-knooppunten in de regio.

Plangebied
Er wordt met de herontwikkeling van de locatie voorzien in een ontwikkeling waarmee een bijdrage wordt geleverd aan de ruimtelijke kwaliteit en (in beperkte mate) de woningbouwopgave van Utrecht. De locatie krijgt een nieuwe toekomstbestendige functie (recreatiewoningen en reguliere woningen), nieuw recreatief gebruik (wandelroute) en ecologische oevers en nieuw groen.

De locatie ligt in landelijk gebied, binnen de bebouwde kom, in de overgang van stedelijk naar landelijk gebied. Het plangebied ligt in de voormalige Nieuwe Hollandse Waterlinie, binnen de zogenaamde “Verboden Kringen” rond Lunet II. Binnen die verboden kringen was het bouwen en het aanplanten van bomen gereguleerd om in tijden van oorlog een open schootsveld te kunnen hebben. Ook ligt het in het deel van de zogenaamde Houtense Vlakte dat onder water te zetten was.

De Oud Wulverbroekwetering, die in het westen de planlocatie begrenst, hoort bij het watersysteem

van de Hollandse Waterlinie. Cultuurhistorisch biedt de locatie mogelijkheden.

Het vergroten van de openheid door de ontwikkeling die dit bestemmingsplan mogelijk maakt, is een versterking van de aanwezige cultuurhistorische waarden. Bij de plaatsing van de recreatiewoningen is rekening gehouden met het doorzicht vanaf de Lunetten.

Het perceel ligt in een recreatiezone, waarin het toevoegen van rode functies mogelijk is. Door de aanleg van de nieuwe wandelroute als onderdeel van de herontwikkeling van de locatie, worden de recreatiemogelijkheden (wandelen) in Maarschalkerweerd vergroot. Hiermee wordt een bijdrage geleverd aan het afvangen van de recreatieve druk op Amelisweerd.

Op grond van de provinciale ruimte-voor-ruimteregeling is, ter vervanging van de gesloopte kassen, de bouw van een nieuwe woning in het lint mogelijk.

De herontwikkeling is in overeenstemming met de provinciale Omgevingsvisie, Interim omgevingsverordening en de in voorbereiding zijnde Omgevingsverordening van de provincie.

2.3 Gemeentelijk beleid

2.3.1 Coalitieakkoord 'Investeren in Utrecht: kiezen voor gelijke kansen, betaalbaar wonen en klimaat'

Op 1 juni 2022 is het coalitieakkoord gepresenteerd. In het coalitieakkoord staat aan welke onderwerpen de coalitiepartijen GroenLinks, D66, PvdA, Student&Starter en ChristenUnie de komende jaren in Utrecht willen werken. In Utrecht wordt gebouwd, gewerkt en geleefd. Het gaat goed met veel inwoners. Maar er zijn ook Utrechters die moeite hebben mee te komen in de maatschappij. De coalitiepartijen willen werken aan gelijke kansen, betaalbare woningen en het klimaat:

- *De groeiende ongelijkheid in de stad*

We zetten een stap extra voor Utrechters die steun in de rug nodig hebben. De aandacht gaat vooral uit naar Utrechters bij wie het niet vanzelf goed gaat. Voor de doelen en maatregelen in het coalitieakkoord geldt het principe 'ongelijk investeren voor gelijke kansen'. Sociale en ruimtelijke vraagstukken gaan hier hand in hand: een prettige en veilige leefomgeving met voldoende voorzieningen, goed onderwijs, een stage of baan en (mentale) gezondheid zijn hierbij allemaal belangrijk.

- *De grote woningnood*

Met een sociaal volkshuisvestingsbeleid willen we ervoor zorgen dat mensen in onze stad kunnen blijven wonen of kunnen komen wonen. We vinden het belangrijk dat Utrecht een leefbare, betaalbare, duurzame en gezonde stad is en blijft. Groei is geen doel op zich, het moet duurzaam in balans zijn. Dat betekent dat er ruimte moet zijn voor zowel rust als reuring. Het houdt ook in dat woningen duurzaam, betaalbaar en van goede kwaliteit zijn. En het betekent ook dat er genoeg voorzieningen in de wijken zijn. Het grote tekort aan betaalbare woningen vergroot de ongelijkheid tussen mensen. Daarom grijpen we als overheid in bij grote ongelijkheid op de woningmarkt. Ook hier is extra aandacht voor groepen die niet automatisch de ruimte krijgen, zoals mensen met lage inkomens, studenten, daklozen, starters en ouderen.

- *De klimaatcrisis*

We kiezen voor stevige maatregelen om een bijdrage te leveren aan het aanpakken van de klimaatcrisis. We benutten alle mogelijkheden voor duurzame energieproductie binnen onze gemeentegrenzen en gaan met bewoners en ondernemers ambitieus aan de slag met energiebesparing. Nieuwbouw is energiezuinig en klimaatadaptief en we gaan actief aan de slag met geothermie en aquathermie. We blijven investeren in lopen, fietsen, openbaar vervoer en elektrisch rijden om de brandstofmotor uit de stad te laten verdwijnen. Daarmee lossen we als stad de klimaatcrisis niet in ons eentje op, maar doen we binnen onze mogelijkheden wel alles om een bijdrage te leveren aan de wereldwijde klimaataanpak. We geven groen in de stad een flinke impuls en we maken de openbare ruimte zoveel mogelijk publiek toegankelijk. Rond de stad creëren we natuur en landschap van groter formaat met een combinatie van natuur, recreatie en energieproductie.

Naast deze 3 grote opdrachten zien we ook veel kansen voor Utrecht. Utrecht is een (veer)krachtige stad. Kennisinstituten, bedrijven en maatschappelijke organisaties die zich bezighouden met gezondheid voegen zich samen in onze stad en regio. Dit past heel goed bij het doel dat we als gemeente al jaren hebben: gezond stedelijk leven voor iedereen mogelijk maken. Samenwerking met (maatschappelijke) partners op het thema gezondheid is één van de manieren om de grote uitdagingen van onze tijd aan te pakken.

Plangebied

Het plan heeft een hoge ambitie op het gebied van duurzaamheid en gezonde verstedelijking en sluit daarom aan bij het coalitieakkoord.

2.3.2 Omgevingsvisie Utrecht

In de omgevingsvisie staat wat het gemeentelijke beleid is voor de 'fysieke leefomgeving'. Dit is de omgeving waarin we wonen, werken en recreëren. De ondergrond, de lucht en het water maken deel uit van de leefomgeving, maar ook de gebouwen, bestrating en planten. De omgevingsvisie bevat drie niveaus:

1. De koers: het beleid voor de lange termijn.
   Utrecht kiest voor een gezonde groei als koers voor de lange termijn. Utrecht groeit van een gemeente met 340.000 inwoners in 2016 naar ongeveer 410.000 inwoners in 2030. Daarom bouwen we de komende jaren duizenden woningen. Bij het bouwen van nieuwe woningen staan gezondheid, leefbaarheid en duurzaamheid voorop. De gemeente wil de woningen binnen het stedelijk gebied bouwen en daarbij flink investeren in de openbare ruimte en voorzieningen.
2. Thematisch beleid: het gemeentelijke beleid over een bepaald onderwerp.
   Het thematisch beleid, ook wel sectoraal beleid genoemd, beziet een bepaald aspect van de fysieke leefomgeving, bijvoorbeeld geluidhinder, verkeer of bodemkwaliteit. Deze aspecten vertegenwoordigen een belang dat door het gemeentebestuur wordt meegewogen, als het bestuur een besluit neemt over een activiteit die invloed kan hebben op de fysieke leefomgeving. Bij het bouwen van een nieuwe woonwijk, onderzoekt de gemeente of dat wel kan gezien de geluidhinder rond die woonwijk, of het verkeer wel goed afgewikkeld kan worden en of de bodemgesteldheid het bouwen van woningen toelaat. De uitkomst van dat onderzoek kan bijvoorbeeld zijn dat de gemeente het bouwen niet gaat toestaan of onder bepaalde voorwaarden.
3. Gebiedsbeleid: beleid dat alleen in een bepaald gebied geldt.
   In gebiedsbeleid staat wat de gemeente in een gebied, wijk of buurt wil. De koers en het thematische beleid worden vertaald in beleid voor dat gebied, voor zover dat mogelijk is. Uit het gebiedsbeleid kan afgeleid worden welke veranderingen de gemeente wil toestaan en welke waarden in het gebied behouden moeten blijven.

De omgevingsvisie is digitaal te raadplegen via:
www.utrecht.nl/bestuur-en-organisatie/beleid/omgevingsvisie/.

Niet alle gemeentelijke beleidskaders hebben betrekking op het plangebied. Hieronder worden daarom alleen de relevante beleidskaders nader toegelicht.

2.3.2.1 De koers

Het ruimtelijke beleid voor de langere termijn is vastgesteld in de Ruimtelijke Strategie 2040 'Utrecht dichtbij: de tien-minutenstad' (hierna: RSU 2040). De RSU 2040 is één van de koersdocumenten van de Omgevingsvisie Utrecht. Daarmee maakt de RSU 2040 deel uit van één van de instrumenten van de Omgevingswet, die op 1 juli 2022 in werking treedt. Dat betekent dat de ambities uit de RSU 2040 doorwerken in de regels die vanaf 1 juli 2022 in het omgevingsplan zullen worden vastgelegd. De RSU 2040 is op 15 juli 2021 vastgesteld en bevat uitgangspunten voor een gezonde groei en ontwikkeling van de stad tot 2040. In de strategie verbinden we belangrijke thema's met elkaar, zoals mobiliteit, economie, voorzieningen, wonen, energie, groen, sport en ontspanning en werk. Ook is beschreven hoe Utrecht zich kan ontwikkelen tot tien-minutenstad. Daarmee zorgt de gemeente ervoor dat de groei van het aantal inwoners en woningen in balans blijft met een toename van groen in de stad, met een groei van banen en voorzieningen, met een passende infrastructuur voor verkeer en vervoer en met de ambities op basis van de energietransitie.

Om bij de groei de specifieke kwaliteiten van de stad te behouden, kiezen we ervoor een stad te zijn waarin alle belangrijke functies voor dagelijks gebruik dichtbij de woon- en werkomgeving te vinden zijn: Utrecht, de tien-minutenstad. Daarbij zijn twee hoofdstructuren leidend voor het ordenen van de nieuwe plekken in de stad, namelijk de groenstructuur en de mobiliteitsstructuur. Groen, landschap en water in en rond de stad zijn een voorwaarde voor gezonde stedelijke ontwikkeling, voor groenbeleving en recreatie, maar ook voor bijvoorbeeld klimaatadaptatie en biodiversiteit. Daarmee wordt de bestaande stad ook versterkt. Er worden functies toegevoegd en de kwaliteit van de stad wordt verbeterd.

We maken de keuze om de groei van de stad op een aantal plekken in de stad te concentreren, waar hoge bouwvolumes worden gerealiseerd. Daarmee verandert Utrecht van een stad met één centrum naar een stad met meerdere centra. Op deze nieuwe knooppunten komen veel verschillende stedelijke functies samen: een mix van wonen, werken, voorzieningen en groen. Hierdoor beperkt de gemeente ook de groei van het aantal vervoersbewegingen.

De Merwedekanaalzone, het Jaarbeursterrein en Leidsche Rijn zijn gebieden waar komende jaren

veel gebouwd wordt. Maar er wordt ook gebouwd op kleinere plekken, zoals bij de 2e Daalsedijk en het Kruisvaartterrein. Ook in de binnenstad, het stationsgebied, het Utrecht Science Park, Leidsche Rijn Centrum en Papendorp is ruimte voor extra woningen, winkels en bedrijven. En voor cultuur en maatschappelijke instellingen.

Omdat er met de met de ambities van de RSU 2040 veel geld gemoeid gaat, is in de RSU 2040 ook een investeringsstrategie opgenomen. Daarnaast is een uitvoeringsstrategie opgesteld, waarin staat welke ontwikkelingen als eerste plaatsvinden en in welke tijdsvolgorde de stad zich tot 2040 ontwikkelt. Ook heeft de gemeenteraad op 12 maart 2020 het koersdocument Leefbare stad en maatschappelijke voorzieningen vastgesteld. Hierin staan de ontwikkelopgaven voor scholen, sportplekken en andere maatschappelijke voorzieningen. Het document Gezondheid voor iedereen, volksgezondheidbeleid 2019-2023 is ook onderdeel van de koers. Zie hiervoor paragraaf 2.3.2.2.6 Gezond stedelijk leven.

Plangebied
Het plan voorziet in de herontwikkeling van een bestaand bebouwde locatie. De ontwikkeling draagt bij aan de RSU door het versterken van de landschappelijke structuur (Oud Wulverbroekwetering) en de cultuurhistorische waarde van het gebied, realiseren van nieuwe toekomstbestendige functies (recreatiewoningen en reguliere woningen), nieuw recreatief gebruik (wandelroute) en ecologische oevers en nieuw groen, en levert een bijdrage aan de thema's duurzaamheid en gezondheid.

2.3.2.2 Thematisch beleid

2.3.2.2.1 Wonen

Woonvisie Utrecht beter in balans
De woonvisie Utrecht beter in balans is op 18 juli 2019 vastgesteld door de gemeenteraad. In de woonvisie zijn de punten van het collegeakkoord verwerkt. Daarin streven we naar goede betaalbare duurzame woningen in gemengde wijken. De horizon voor de visie op de Utrechtse woningmarkt is 2040. Onze ambities vragen meerjarige inzet en meervoudig sturen. Vanuit die visie en aanpak zijn voor de korte termijn vijf speerpunten en bijbehorende activiteiten benoemd en uitgewerkt die we volgen en zo nodig tussentijds bijstellen. Voor de komende jaren zijn dat:

- Versnellen en (langdurig) verhogen bouwproductie;
  We benutten de groei van onze stad om onze partners te stimuleren de bouwproductie hoog te houden om aan te sluiten op de gezamenlijke ambities. Daarmee werken we naar streefpercentages voor de lange termijn.
- Meer gemengde wijken;
  De Utrechtse wijken krijgen meer een mix van woonsegmenten waar sociale huur tot duurdere koopwoningen zijn te vinden.
- Doorstroming;
  Gemengde projecten, verhuisketens en toename van kwalitatief goede woningen in de middencategorie zorgen voor een betere doorstroming.
- Een (t)huis voor iedereen;
  We streven naar een passend woningaanbod binnen een redelijke termijn voor alles (toekomstige) inwoners van Utrecht, ook voor de mensen die daar (tijdelijk) zelf niet in kunnen voorzien.
- Duurzaamheid en toekomstbestendigheid;
  We bouwen aan een duurzamere woningvoorraad en richten ons op thema's als energieneutraliteit en terugdringing gasaansluitingen.

Plangebied
Het is niet nodig dat elke ontwikkeling geheel op elk van genoemde prioriteiten aansluit. Met de ontwikkeling die in dit bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt, wordt ingezet op het leveren van een bijdrage aan een duurzame woningvoorraad met aandacht voor energiezuinigheid en kwaliteit van de te realiseren woningen.

Huisvestingsbeleid,woningvormingen omzetting
Het beleid voor het omzetten, onttrekken, samenvoegen, woningvormen en kadastraal splitsen van woningen is per 1 juli 2019 gewijzigd met de inwerkingtreding van de nieuwe Huisvestingsverordening Regio Utrecht 2019, gemeente Utrecht en de uitwerking hiervan in de beleidsregels Wijziging samenstelling van de woningvoorraad (woningsplitsen en omzetten). Omdat er in Utrecht schaarste is in alle segmenten van de woningvoorraad en daarnaast de leefbaarheid in alle wijken onder druk staat, heeft de gemeenteraad met de nieuwe Huisvestingsverordening de gehele woningvoorraad als vergunningplichtig aangewezen.

Omdat is gebleken dat ongereguleerde omzetting en vorming van woningen kan leiden tot een aantasting van het woon- en leefklimaat, wordt daarnaast in lijn van het bestemmingsplan 'Chw Algemene regels voor bouwen en gebruik' in alle bestemmingsplannen een regeling opgenomen voor

omzetting en woningvorming. In verband met een goede ruimtelijke ordening worden regels gesteld die zien op een goede kwaliteit van het woon- en leefklimaat. Deze regels werken aanvullend op het Bouwbesluit, waarin veiligheid en gezondheid geregeld zijn en op de Huisvestingsverordening 2019 die gericht is op het beheer van een goede woningvoorraad.

De beleidsregels 'Wijziging samenstelling van de woningvoorraad (woningsplitsen en omzetten)' zien onder meer op het beoordelen van de gevolgen voor het woon- en leefklimaat, enerzijds door de eisen met betrekking tot de minimale omvang van woningen en anderzijds door het in beeld brengen van de gevolgen van extra woningen binnen de context van de bestaande situatie. De bestemmingsregeling kan daarom nauw aansluiten bij de wijze waarop het beleid over omzetting en woningvorming is neergelegd in die beleidsregels.

Plangebied
In het bestemmingsplan zijn regels opgenomen voor woningvorming, splitsen en omzetting. Het huisvestingsbeleid vormt geen belemmering voor dit bestemmingsplan.

2.3.2.2.2 Groen en natuur

GroenstructuurplanUtrecht 'Stad en land verbonden' en 'Actualisatie van Groenstructuurplan Utrecht'
De gemeente Utrecht wil het groen in de stad voor iedereen bereikbaar houden en de kwaliteit verbeteren. Grote groengebieden en belangrijke groene verbindingen wil de gemeente verder ontwikkelen, verbeteren en beschermen.

Groen maakt een stad leefbaar, mooi en het is goed voor het milieu. Woont u in Utrecht? Dan willen we bijvoorbeeld dat u een mooie fietstocht kunt maken langs een groene route. Of dat u kunt ontspannen in een mooi park. Veel groen is ook aantrekkelijk voor bezoekers van de stad.

In het groenstructuurplan Utrecht Stad en land verbonden is dit verwoord in 3 ambities:

- meer groen om de stad
- sneller naar buiten
- beter groen in de stad

Het groenstructuurplan van 2007 is bijgewerkt in de actualisatie groenstructuurplan Utrecht 2017 – 2030. Naast de 3 ambities ligt de nadruk meer op hoe we groen inzetten voor de gezonde stad. En hoe groen ons helpt om de gevolgen van klimaatverandering op te vangen. Dit plan is op 8 maart 2018 door de gemeenteraad vastgesteld.

De groei van de stad vraagt om het vastleggen van de plekken die we groen willen houden in en om de stad, zodat bij ontwikkelingen daar rekening mee gehouden kan worden en het groen zoveel mogelijk beschermd kan worden. Daarnaast vraagt de groei van het aantal inwoners in de stad om ontwikkeling van nieuw groen, goede recreatieve en groene verbindingen en het verbeteren van bestaand groen.

De groengebieden die we extra beschermen zijn geselecteerd op basis van ecologische, landschappelijke, recreatieve of cultuurhistorische kwaliteiten. Deze gebieden staan aangegeven op de kaart in het groenstructuurplan. Als in die gebieden plannen zijn waardoor groen verdwijnt, moet de gemeenteraad daar eerst over beslissen. Bij de beoordeling van een aanvraag voor een omgevingsvergunning toetst de gemeente concreet of deze in de groenstructuur ligt.

Plangebied
In paragraaf 5.10 Natuurbescherming is op de Utrechtse Groenstructuur ingegaan.

Bomenbeleid Utrecht (2009)
De nota Bomenbeleid Utrecht is in 2009 vastgesteld. Een van de belangrijkste doelen van het Utrechtse bomenbeleid is een samenhangende bomenstructuur voor de stad te verbeteren en te ontwikkelen, gebaseerd op cultuurhistorische, ruimtelijke en ecologische uitgangspunten en milieu.

Voor 2030 zet de gemeente in op het behoud en de ontwikkeling van de bomenstructuur. Dit zal gebeuren door twee beleidsdoelstellingen:

- Waar mogelijk ontbrekende bomen in de bomenstructuur aanvullen om zo een samenhangende structuur te creëren. Dat betekent bij de ruimtelijke plannen in de komende jaren bezien waar bomen kunnen worden toegevoegd om zo de bomenlanen en pleinen te completeren. Daarnaast bij ingrepen in de huidige structuur op basis van een goed programma van eisen de structuur weer aanvullen;
- De bomenstructuur verder verbeteren door extra zorg aan beheer en onderhoud te besteden. Dit kan resulteren in extra zorg bij aanplanting van bomen, bij groeiplaatsen van oudere bomen, bij de verzorging van de bomen in de jeugdfase en bij bomenziekten.

Sinds 1 januari 2007 kennen alle gemeentelijke ruimtelijke plannen in de stad een bomenparagraaf.

De bomenparagraaf biedt vanaf het begin en in alle fasen van een planproces de mogelijkheid een belangenafweging te maken over de gevolgen van een ruimtelijk plan voor bomen.

Plangebied
De bomenparagraaf is opgenomen in paragraaf 5.11.

Nota Utrechtse soortenlijst (2018)
Op 7 juni 2018 heeft de gemeenteraad de Nota Utrechtse soortenlijst vastgesteld, ter bescherming en stimulering van de voor Utrecht belangrijke plant- en diersoorten en daarmee ter bevordering van de biodiversiteit in de stad. Onder de bescherming vallen 5 vogelsoorten, 3 vissoorten, 6 soorten wilde bijen, 40 plantensoorten en 10 paddenstoelsoorten. De Utrechtse soortenlijst wordt meegewogen bij de voorbereiding van gemeentelijke ruimtelijke plannen. Bij een gebiedsontwikkeling waarbij de gemeente Utrecht initiatiefnemer is moet naar de aanwezigheid van deze Utrechtse soorten onderzoek worden gedaan. Bij gebiedsontwikkelingen van derden wordt dringend geadviseerd om de Utrechtse soortenlijst bij de onderzoeken te betrekken.

Plangebied
Er is onderzoek gedaan naar de Utrechtse soorten, in paragraaf 5.10 is daar verder op ingegaan.

2.3.2.2.3 Bouwen

Welstandsnota Utrecht 'De schoonheid van Utrecht' (2004)
In de Welstandsnota Utrecht "De schoonheid van Utrecht", welke in juli 2004 is vastgesteld, is geformuleerd op welke wijze het welstandsbeleid van de gemeente Utrecht uitgevoerd zal worden. Dit betreft vanzelfsprekend de welstandstoetsing van vergunningplichtige bouwwerken en toetsing op basis van de loketcriteria.

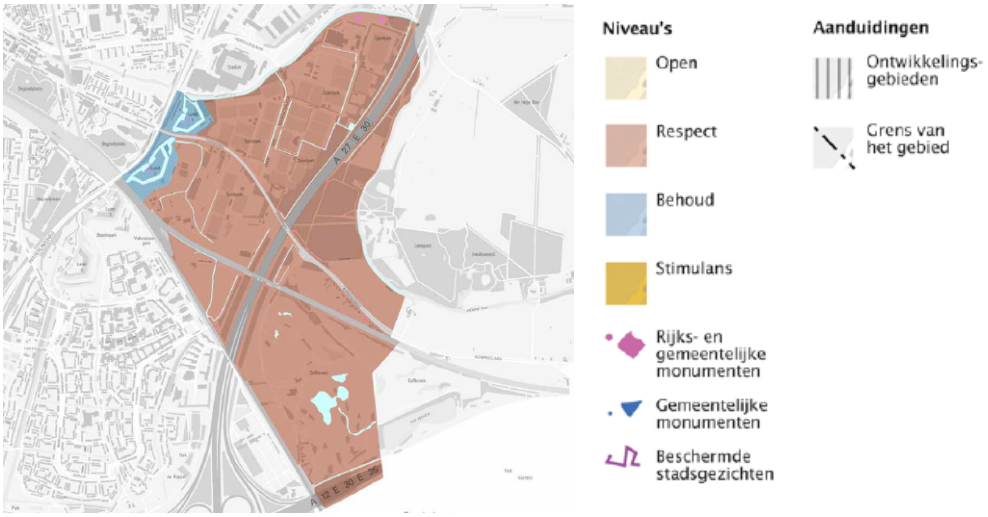
De nota, die verplicht is om welstandsbeleid te kunnen voeren, kent de volgende doelen:

- het plaatsen van de welstandsbeoordeling binnen een inhoudelijk, objectief kader waarmee de rechtszekerheid voor de initiatiefnemer wordt gediend;
- het verhogen van de kwaliteit van de welstandsadvisering;
- het vastleggen van efficiënte en transparante procedures voor de welstandszorg;
- het bieden van meer samenhang in het beleid dat zich richt op het uiterlijk van de stad.

Voor vergunningplichtige bouwwerken geldt het volgende:

- op basis van een gebiedsgerichte analyse per buurt of wijk worden in hoofdlijnen een ruimtelijke karakteristiek gegeven;
- ambities worden vertaald in beleidsniveaus per gebied; deze beleidsniveaus zijn: behoud, respect en open; de drie niveaus onderscheiden zich onderling in mate van vrijheid in omgaan met de bestaande structuur en architectuur;
- algemeen geldende beoordelingscriteria verschillen alleen per beleidsniveau en niet per gebied.

Plangebied
Lunet 1 en 2 zijn historisch waardevol. In de Welstandsnota Utrecht (2004) wordt hiervoor het beleidsniveau 'behoud' voorgestaan. Aan het voorland van Lunet 1 en 2 wordt het beleidsniveau 'respect' toegekend. Bij respectgebieden is vernieuwing mogelijk zolang de essentie van de bestaande stedenbouwkundige structuur en de architectonische verschijningsvorm worden gehandhaafd.



Beleidskaart Maarschalkerweerd en Mereveld uit de Welstandsnota 'De schoonheid van Utrecht' (2004)

2.3.2.2.4 Erfgoed en cultuurhistorie

Archeologie

De gemeente Utrecht heeft ter bescherming van de archeologische waarden en verwachtingen een verordening opgesteld voor het hele grondgebied van de gemeente. In de verordening op de archeologische monumentenzorg is een vergunningenstelsel opgenomen ter bescherming van het archeologische erfgoed, waarmee de wettelijk vereiste bescherming kan worden geboden. In bestemmingsplannen is verwezen naar de verordening en is een regel opgenomen (dubbelbestemming Waarde - Archeologie). In deze dubbelbestemming is opgenomen dat de voor Waarde - Archeologie aangewezen gronden ook zijn bestemd voor de bescherming en veiligstelling van de archeologische waarden en verwachtingen. Met deze specifieke gebruiksregel is geregeld dat onder een met het bestemmingsplan strijdig gebruik in ieder geval wordt begrepen het handelen in strijd met de Verordening op de Archeologische Monumentenzorg. Door de verordening en de daarbij behorende archeologische waardenkaart is de bescherming van de archeologische waarden en verwachtingen in de bodem van de gemeente Utrecht gewaarborgd en zijn verstoringen van de bodem vanaf een op de archeologische waardenkaart aangegeven oppervlakte en diepte vergunningplichtig.

Plangebied

In het bestemmingsplan is ter bescherming van de archeologische waarden en verwachtingen de dubbelbestemming Waarde-Archeologie opgenomen. In paragraaf 5.13 Archeologie is nader ingegaan op de archeologische waarden in het plangebied.

2.3.2.2.5 Verkeer en mobiliteit

Nota Stallen en Parkeren (2013) en Addendum Nota parkeernormen fiets en auto

De gemeenteraad heeft op 28 maart 2013 de Nota Stallen en Parkeren vastgesteld. Met de uitwerkingsnota 'Parkeernormen Fiets en Auto' bepaalt de gemeente de benodigde capaciteit van het (fiets)parkeren. Voor de veiligheid, leefbaarheid en aantrekkelijkheid van Utrecht geeft de gemeente meer ruimte aan voetgangers en fietsers. Dit betekent dat er op sommige plekken op straat minder ruimte komt voor geparkeerde auto's. De gemeente stimuleert auto's om langs de rand van de stad te parkeren: in één van de drie herkenbare grote P+R terreinen, bij NS-stations en andere OV-knooppunten. Als stimulans voor binnenstedelijke ontwikkelingen, en daarmee voor een aantrekkelijke en bereikbare stad zijn de autoparkeernormen in betaald parkeergebied verlaagd. Ook schept de gemeente flexibiliteit door de vrijstellingsmogelijkheden van de parkeernormen te verruimen. Nieuw in de gemeentelijke aanpak is de verplichting om bij nieuwbouw, uitbreiding van bestaande gebouwen of in geval van een functiewijziging ook fietsenstallingen te realiseren. De parkeernormen hebben een bandbreedte, om optimale flexibiliteit en maatwerk te bieden bij de realisatie van bouwplannen.

Op 28 maart 2019 heeft de gemeenteraad het addendum Nota parkeernormen fiets en auto vastgesteld. Het addendum bevat een aantal algemene wijzigingen en wijzigingen voor bepaalde gebieden, de maatwerklocaties. De algemene wijzigingen hebben betrekking op de parkeernorm voor sociale- en middenhuurwoningen en juridische en technische wijzigingen.

Plangebied

Het plangebied ligt niet in een maatwerkgebied. In de algemene bouwregels van dit bestemmingsplan is een voorwaardelijke verplichting opgenomen over parkeren. In Hoofdstuk 4

Planbeschrijving is verder ingegaan op het parkeren in het plangebied.

2.3.2.2.6 Gezond stedelijk leven

Nota Gezondheid voor iedereen – VolksgezondheidsbeleidUtrecht 2019-2023
De ambitie van de nota is dat mensen op een prettige, gezonde manier in de groeiende stad Utrecht kunnen wonen, werken en leven. Met de nota worden kansen benut door gezondheid te koppelen aan gebiedsontwikkeling, duurzaamheid, mobiliteit en sociale- en economische ontwikkelingen. In de nota is gezonde leefomgeving één van de 7 speerpunten. De ambitie is een gezonde leefomgeving voor elke Utrechter die zo is ingericht dat gezond leven gemakkelijk is, de druk op gezondheid zo laag mogelijk is en dat mensen zich prettig voelen.

Gezond leven is gemakkelijk
De openbare ruimte wordt zo ontworpen dat deze voor iedereen bespeelbaar is en uitnodigt om te bewegen, te sporten, te verblijven en te ontmoeten. De voetganger en de fietser krijgen vaker voorrang dan de auto en meer ruimte. Het openbaar vervoer wordt een aantrekkelijk alternatief door betere bus-, tram- en treinverbindingen. Nieuwe woonwijken worden zo ontworpen dat de auto minder nodig is. Door voorzieningen dichtbij en door ontmoetingsplekken wordt ontmoeting gefaciliteerd. Dit draagt bij aan de sociale cohesie in de buurt. Er wordt toegewerkt naar een omgeving waar Utrechters gemakkelijk voedselkeuzes kunnen maken die gezond zijn voor mens, dier en milieu.

De druk op de gezondheid is zo laag mogelijk
Er wordt gekozen om idealiter geen nieuwe woningen binnen 100 meter van een autosnelweg te realiseren. Ook wordt de markt uitgedaagd om bij nieuwe gebiedsontwikkelingen aan drukke binnenstedelijke wegen (> 10.000 voertuigen per etmaal), met (innovatieve) maatregelen te komen die de gezondheidseffecten door luchtverontreiniging en geluidbelasting minimaliseren met behoud van een goed binnenmilieu en een prettige woon-en verblijfskwaliteit.

Voor groepen mensen die extra gevoelig zijn voor luchtverontreiniging (ouderen, mensen met een zwakke gezondheid en kinderen van 0-18 jaar) wordt bij het bestemmen van nieuwbouw van voorzieningen (scholen, kinderopvang en woon(zorg)voorzieningen) bij drukke binnenstedelijke wegen (>10.000 mvt/etm) een minimale afstand van 50 meter en bij autosnelwegen een minimale afstand van 300 meter aangehouden. Voor bestaande voorzieningen die renovatie, aanbouw of vervangende nieuwbouw nodig hebben, wordt onderzocht of een alternatieve locatie ruimtelijk en binnen de financiële kaders mogelijk is. Bij tijdelijke schoolgebouwen en noodlokalen wordt er ook naar gestreefd om aan het afstandscriterium te voldoen.

Er worden hogere lokale ambitiewaarden voor geluid gehanteerd dan de wettelijke grenswaarden namelijk 63 dB voor nieuwe situaties langs wegen en spoorwegen (dit is 5 dB lager dan de wettelijke grenswaarde). Ook worden stille plekken beschermd. In dit licht worden geen horecavoorzieningen toegestaan in stille hofjes en rustige woonstraten.

Bij bouwplannen moeten alle soorten woningen (sociale huur, midden huur, koopwoningen etc.) in het plan een vergelijkbare lucht- en geluidskwaliteit hebben. Nieuwe wegen, woningen en kantoren leiden niet tot een hogere druk op gezondheid door bijvoorbeeld een slechtere lucht- of geluidskwaliteit. Als dat toch zo is, dan compenseren we de extra druk door aanvullende maatregelen zoals een geluidsluwe zijde en extra groen.

Mensen voelen zich prettig
Een evenwichtige balans tussen wonen, werken en recreëren is belangrijk voor een gezonde leefomgeving. Zo is er ruimte voor groen, water en is er ruimte om te spelen, te ontmoeten en te bewegen. Dit betekent ook dat er voldoende ruimte is om te recreëren in de buurt. Er zijn voldoende (maatschappelijke) voorzieningen en er is aandacht voor diversiteit in functies van de openbare ruimte.

De aanwezigheid van groen is goed voor de gezondheid van mensen, en voor de biodiversiteit in de stad. Groene ruimtes nodigen uit tot bewegen, zorgen voor verkoeling, zijn belangrijk als recreatieve (ontmoetings-) ruimte en absorberen geluid. Straten, pleinen, binnenterreinen, daken en gevels worden zo groen mogelijk ingericht volgens het 'groen tenzij' principe. Elke Utrechter heeft de mogelijkheid om vanuit zijn woning een prettig ommetje te maken, want dat nodigt mensen uit tot meer bewegen en draagt bij aan ontmoeten.

Plangebied
In paragraaf 5.16 is op het Gezond stedelijk leven ingegaan. In paragraaf 5.4 is ingegaan op de geluidssituatie en in paragraaf 5.8 op de luchtkwaliteit in het plangebied.

2.3.2.2.7 Bodem, ondergrond en water

Nota Bodembeheerplan 2017-2027 'Grondig Werken 4' (2017) en Aanvulling Nota Bodembeheerplan 2017-2027 beleid PFAS (2020)

In 2017 is de Nota Bodembeheer 2017-2027 'Grondig Werken 4' vastgesteld. De Nota bodembeheer 2012–2022 is met de voorliggende Nota bodembeheer 2017-2027 geactualiseerd. Utrecht groeit en er wordt zowel in de stad als aan de randen veel gebouwd. Door deze bouwinitiatieven kan de vraag naar bouwgrond periodiek groot zijn. We willen voorkomen dat deze bouwgrond van elders (vaak over lange afstand) wordt aangevoerd. De aanpak in de Nota Bodembeheer 2017 – 2027 zorgt ervoor dat de benodigde grond duurzaam uit de eigen en uit omliggende gemeenten in de regio kan komen, wat bijdraagt aan een gezonde verstedelijking en een circulaire economie. In 2020 is de Nota uitgebreid met een aanvullende nota over PFAS-stoffen.

Daarbij is de ambitie om maximaal voordeel te behalen voor mens en milieu, efficiënter te werken (goedkoper, kortere doorlooptijden) en werk met werk te maken. In de Nota bodembeheer staat hoe beschikbare vrijgekomen grond en baggerspecie op en in de landbodem van de gemeente Utrecht mag worden opgeslagen, hergebruikt of toegepast en welke regels en procedures hierbij gelden. De nota is bedoeld voor professionele partijen.

De gemeente Utrecht volgt zoveel mogelijk het algemene landelijke beleid zoals dat is opgenomen in het Besluit bodemkwaliteit. Dit landelijke beleid past echter niet in elke lokale situatie. De wetgever heeft het mogelijk gemaakt om lokaal beleid toe te staan. In Utrecht speelt, naast de grote vraag naar bouwgrond, mee dat gebiedseigen grond niet altijd kan worden hergebruikt en dat er te weinig hergebruiksmogelijkheden zijn. De lokale gebiedsgerichte invulling sluit aan bij de functie, kwaliteit en ontwikkelingen van een gebied. De nota is hierdoor ingedeeld in: gebiedsspecifiek beleid, ander gemeentelijk beleid en landelijk beleid.

Het gebiedsspecifieke beleid bestaat uit:

- een uitbreiding van het beheergebied en acceptatie van bodemkwaliteitskaarten uit omringende gemeenten;
- lokale maximale waarden op gebiedsniveau om zo gebruik te maken van de toegestane kwaliteit die past bij de bodemfunctie. Het betreft enkele wijken van Leidsche Rijn en de gemeentelijke hoofdwegen aan de oostzijde van de stad. Met deze lokale maximale waarden sluiten we aan bij de (toekomstige) woonfunctie van de wijken of industriefunctie van de hoofdwegen;
- lokale maximale waarden voor de stofgroepen polychloorbifenylen (PCB's) en organochloor bestrijdingsmiddelen (OCB's) binnen bepaalde gebieden. Bij beide stofgroepen is met de lokale maximale waarden aangesloten bij de gebiedseigen kwaliteit;
- lokale maximale waarden voor het Noorderpark. Aangesloten is bij de gebiedseigen kwaliteit;
- een strengere eis met betrekking tot het gewichtspercentage bodemvreemd materiaal bij het toepassen van grond;
- lokale maximale waarden voor de stofgroep PFAS, waarbij de gehele gemeente als één zone wordt beschouwd. Deze waarden gelden voor de bovenste meter.

Ander gemeentelijk beleid bestaat uit:

- strengere onderzoekseisen bij bodemonderzoek en hergebruik van arseenhoudende veenlagen afkomstig van bodemlagen dieper dan 2 meter;
- een strengere eis met betrekking tot het volumepercentage bodemvreemd materiaal bij het toepassen van grond;
- regels voor het toepassen van grond met zichtbare asbestdeeltjes (dit is geen verplichting, maar een advies. De gemeente heeft hierin een voorbeeldfunctie en verplicht zichzelf wel) ;
- regels voor het toepassen van grond vanuit diepere bodemlagen;
- tijdelijke uitname van grond bij kabels- en leidingen cunetten (uitgravingen).
- Verminderde onderzoeksinspanning voor gebieden met een verhoogde kans op bestrijdingsmiddelen.

Landelijk beleid geldt voor alle andere gebieden en stoffen die niet onder het gebiedsspecifiek beleid of ander gemeentelijk beleid vallen.

Plangebied
In paragraaf 5.9 is op de bodemsituatie van het plangebied ingegaan.

Plan Gemeentelijke Watertaken 2016-2019

Het Plan Gemeentelijke Watertaken beschrijft de invulling van de wettelijke gemeentelijke zorgplichten voor afvalwater, hemelwater en grondwater. Ook de wijze van beheer van oppervlaktewater wordt beschreven. Op basis van de zorgplichten heeft de gemeente op het gebied van water de volgende taken:

1. een veilige inzameling en transport van afvalwater, zonder risico's voor de volksgezondheid en het milieu;
2. het inzamelen en verwerken van hemelwater zonder dat er wateroverlast optreedt;
3. het voorkomen en verminderen van structurele grondwateroverlast;
4. het samen met de waterschappen realiseren van veilig, gezond en aantrekkelijk oppervlaktewater waarlangs het goed wonen, werken en recreëren is.

Plangebied
In paragraaf 5.12 is op de watersituatie van het plangebied ingegaan.

2.3.2.2.8 Energie

Utrecht: energiek middelpuntvan het land, Energieplan Utrecht en duiding van het college bij het Energieplan (2016) en de Utrechtse Energieagenda's 2016 - 2019
De gemeenteraad heeft op 14 januari 2016 het Energieplan besproken en het document Duiding van het College bij het Energieplan vastgesteld. Deze documenten geven samen richting aan het energiebeleid in Utrecht voor de komende jaren. Het Energieplan is door 165 Utrechters opgesteld en hierbij stond de volgende vraag centraal: realiseer een klimaatneutraal Utrecht. Aan de hand van de onderwerpen wonen, werken, vervoer en centrale energievoorziening in Utrecht zijn, om dit te bereiken, te nemen maatregelen geformuleerd. Bewustwording via het verbeteren van informatievoorziening is hierbij belangrijk en de gemeente heeft een grote en pro-actieve rol bij de overgang naar duurzame energie.

In het najaar van 2015 zijn de Utrechtse Energieagenda's verschenen, welke een vervolg zijn op het Energieplan en de duiding daarop van het college. Hierin worden de concrete gemeentelijke werkzaamheden gepresenteerd en de inzet van middelen welke leiden tot een klimaatneutraal Utrecht richting 2030. Om deze ambitie te bereiken zijn de volgende ambitieuze doelstellingen voor 2020 geformuleerd:

- 20% CO_2-reductie ten opzichte van 2010;
- 20% van het totale energieverbruik wordt duurzaam opgewekt;
- 10% van de daken zijn voorzien van zonnepanelen.

Met het coalitieakkoord 'Utrecht: Ruimte voor iedereen' (2018) zijn voorgaande doelstellingen vervangen. Utrecht wil zo snel mogelijk klimaatneutraal zijn en om hiertoe te komen worden de volgende stappen genomen:

- de gemeentelijke energie-inkoop is in 2020 volledig verduurzaamd;
- in 2025 ligt op 20% van de Utrechtse daken zonnepanelen;
- in 2030 is het Utrechtse systeem van stadsverwarming verduurzaamd;
- in 2030 zijn minimaal 40.000 bestaande woningen van het gas af;
- het gemeentelijke vastgoed is in 2040 volledig verduurzaamd.

Plangebied
In paragraaf 5.18 is aangegeven hoe de energieambities in het plan worden ingevuld.

Visie op de warmtevoorziening (2017) en Transitievisie Warmte, deel 1 (2021)
Op 2 november 2017 heeft de gemeenteraad de Visie op de warmtevoorziening vastgesteld. De CO_2-uitstoot in onze stad wordt voor een derde veroorzaakt door het verwarmen van huizen en gebouwen met aardgas (inclusief de stadsverwarming). Ook gebruiken gebouwen op dit moment relatief veel warmte door een lage isolatiegraad en installaties met een laag rendement. Om de doelstelling te behalen om als Utrecht in 2030 klimaatneutraal te zijn, is een omschakeling naar een duurzame warmte- en koudevoorziening nodig. Met het nieuwe coalitieakkoord is de doelstelling opgenomen om zo snel mogelijk klimaatneutraal te zijn en 40.000 bestaande woningen van het gas af te halen. Een duurzame warmtevoorziening kan gerealiseerd worden door de vraag naar warmte te beperken, te stoppen met het gebruik van aardgas en over te stappen op duurzame warmtebronnen. Dit vraagt om ingrijpende aanpassingen in gebouwen, de energieinfrastructuur en door nog meer gebruik te maken van duurzame warmtebronnen. Natuurlijke momenten, op zowel gebouw- als gebiedsniveau, moeten worden benut om de warmtetransitie te versnellen. Een klimaatneutrale warmtevoorziening moet aan de voorwaarden duurzaam, betaalbaar en betrouwbaar voldoen.

In het door het VNG ondertekende Klimaatakkoord is een nieuwe regierol voor de gemeente vastgelegd. Gemeenten moeten voor eind 2021 een Transitievisie Warmte (TVW) en een Regionale Energiestrategie (RES) opstellen. In de Transitievisie Warmte staat hoe de gemeente een aardgasvrije stad gaat maken en welke planning daarvoor wordt gehanteerd. In de TVW staat wanneer we in welke buurt starten met het aardgasvrij maken van gebouwen en het aanpassen van de energie-infrastructuur. In de RES staat hoe Utrecht en haar regiogemeenten invulling gaan geven aan de landelijke energiedoelstellingen in het Klimaatakkoord voor het verduurzamen van de energiebronnen. In de RES staat hoeveel en waar duurzame elektriciteit (wind en zon) in 2030 wordt

opgewekt. Ook staat er in de RES welke duurzame warmtebronnen te gebruiken zijn zodat buurten van het aardgas af kunnen. Beide documenten worden in de Omgevingsvisie verankerd. De landelijke wet- en regelgeving wordt hiervoor de komende tijd aangepast.

Op 3 juni 2021 is de Transitievisie Warmte, deel 1 vastgesteld. Daarin is vastgelegd dat de schaarse capaciteit van het hoge temperatuur stadswarmtenet niet voor nieuwbouw ingezet mag worden.

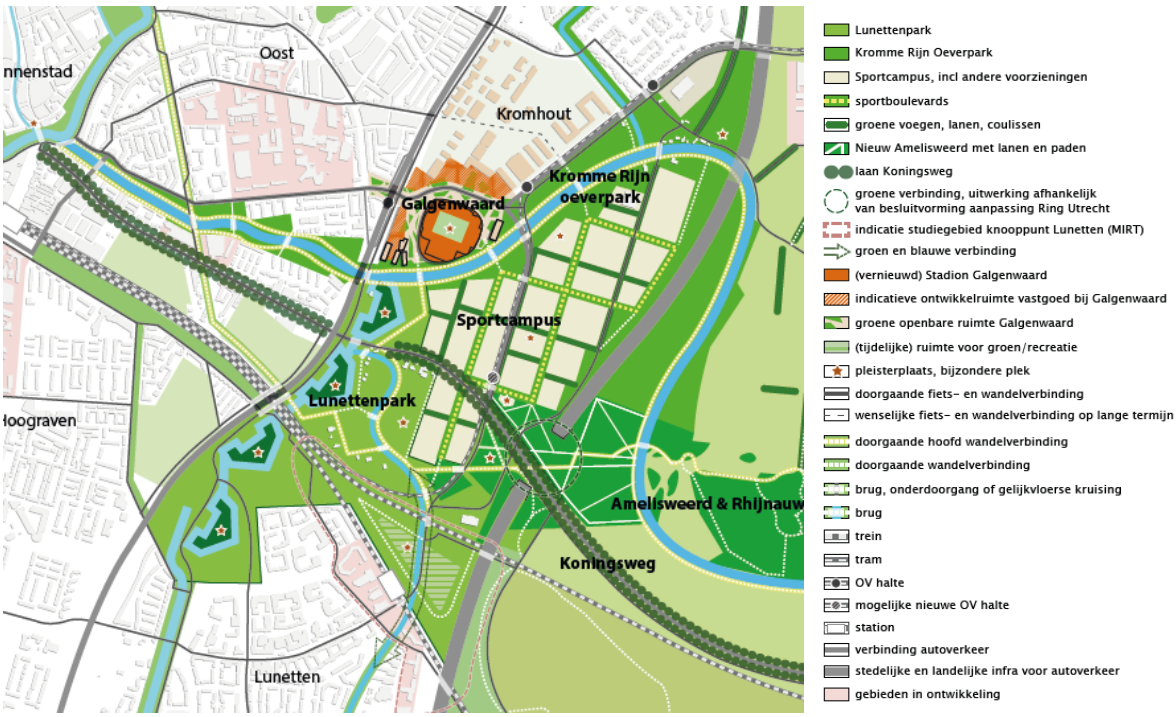
Plangebied
De woningen worden niet aangesloten op het gasnetwerk en zonder stadsverwarming ontwikkeld, met een streven naar klimaatneutraal. Zie verder paragraaf 5.18 Duurzaamheid.

2.3.2.3 Gebiedsbeleid

Ontwikkelperspectief Maarschalkerweerd (2020)
Voor het gebied waarin Koningsweg 135 ligt is het Ontwikkelperspectief Maarschalkerweerd opgesteld. Het ontwikkelperspectief beschrijft de ambities voor de verschillende deelgebieden.

Het plangebied ligt in deelgebied Lunettenpark. De ambitie voor dit gebied is om het om te vormen tot één samenhangend parkgebied dat het gezamenlijk voor- en achterland van De Vier Lunetten verbindt. Het plangebied van Koningsweg 135 bevindt zich in het voorland van Lunettenpark. Bestaande functies (zoals scouting en stadslandbouw) en nieuwe groen-recreatieve functies worden onderdeel van dit gebied. Ze hebben alle (een mate van) openbaarheid, toegankelijkheid en medegebruik.

Het initiatief aan de Koningsweg 135 draagt bij aan verschillende ambities benoemd in het Ontwikkelperspectief. Zo draagt het plan bij aan het doorwaadbaar maken van het gebied door de aanleg van het openbare wandelpad met ecologische oevers langs de Oud Wulverbroekwetering en krijgt het gebied een meer open– en groene inrichting.



Visiekaart Maarschalkerweerd uit Ontwikkelperspectief Maarschalkerweerd (2020). Dit kaartbeeld is een globale verbeelding van het perspectief voor Maarschalkerweerd. Het geeft de essenties en hoofdopzet weer.

Plangebied
De herontwikkeling van het plangebied sluit aan op de ambities uit het ontwikkelperspectief.

2.3.3 Overig gemeentelijk beleid

De Utrechtse Erfgoedagenda (2013)
De Utrechtse Erfgoedagenda is in 2013 vastgesteld. Utrecht heeft veel erfgoed. Van bewoningssporen uit de bronstijd tot naoorlogse bouwkunst in wijken als Kanaleneiland en Overvecht. Utrecht is een van de oudste steden van Nederland en dat is overal terug te vinden. Utrecht is in de afgelopen decennia zo zorgvuldig mogelijk met het erfgoed omgegaan. En zal dit blijven doen.

De Utrechtse Erfgoedagenda beschrijft het beleid, de projecten en de aandachtsgebieden met betrekking tot monumenten, archeologie en architectuur- en bouwhistorie en de mate waarin deze objecten toegankelijk zijn voor publiek.

Plangebied
In paragraaf 5.13 is ingegaan op de archeologische waarden en in paragraaf 5.14 op de cultuurhistorische waarden van het plangebied.

Geluidnota Utrecht 2014-2018 (2014)
De Geluidnota Utrecht 2014-2018 is op 11 februari 2014 vastgesteld. Dit beleid gaat over het beperken en minimaliseren van geluidhinder bij ruimtelijke ontwikkelingen in Utrecht.

De Geluidnota heeft betrekking op weg-, rail- en industrielawaai. Hiervoor is landelijke wet- en regelgeving van toepassing. Daarbinnen is echter ook ruimte voor gemeentelijke beleidsvrijheden. In de Geluidnota wordt aangegeven hoe hier mee wordt omgegaan.

De belangrijkste regels uit de Geluidnota zijn:

- nieuw te bestemmen woningen beschikken over een geluidsluwe gevel, een rustige buitenruimte en een akoestisch goede woningindeling;
- behoud van goed akoestisch woon- en leefklimaat in rustige woonwijken bij bestemmen van nieuwe woningen en bedrijven in elkaars nabijheid.

Ook onderwerpen, die meer algemeen onder het begrip "een goede ruimtelijke ordening" vallen, worden in de Geluidnota beschreven.

Plangebied
In paragraaf 5.4 is op de geluidssitutatie in en om het plangebied ingegaan.

Nota externe veiligheid (2007)
De Nota externe veiligheid, welke in 2007 is vastgesteld, gaat in op het beleid van de gemeente Utrecht voor de beheersing van risico's als gevolg van het werken met gevaarlijke stoffen in inrichtingen (bedrijf, productielocatie of kantoor) en het vervoer van gevaarlijke stoffen. De genoemde risico's zijn veiligheidsrisico's voor mensen die zich in de buurt van de inrichting of het transport bevinden.

De beleidskeuzes hebben betrekking op nieuwe situaties, waarin een risicobron zich vestigt of uitbreidt of een risico-ontvanger, zoals een woning, planologisch mogelijk wordt gemaakt. De randvoorwaarden en regels zijn vertaald in afstandseisen tussen risicobronnen (bedrijven, transportroutes (weg, spoorweg, vaarweg) of buisleidingen) en omgevingsobjecten. De gemeente Utrecht kiest ervoor om geen zwaardere veiligheidseisen op te leggen dan die vermeld staan in de risiconormering van de rijksoverheid. In sommige gevallen biedt de rijksregelgeving ruimte tot afwijken van de normering. In de Nota spreekt de gemeente zich uit om terughoudend om te gaan met de mogelijkheid tot afwijken.

Plangebied
In paragraaf 5.7 is op externe veiligheid ingegaan.

2.4 Conclusie
De conclusie van Hoofdstuk 2 is dat de ontwikkeling past binnen de beleidskaders op rijks- provinciaal- en gemeentelijk niveau.

Hoofdstuk 3 Bestaande situatie

3.1 Ruimtelijke en functionele situatie

3.1.1 Ontstaansgeschiedenis

De Kromme Rijn staat aan de basis van het landschap waarin Maarschalkerweerd ligt. De nu rustige rivier was ooit een dynamische rivier die verschillende lopen heeft gekend. In 1815 is begonnen met de aanleg van de Nieuwe Hollandse Waterlinie (NHW) met als doel ook de stad Utrecht binnen de landsverdedigingslinie te brengen. Het gebied, inclusief Maarschalkerweerd, moest grotendeels onbebouwd blijven om de schootsvelden vrij te houden. In de "verboden kringen" mocht niet of beperkt (in hout) worden gebouwd. Ook de beplanting op en rond de forten moesten bijdragen aan de verdedigbaarheid. Tot op de dag van vandaag is de bebouwing in Maarschalkerweerd nog beperkt. Na aanleg van de Waterlinieweg is Maarschalkerweerd afgesneden van de stad en het landschap. Sindsdien heeft het gebied zich geleidelijk ontwikkeld tot een stadsrandzone; de 'achterkant' van de stad. Veel tuinderijen ten zuiden van de Koningsweg zijn gestopt. Een aantal bedrijven is omgevormd tot stadslandbouw, anderen zoeken nog naar een andere toekomstige invulling waardoor hectares, kassen en bebouwing er ongebruikt bij liggen.

3.1.2 Huidige situatie

Het plangebied ligt in de wijk Oost, in het gebied Maarschalkerweerd. Dit is een groot gebied aan de oostkant van de stad tussen de Waterlinieweg, Kromme rijn, A27 en spoorlijn Utrecht – Arnhem. In dit gebied liggen sportterreinen, forten en gebieden met een agrarische functie. De vier Lunetten vormen beeldbepalende elementen die enigszins verscholen in het gebied liggen. Ook zijn ze onderling slecht met elkaar verbonden.

De oostkant van de stad kenmerkt zich als een verzameling van gebieden met elk een eigen functie. Ze worden omringd door infrastructuur. Onderling zijn de gebieden niet of slecht verbonden. Een fijnmazig en logisch fiets- en voetgangersnetwerk ontbreekt. De A27 vormt aan de oostkant een 'harde' begrenzing van de stad. Slechts op een paar specifieke plekken is er verbinding tussen stad en buitengebied.

Het plangebied bevindt zich in het gebied ten zuiden van de Koningsweg. Het lag binnen de verboden kringen van Lunet II van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Doordat bebouwing en beplanting aan regels uit de Kringenwet van 1853 gebonden waren is het lange tijd een open en agrarisch gebied gebleven. Dat is nog steeds voelbaar door het open en groene karakter.

In 1951 werd de Kringenwet opgeschort en in 1963 ingetrokken. De eigenaar van een aantal percelen greep de kans om te bouwen aan. In 1952 werd de bouwaanvraag ingediend voor Koningsweg 135 en werd het eerste huis binnen de verboden Kringen van de Lunetten gebouwd. Daarna volgden er meer woningen. Alle huizen (Koningsweg 133D-E en 135 tot 135D) zijn gebouwd op 1 historisch perceel langs de Koningsweg, aan de achterzijde begrensd door een sloot.

Het gebied heeft deels een agrarische functie en wordt deels gebruikt voor sport. Door het gebied slingert de Oud Wulverbroekwetering. Dit is een restant van een oude waterloop en een belangrijke landschappelijke structuur. De Oud Wulverbroekwetering loopt vanaf de Lunetten tot aan Oud Wulven vlakbij Houten. Het gebied is vrij open en groen.

De Koningsweg is een belangrijke oude radiaal. Aan de Koningsweg ligt lintbebouwing. In het achterliggende gebied bevinden zich schuren en kassen. Het gebied is ecologisch, cultuurhistorisch en recreatief zeer waardevol. Het gebied is echter versnipperd en sommige delen zijn rommelig.

Het plangebied heeft een oppervlak van ruim 1,5 hectare. Het is een langgerekt perceel met een lengte van ongeveer 330 meter en een wisselende breedte van gemiddeld ongeveer 40 meter. In het plangebied van dit bestemmingsplan staan vier (bedrijfs)woningen, bijgebouwen en stonden twee kassencomplexen van in totaal ongeveer 7.500 m^2 die in 2021 zijn gesloopt. Aan de oostkant van het perceel ligt een toegangspad in noord zuid richting over het perceel. Het gebied heeft een agrarische bestemming.



Op de foto is de bestaande situatie te zien; de kassen zijn inmiddels gesloopt.



Op de foto is het zicht vanuit het achterterrein richting de Koningsweg te zien.



Op de foto is het zicht vanaf de Koningsweg naar het achterterrein te zien.

3.2 Bereikbaarheid en parkeren

Het plangebied wordt ontsloten door de Koningsweg. De Koningsweg is een weg met een snelheidsregime van 50 km/hr. Langs de weg wordt aan de zuidzijde geparkeerd. Aan de zuidzijde van de weg bevindt zich een fietspad in twee richtingen en een voetpad. Autoparkeren vindt deels plaats op eigen terrein en op parkeerplaatsen langs de Koningsweg.

3.3 Openbare ruimte en groen

Het plangebied bestaat grotendeels uit particulier terrein. Een strook van ongeveer 5 meter breed tussen het fietspad aan de zuidzijde van de Koningsweg en de particulier kavels is eigendom van de gemeente maar wordt gebruikt als tuin. De omliggende openbare ruimte wordt gevormd door de Oud Wulverbroekwetering en de Koningsweg. De Oud Wulverbroekwetering is een restant van een oude waterloop en een belangrijke historische structuur. Deze loopt vanaf de Lunetten tot aan Oud Wulven vlakbij Houten.

De Oud Wulverbroekwetering ligt aan de basis van de ontginning van het omliggende landschap. In de actualisatie van het groenstructuurplan is deze aangeduid als wenselijke groene verbinding. De Koningsweg is een stedelijke radiaal en onderdeel van de ruimtelijke hoofdstructuur van de stad. Het is ook een belangrijke historische structuurlijn. Het was één van de belangrijke toegangswegen in dit deel van de stad. Het gebied als geheel is onderdeel van de hoofdgroenstructuur van de stad.

3.4 Historie en monumentale waarden

Het plangebied ligt in het gebied van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Dit is een verdedigingslinie die is aangelegd vanaf 1815 met als doel ook de stad Utrecht binnen de landsverdedigingslinie te brengen. Het Kromme Rijnlandschap was echter minder geschikt voor het gebruik van water als verdedigingsmiddel. De zogenaamde Houtense Vlakte had teveel hoge plekken die moeilijk onder water te zetten waren. Om de toegangswegen (accessen) Kromme Rijn, Koningsweg en Houtense Pad toch te kunnen verdedigen werd een grote fortificatie bestaande uit vier Lunetten aangelegd.

De Vier Lunetten vormden samen met de forten De Klop, De Gagel, Blauwkapel, Fort op de Biltstraat, Vossengat en Jutphaas de Stelling van Utrecht.

Het gebied moest grotendeels onbebouwd blijven om de schootsvelden vrij te houden. In de “verboden kringen” mocht niet of beperkt (in hout) worden gebouwd. Ook de beplanting was aan regels verbonden, zodat in oorlogstijd een open schootsveld gecreëerd kon worden. Tot op de dag van vandaag is de bebouwing in het gebied nog beperkt. De forten en andere onderdelen van de Nieuwe Hollandse Waterlinie zijn nog herkenbaar, maar ze zijn vooral binnen de stadsgrenzen van Utrecht gefragmenteerd.

UNESCO Werelderfgoed
De Nieuwe Hollandse Waterlinie is op 26 juli 2021 aangewezen als UNESCO Werelderfgoed. Niet de gehele oorspronkelijke NHW is onderdeel van die aanwijzing. De vier Lunetten maken er wel deel van uit. Om te zorgen dat de Buitengewone Universele Waarde (OUV) van het werelderfgoed behouden blijft, moet er in de omgeving rekening gehouden worden met het effect van een initiatief/ruimtelijke ontwikkeling op de OUV. Dat wordt geregeld in artikel 5.131 van het Besluit Kwaliteit Leefomgeving (BKL). Begrenzing van het gebied waarin rekening gehouden moet worden met de OUV valt samen met het Militair Erfgoed van de provinciale Cultuurhistorische Hoofdstructuur. De OUV bestaat uit drie onderdelen: het strategisch landschap, het watermanagementsysteem en de militaire werken.

Hoofdstuk 4 Planbeschrijving

4.1 Functies

De uitgangspunten voor dit gebied zijn beschreven in het ontwikkelperspectief Maarschalkerweerd. Het plangebied wordt onderdeel van het gebied 'Lunettenpark'. De ambitie is om dit gebied om te vormen tot één samenhangend parkgebied.

Belangrijk onderdeel van het Lunettenpark is het gezamenlijk voor- en achterland van De Vier Lunetten. Het (ver)bindt de forten onderling, met de directe omgeving én met onderdelen van de Waterlinie in en om Zuid en Oost Utrecht. Belangrijk is dat het openbaar toegankelijk is en dat de functies bijdragen aan het openbaar karakter van het gebied. In het gebied worden de visuele, functionele en landschappelijke relaties hersteld en gecombineerd met nieuwe recreatieve functies en (door)ontwikkeling van stadslandbouw. Het ontwikkelperspectief biedt ruimte voor kleinschalige verblijfsrecreatie zoals trekkershutjes of een stadscamping.

De nieuwe functies van het plangebied van dit bestemmingsplan zijn:

- wonen aan de noordzijde;
- recreatie(woningen) aan de zuidzijde;
- een openbaar wandelpad aan de westzijde.

De bestaande woningen aan de Koningsweg blijven staan. De woning achter de bestaande woning Koningsweg 135 wordt gesloopt en vervangen door een nieuwe woning iets zuidelijker op het terrein. Aan de westzijde naast Koningsweg 133E wordt een nieuwe woning in het lint langs de Koningsweg gebouwd. Op het agrarische perceel ten westen van deze nieuwe woning wordt een nieuwe schuur gebouwd. Deze schuur (bijgebouw) hoort bij de bestaande woning 133D en het perceel waarop de schuur komt te staan, krijgt een tuinbestemming. De schuur (inclusief een entree vanaf de Koningsweg) wordt in dit bestemmingsplan mogelijk gemaakt ter compensatie van de medewerking aan het realiseren van het openbare wandelpad over het perceel van de eigenaar van de woning 133D.

De zuidzijde van het terrein krijgt de functie recreatie. Hier worden zeven recreatiewoningen gerealiseerd (zogenaamde 'Waterlinie lodges') volgens een natuurrijk en duurzaam recreatieconcept. De recreatiewoningen staan in de natuur en het erfgoed van de Nieuwe Hollandse Waterlinie en langs de Oud Wulverbroekwetering.

De recreatiewoningen zijn gemaakt van natuurlijke materialen en sluiten met hun stijl goed aan bij de Waterlinie architectuur. Ze gaan op in het open en toegankelijke landschap met een natuurlijke sfeer. Het landschap krijgt door bijen- en vlinderstruiken, open grasland en siergrassen, opgaande beplanting zoals boomgaarden, bomen en landschappelijke heggen een ecologisch en natuurlijk karakter. De recreatiewoningen zijn verweven met de forten en inundatievelden van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. De beplanting is afgewogen tegen de cultuurhistorische waarden van het gebied.

De doelgroep van de recreatiewoningen zijn nationale en internationale gasten. Het biedt mogelijkheden voor wandelen, hardlopen, kanoën en suppen en tegelijkertijd kan men de rijke cultuur van de stad ervaren.

De westzijde van het gebied wordt openbaar. Dit wordt een groenzone met een openbaar wandelpad. De Oud Wulverbroekwetering wordt breder gemaakt en krijgt ecologische oevers.

4.2 Ruimtelijk

4.2.1 Woningen in het lint

De in het plan gehanteerde uitgangspunten voor de woningen in het lint zijn:

- Woningen in of aan het lint hebben relatie met bestaande lintbebouwing.
- Woningen hebben eenvoudige hoofdvorm, architectuur (sober, terughoudend) passend in het lint.
- Woning op achterkavel krijgt karakter van schuurwoning.
- Schuurwoning wordt in verband met zicht en openheid zo dicht mogelijk bij de bestaande bebouwing aan de Koningsweg gesitueerd. Qua volume moet deze zich verhouden tot de andere woningen in het lint.

Aan de noordzijde wordt één voormalige bedrijfswoning gesloopt en worden twee nieuwe woningen

gebouwd; één aan de Koningsweg als onderdeel van de lintbebouwing en één achter het bestaande lint. De nieuwe woningen passen in de ruimtelijke structuur van het lint aan de Koningsweg. Net als de andere woningen in het lint worden zij gebouwd op ruime afstand van de weg met een hoofdrichting haaks op de weg, zodat er zoveel mogelijk doorzicht is op het achterliggende gebied. Daarnaast sluiten zij aan op de lintbebouwing door de eenvoudige hoofdvorm en architectuur (sober, terughoudend) en de groene erfinrichting en erfscheiding.

De woning in het lint krijgt een opzet bestaande uit één laag met een kap haaks op de Koningsweg. De woning heeft een oppervlak van ongeveer 9X18 meter, wordt gebouwd op ongeveer 5 meter vanaf de Koningsweg en krijgt een groene voor- en achtertuin.

De tweede woning die achter het lint wordt gebouwd (ter vervanging van de bestaande woning achter het lint), wordt gezien als een schuurwoning behorende bij de woonbebouwing in het lint. Deze woning moet zich qua volume verhouden tot de andere woningen in het lint en deze woning dient te worden vormgegeven als een schuur behorende bij het hoofdwoning aan de Koningsweg. De hoofdwoning en schuurwoning op de woonkavels blijven herkenbaar onderdeel van één historisch perceel. Op deze manier wordt openheid en zicht op het landschap zo veel mogelijk gemaximeerd. De schuurwoning staat haaks op de Koningsweg en is bereikbaar via een toegangsweg met recht van overpad.

Ook deze woning bestaat uit één laag met kap. De woning heeft een oppervlakte van 8,7 X 14,44 meter. De woning ligt op een groot perceel van ongeveer 2500 vierkante meter. Op dit perceel wordt aan de zuidzijde een vijver gegraven en een hoogstamboomgaard gepland.

De nieuwe woonpercelen krijgen een groene inrichting bestaande uit gras, struweel en bomen. Als erfafscheiding worden groene hagen toegepast. Aan de zijde van de openbare groenstrook krijgt de erfafscheiding een gevarieerd karakter bestaande uit struweel, een transparant hekwerk en knotwilgen. Op het perceel ten westen van Koningsweg 133E wordt een nieuwe schuur gebouwd (deze schuur hoort bij de woning Koningsweg 133D). De schuur heeft een oppervlak van maximaal 35 m^2 en een hoogte van maximaal 3 meter.

4.2.2 Recreatieterrein

De in het plan gehanteerde uitgangspunten voor het recreatieterrein zijn:

- Het terrein krijgt een open en landschappelijke inrichting begrensd door groene lage erfafscheiding.
- Aan de zijde van de openbare groenstrook krijgt de erfafscheiding een gevarieerd karakter bestaande uit struweel, een transparant hekwerk en knotwilgen.
- De recreatiewoningen zijn ondergeschikt aan het open landschap, situering houdt rekening met zicht vanuit fort.
- Losse spreiding over het gebied, maximaal 7 recreatiewoningen.
- Recreatiewoningen onderling verschillend maar wel gerelateerd aan elkaar, geen individuele erfinrichting.
- Footprint en bouwhoogte van de recreatiewoningen zijn beperkt.
- Beeldkwaliteit geïnspireerd op Nieuwe Hollandse Waterlinie; houten gevels.
- Parkeren uit het zicht geclusterd aan de noordzijde van het terrein.

Het recreatieterrein is opgezet met zeven recreatiewoningen die los verspreid op het terrein gebouwd worden. De recreatiewoningen passen als recreatieve functie goed in het Lunettenpark. Door het geringe aantal en hun beperkte omvang bovengronds zijn zij ondergeschikt aan het landschap. De plaatsing van de recreatiewoningen houdt rekening met het zicht vanuit het fort. De recreatiewoningen hebben een footprint van maximaal 40 m^2 en een hoogte van ongeveer 3,5 meter. Ze bestaan uit twee bouwlagen waarvan de onderste bouwlaag geheel wordt verdiept.

De architectuur van de recreatiewoningen is geïnspireerd op de Nieuwe Hollandse Waterlinie; eenvoudige hoofdvormen en een materialisering van hout. De recreatiewoningen worden ontsloten door een slingerend pad aansluitend op de toegangsweg van de schuurwoning. Ze hebben geen individuele erfinrichting.

Het terrein krijgt een open, groene en landschappelijke inrichting bestaande uit bloemrijk grasland, struweel van verschillende soorten sierheesters en solitaire bomen. Midden op het terrein wordt een moestuin aangelegd met verschillende kruiden, groene en vaste planten.

4.3 Beeldkwaliteit en terreininrichting

Deze paragraaf gaat in op de landschappelijke inpassing en de beeldkwaliteitsaspecten die van belang zijn voor behoud en versterking van de karakteristiek van het terrein én een goede inpassing in het voorland van Lunet 2. In aanvulling op de vorige paragrafen geeft deze paragraaf aan op welke wijze de herontwikkeling van de locatie optimaal in de omgeving wordt ingepast binnen de vastgestelde beleidskaders die op het gebied van toepassing zijn (zie hoofdstuk 2).

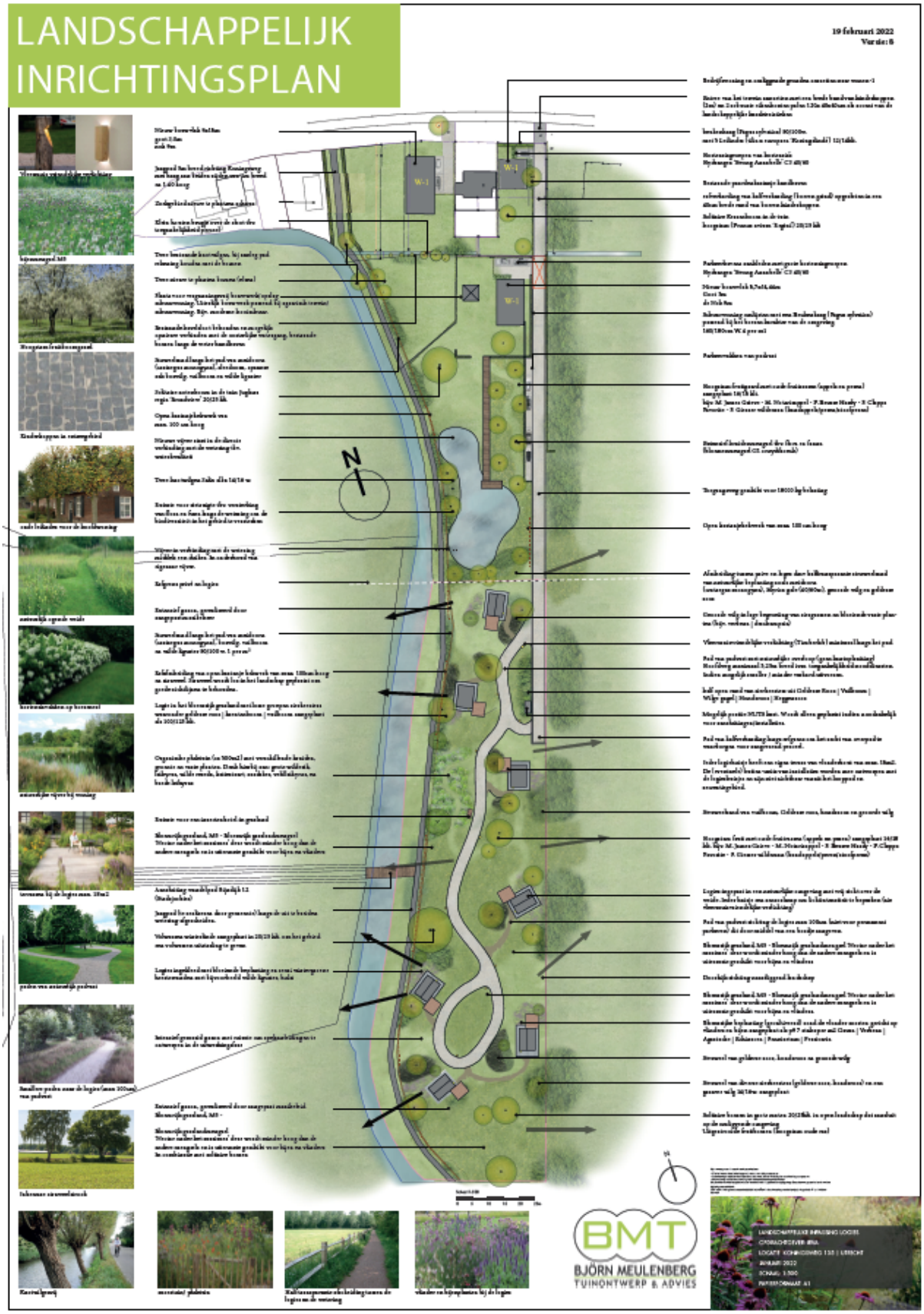
Schootsvelden
De terreinen ten zuiden van de Koningsweg maken onderdeel uit van een inundatiegebied van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. De bebouwing langs de Koningsweg ligt daarom hoger dan de akkers op het achterland. Bebouwing in het gebied van de Nieuwe Hollandse Waterlinie heeft een kenmerkend karakter en kennen veelal houten gevels. De meeste schootsvelden van de Vier Lunetten worden begrensd door bebouwing, of afgeschermd door bebossing. Alleen ter hoogte van Lunet 2 is nog een enigszins open schootsveld aanwezig in het landschap.

Het zicht vanaf Lunet 2 op het schootsveld werd echter geblokkeerd door de kassen op het achter terrein van Koningsweg 135. Het verwijderen van de kassen draagt bij aan het maximaliseren van de openheid van het gebied.

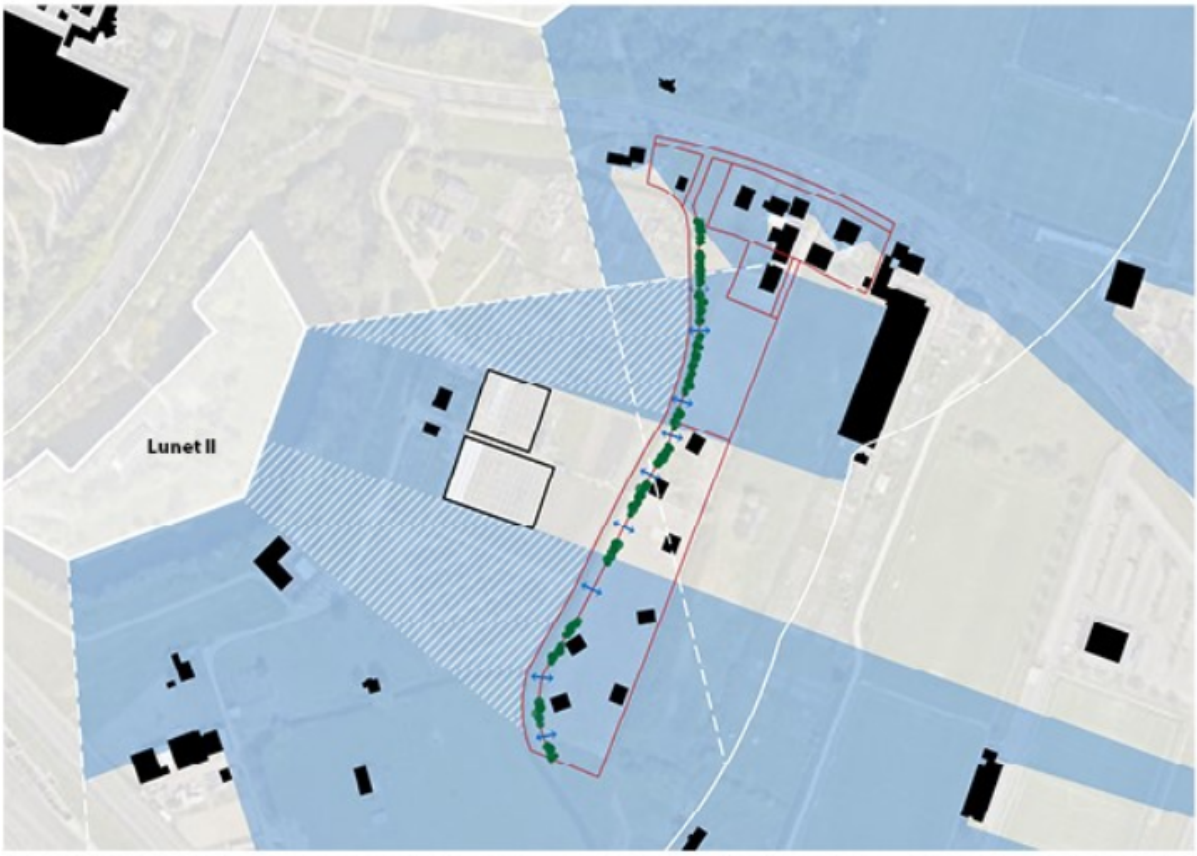
Oud Wulverbroekwetering
Door het gebied slingert de Oud Wulverbroekwetering. Dit is een restant van een oude waterloop en een belangrijke landschappelijke structuur. De Oud Wulverbroekwetering loopt vanaf de Lunetten tot aan Oud Wulven vlakbij Houten.

Als uitwerking van het Ontwikkelperspectief Maarschalkerweerd legt de gemeente een openbare, recreatieve wandelroute aan langs deze waterloop. In het ontwerp wordt uitgegaan van halfverharding, vergelijkbaar met het jaagpad langs de Kromme Rijn. De oever inclusief wandelpad wordt deels 5 meter breed ter hoogte van de woonpercelen en deels 9 meter breed ter hoogte van de recreatiewoningen (loodrecht gemeten vanuit de waterlijn). Op deze bredere delen wordt de Oud Wulverbroekwetering verbreed en gecombineerd met een natuurvriendelijke oever (1:5).

Landschappelijk inrichtingsplan
Voor de ruimtelijke inpassing is een landschappelijk inrichtingsplan opgesteld, zie de afbeelding hieronder. Een duidelijk leesbare versie van het inrichtingsplan is opgenomen in Bijlage 1 van de toelichting. Hiermee wordt inzicht gegeven op welke manier een goede inpassing in het landschap wordt gerealiseerd. Het inrichtingsplan is ook aan de regels van dit bestemmingsplan toegevoegd. Hiermee is de inrichting ook juridisch geborgd. De regels van dit bestemmingsplan maken echter (onder voorwaarden) ook een eventuele andere inrichting mogelijk als daar aanleiding toe bestaat, mits de cultuurhistorische waarden van de Nieuwe Hollandse Waterlinie en de met het plan bedoelde landschappelijke kwaliteit niet worden aangetast.



De onderstaande kaart is ook een onderdeel van het inrichtingsplan. De kaart maakt duidelijk waar openingen in de struweelhaag langs het openbare wandelpad moeten komen.



Koningsweg 135 ligt in het schootsveld van Lunet II en binnen de Verboden Kring van 300m. Bij de inrichting van het terrein dient rekening gehouden te worden met met het doorzicht vanaf Lunet II en de openheid van het schootsveld dient te worden gewaarborgd.

Onderstaande afbeeldingen dienen indicatief als referentie hoe het wandelpad en de erfafscheidingen er ongeveer uit zouden kunnen komen te zien.



Voorbeeld van een doorgaand, openbaar wandelpad langs een watergang in natuurgebied Zuilen.





Voorbeeld van een natuurlijke erfafscheiding met visuele onderbrekingen door afwisseling van bomen, struiken en openingen.



Voorbeeld van een transparant hekwerk (1 m hoog) met dunne dwarsleggers.

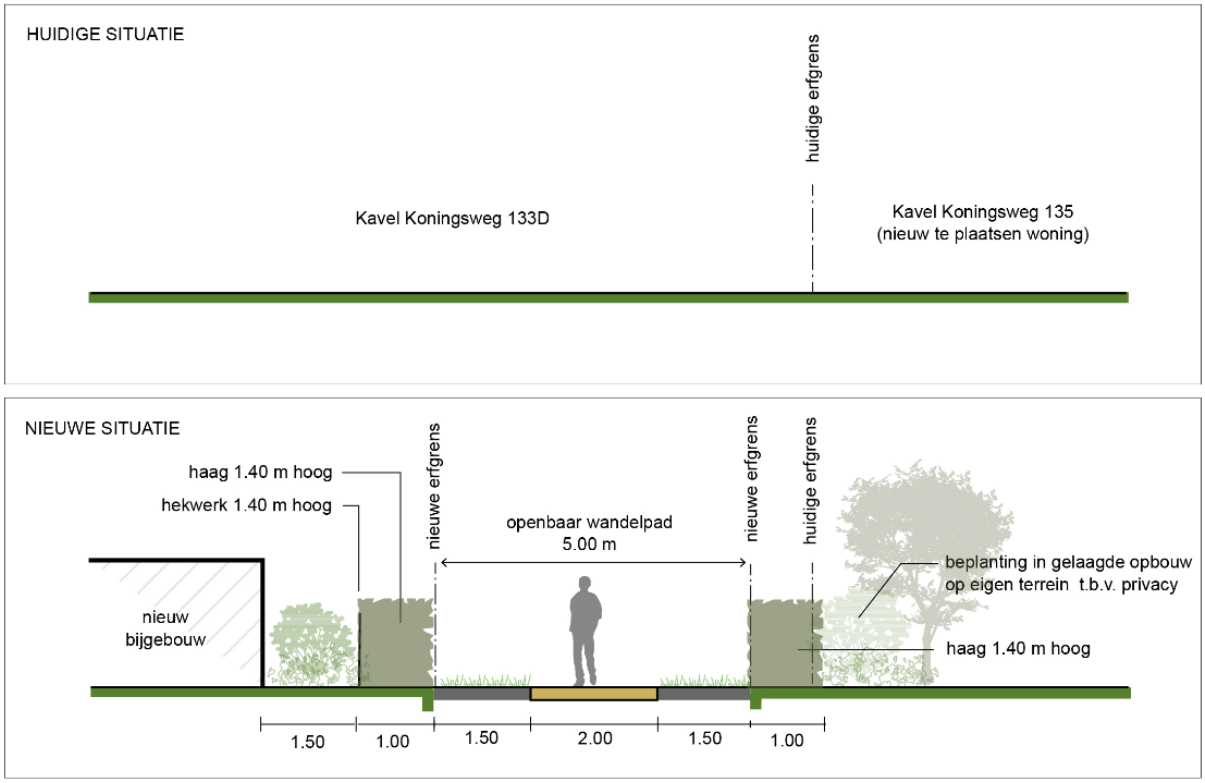
4.3.1 Nieuwe woning in het bebouwingslint langs de Koningsweg

Materialisatie
De hoofdvorm van de bebouwing dient eenvoudig te zijn. De architectuur wordt sober en terughoudend, zoals de andere woningen in het lint.

Terreininrichting
De woning is herkenbaar onderdeel van de historisch percelering en aan de achterzijde begrensd door een sloot. Bij de tuininrichting dient rekening te worden gehouden met behoud van doorzicht en ruimtebeleving vanaf de Koningsweg naar het achterland van Lunet 2. De inrit van de woning zal worden gecombineerd door de bestaande inrit van Koningsweg 133E te verbreden. Parkeren zal op eigen terrein plaatsvinden langs of achter de woningen. Verder dient een zo'n groen mogelijke inrichting van het terrein te worden nagestreefd. Het openbaar terrein aan de Koningweg wordt ingericht als groenstrook. Deze blijft in gemeentelijk eigendom en wordt niet uitgegeven.

Erfafscheiding
De voortuinen aan de Koningsweg dienen te worden begrensd met een lage, brede haag van maximaal 1 meter hoog op eigen terrein. Het sortiment wordt afgestemd op erfafscheidingen van belende percelen aan de Koningsweg. Het voorkomen van een rommelige indruk door een grote verscheidenheid aan erfafscheidingen is het uitgangspunt ongeacht de uitvoering. Bij erfafscheidingen met aangrenzende woonpercelen is meer privacy gewenst. De hoogte van deze erfafscheidingen mag maximaal 1,80 meter zijn. De erfafscheiding staat op eigen terrein.

Het perceel van de lintwoning grenst aan de westzijde aan een openbaar wandelpad vanaf de Koningsweg naar de Oud Wulverbroekwetering loopt. De erfafscheiding langs dit pad bestaat uit een groene erfafscheiding in de vorm van een geschoren haag of losse heg van maximaal 1.40 meter hoog en minimaal 1 meter breed. Voor meer privacy kunnen initiatiefnemers op hun eigen terrein beplanting in een gelaagde opbouw aanbrengen. De groene erfafscheiding is onderdeel van de lintbebouwing aan de Koningsweg. Het sortiment is inheems en sluit aan op het erfafscheidingen die aanwezig zijn aangrenzende percelen. Soorten als meidoorn en veldesdoorn zijn hier ook denkbaar.



Principeprofiel van het openbare wandelpad met erfafscheiding ter hoogte van de lintbebouwing.

4.3.2 Nieuwe woning op het achterterrein (schuurwoning)

Materialisatie
De hoofdvorm van de bebouwing dient eenvoudig te zijn. De architectuur wordt sober en terughoudend als een houten schuurwoning met raampartijen (glas).

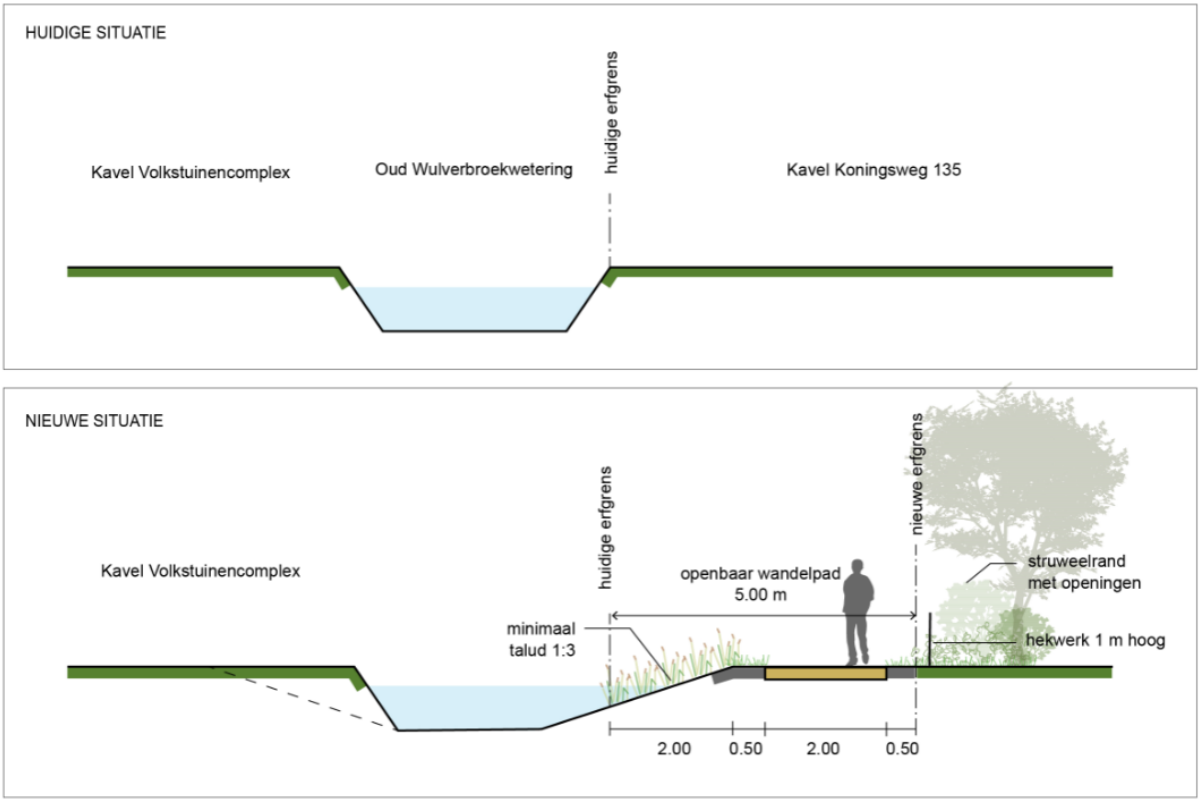
Terreinrichting
Het perceel waarop de schuurwoning staat, wordt ingericht als tuin geconcentreerd rondom de schuurwoning. De aangrenzende delen hebben een relatie met het omliggende landschap. Op dit deel wordt aan de zuidzijde een vijver gegraven en is een hoogstamboomgaard gepland. Parkeren zal op eigen terrein plaatsvinden langs of achter de woningen. Verder wordt een zo groen mogelijke inrichting van het terrein nagestreefd.

Erfafscheidingen
Voortuin van de hoofdwoning aan de Koningsweg dient te worden begrensd met een lage, brede haag van maximaal 1 m hoog op eigen terrein. Het sortiment wordt afgestemd op erfafscheidingen van belende percelen aan de Koningsweg. Er bevindt zich een beperkt aantal erven met bebouwing in het voorland van Lunet 2. De erfafscheiding op de woonkavel van de schuurwoning is daarom afgestemd op de erfafscheiding van het hoofdgebouw aan de Koningsweg. Het voorkomen van een rommelige indruk door een grote verscheidenheid aan erfafscheidingen is het uitgangspunt ongeacht de uitvoering. Ook hier geldt dat de hoogte van de erfafscheidingen maximaal 1,80 m zijn bij aangrenzende woonpercelen. De erfafscheiding staat op eigen terrein.

Het agrarische perceel behorend bij de schuurwoning grenst aan de westzijde aan een openbaar wandelpad dat langs de Oud Wulverbroekwetering loopt. De erfafscheiding langs het wandelpad is een natuurlijke struweelrand. De struweelrand bestaat uit een heg van bomen en struiken die van nature in het gebied voorkomen, afgewisseld met open delen. Hierbij kan gedacht worden aan meidoorn, sleedoorn, Spaanse aak, grauwe wilg en rozen (hondsroos, heggenroos en/of rimpelroos).

De erfafscheidingen zijn van grote invloed op het belevingsbeeld van een samenhangend voorland van Lunet 2. Zichtlijnen worden ingezet om de openheid te waarborgen. De erfafscheiding heeft over een lange lengte daarom visuele onderbrekingen door afwisseling (hoogte en geleding) van bomen, struiken en openingen (natuurlijke uitstraling). Lokaal mag sprake zijn van hoger uitgroeiende struiken of solitaire boomvormers. De maximale (struik)hoogte is 3,5 a 4 meter. Om te voorkomen dat de struweel gaat verbossen moeten niet geplande boomvormers bijtijds worden verwijderd.

Ter hoogte van de openingen wordt de erfafscheiding gecombineerd met een transparant houten hekwerk van maximaal 1 m hoog om de veiligheid op het terrein te waarborgen. Het hekwerk heeft niet meer dan twee (smalle) dwarsleggers en wordt in de struweelrand geplaatst. De erfafscheiding (de struweelrand en het hekwerk) staat op eigen terrein en is in beheer van de initiatiefnemer. Het gewenste eindbeeld in relatie tot beheer en onderhoud van de erfafscheiding is opgenomen in het landschappelijk inrichtingsplan, Bijlage 1.



Principeprofiel van de Oud Wulverbroekwetering ter hoogte van het 5 meter brede wandelpad inclusief

natuurvriendelijke oever en de erfafscheiding ter hoogte van de nieuwe schuurwoning.

4.3.3 Recreatieterrein

Materialisatie
De architectuur van de recreatiewoningen is geïnspireerd op de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Dat betekent toepassing van eenvoudige hoofdvormen en hout als voornaamste bouwmateriaal.







Terreininrichting
De inrichting van het logiesterrein is nadrukkelijk onderdeel van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Het zuidelijk deel bevindt zich in het schootsveld van Lunet 2. Hier zijn bomen en struweel normaliter slechts sporadisch aanwezig. Er wordt daarom ingezet op het maximaliseren van de openheid en een landschappelijke terreininrichting die past bij het oorspronkelijke karakter van dit gebied. Het terrein krijgt een groene inrichting met een minimum aan verharding. Het grasland en de bloemenweides op het terrein worden extensief beheerd. Verspreid op het terrein staan fruitbomen die refereren aan het tuindersverleden van het gebied. Andere beplanting bestaat gebiedseigen boom- en heestersoorten.

Het realiseren van een terras bij iedere logieswoning is mogelijk. De afmetingen van het terras zijn maximaal 18 m^2. Het terrein dient op een informele manier als een geheel ervaren te worden door de gebruiker. Het is niet de bedoeling dat iedere recreatiewoning voorzien wordt van een eigen buitenruimte. Het afschermen van de individuele terrassen is dan ook niet gewenst. Privacy kan worden gewaarborgd met behulp van de oriëntatie van de recreatiewoningen en plaatsing van de terrassen.

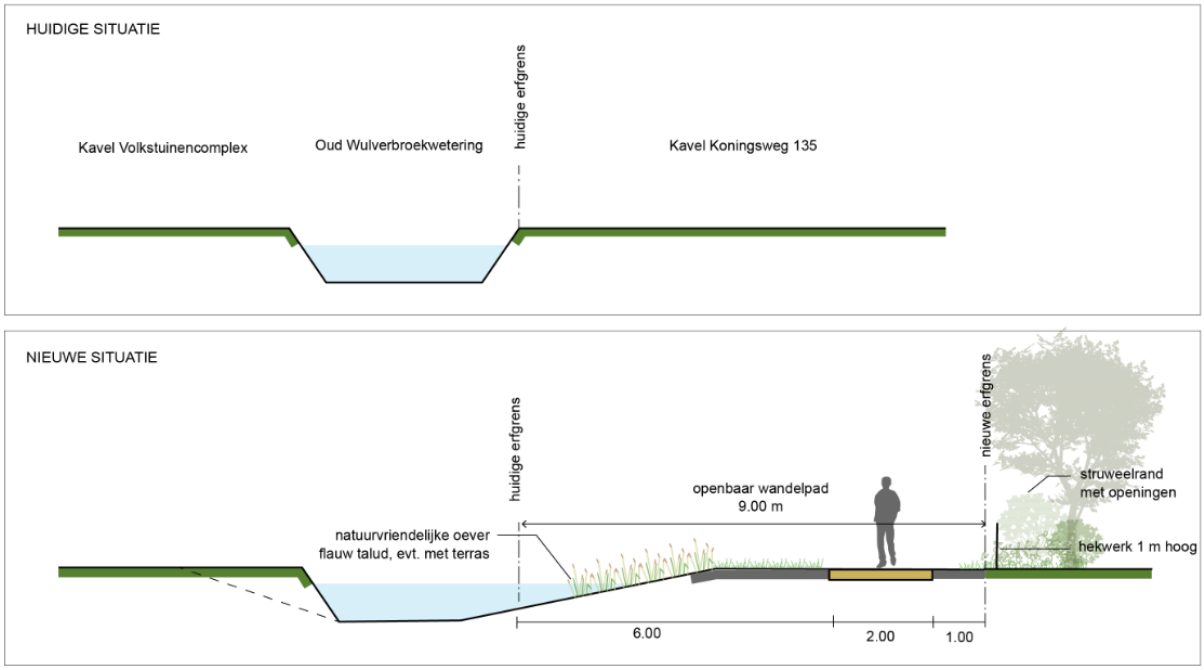
Het parkeren dient zoveel mogelijk uit het zicht van het terrein en het wandelpad te worden opgelost. Parkeren bij de recreatiewoningen is niet toegestaan op het terrein. Om te voorkomen dat dit toch gebeurt zijn de paden (in halfverharding) naar de recreatiewoningen smal gehouden. Het hoofdpad is maximaal 3,5 m breed (inclusief overrijdbare berm) en uitgevoerd in halfverharding. Er worden zeven parkeervakken geclusterd en groen ingepast aan de westzijde van de toegangsweg. De vrije doorgang van het overpad wordt daarbij gegarandeerd.

Erfafscheidingen
Het terrein waarop de recreatiewoningen worden gebouwd, grenst net als het agrarisch terrein behorende bij de schuurwoning aan het openbare wandelpad langs de Oud Wulverbroekwetering (gecombineerd met een natuurvriendelijke oever). De struweelrand wordt hier als natuurlijke erfafscheiding doorgezet om het erf met recreatiewoningen af te bakenen van een openbare, doorgaande wandelroute langs de Oud Wulverbroekwetering, gecombineerd met een natuurvriendelijke oever. De struweelrand bestaat uit een heg van bomen en struiken die van nature in het gebied voorkomen, afgewisseld met open delen. Hierbij kan gedacht worden aan meidoorn, sleedoorn, Spaanse aak, grauwe wilg en rozen (hondsroos, heggenroos en/of rimpelroos).

De erfafscheidingen zijn van grote invloed op het belevingsbeeld van een samenhangend voorland van Lunet 2. Zichtlijnen worden ingezet om de openheid te waarborgen. De erfafscheiding heeft over een lange lengte daarom visuele onderbrekingen door afwisseling (hoogte en geleding) van bomen, struiken en openingen (natuurlijke uitstraling). Om de openheid te waarborgen zijn de erfafscheidingen over de gehele lengte gemiddeld 1,20 meter hoog. Lokaal mag sprake zijn van hoger uitgroeiende struiken of solitaire boomvormers met een maximale (struik)hoogte van 3,5 a 4 meter. Om te voorkomen dat de struweel gaat verbossen moeten niet geplande boomvormers

bijtijds worden verwijderd.

Ter hoogte van de openingen wordt de erfafscheiding gecombineerd met een transparant houten hekwerk van maximaal 1 meter hoog om de veiligheid op het terrein te waarborgen. Het hekwerk heeft niet meer dan twee (smalle) dwarsleggers en wordt in de struweelrand geplaatst. De erfafscheiding (de struweelrand en het hekwerk) staat op eigen terrein en is in beheer van de initiatiefnemer. Het gewenste eindbeeld en het beheer en onderhoud van de erfafscheiding is opgenomen in het landschappelijk inrichtingsplan, Bijlage 1.



Principeprofiel van de Oud Wulverbroekwetering ter hoogte van het 9 meter brede wandelpad inclusief natuurvriendelijke oever en de erfafscheiding ter hoogte van het recreatieterrein.

4.4 Verkeer

Voor de herontwikkeling van de planlocatie is rekening gehouden met de auto- en fietsparkeernormen uit de nota Stallen en Parkeren zone B2: stedelijk gebied zonder betaald parkeren.

Het auto parkeren voor de woningen wordt op eigen terrein (het erf) gerealiseerd. Op de terreinen van de nieuwe woonpercelen worden twee parkeerplaatsen aangelegd.

Er worden geen auto's op het recreatieterrein geparkeerd. Het auto parkeren voor de recreatiewoningen wordt aan de noordzijde langs het toegangspad opgelost.

Het autoverkeer zal worden afgewikkeld via de Koningsweg. Gelet op de aard en omvang van de planontwikkeling is de verwachting dat dit aantal goed te verwerken zal zijn.

4.5 Openbare ruimte

De groenstrook aan de westzijde heeft een breedte van deels 9 meter en deels 5 meter. Deze wordt door de gemeente ingericht met een openbaar wandelpad, natuurvriendelijke oever en groene bermen. De Oud Wulverbroekwetering wordt breder gemaakt en krijgt een natuurvriendelijke oever met een talud van ongeveer 1:5. Zie de principeprofielen in paragraaf 4.3 Beeldkwaliteit en terreininrichting.

Het nieuwe wandelpad langs de Oud Wulverbroekwetering zorgt ervoor dat het gebied een recreatieve functie krijgt. Het pad wordt een belangrijk onderdeel van het Lunettenpark. Het zorgt ervoor dat het gebied beter doorwaadbaar wordt en dat de betekenis van de Oud Wulverbroekwetering als belangrijk landschappelijk element wordt versterkt. Het verbreden van de watergang en het maken van een ecologische over versterkt de ecologische betekenis van het gebied.

Hoofdstuk 5 Onderzoek en randvoorwaarden

5.1 Inleiding

In toenemende mate wordt de milieukwaliteit van belang bij de ontwikkeling van functies in het landelijk en stedelijk gebied. Het milieubeleid heeft zich in de loop van enkele decennia ontwikkeld tot een complexe materie, die er in de praktijk toe leidt dat bij ruimtelijke ontwikkelingen met verschillende milieuaspecten rekening moet worden gehouden. In dit hoofdstuk is een overzicht gegeven van de relevante (milieu)aspecten in het plangebied en de diverse onderzoeken die zijn uitgevoerd.

5.2 Milieueffectrapportage

5.2.1 Kader

Het doel van een milieueffectrapportage (m.e.r.) is om vooraf de mogelijke milieueffecten van plannen en besluiten in beeld brengen en deze een volwaardige rol te laten spelen bij de besluitvorming over deze plannen en besluiten.

Het maken van een milieueffectrapport is verplicht bij de voorbereiding van plannen en besluiten, die activiteiten mogelijk maken welke belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben.

In onderdeel C van de bijlagen bij het Besluit m.e.r. wordt aangegeven welke activiteiten altijd m.e.r.-plichtig zijn. Bij de activiteiten die in lijst D van die bijlage genoemd worden moet beoordeeld worden of de activiteit belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben. Uit deze m.e.r.-beoordeling kan de conclusie volgen dat er een m.e.r. moet worden opgesteld.

5.2.2 Plansituatie

De in het plan opgenomen activiteiten hebben betrekking op het bouwen van twee woningen, zeven recreatiewoningen en de aanleg van een recreatief wandel- en fietspad. In de bijlage bij het Besluit mer is de categorie D 11.2, *"de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen"*, opgenomen. De aard en de omvang van de activiteiten die het bestemmingsplan mogelijk maakt, kunnen niet worden gekwalificeerd als een 'aanleg, wijziging of uitbreiding' van een stedelijk ontwikkelingsproject als bedoeld in het Besluit m.e.r.. Er is geen milieueffectrapport of (vormvrije) m.e.r.-beoordeling nodig.

5.2.3 Conclusie

Het bestemmingsplan is getoetst aan het Besluit-m.e.r. Gelet op het kleinschalige karakter van de ontwikkeling is een milieueffectrapport of (vormvrije)m.e.r.-beoordeling niet nodig.

5.3 Bedrijven en milieuzonering

5.3.1 Kader

Het streven is om in Utrecht wonen, werken en andersoortige functies op een goede manier te laten samengaan. De afwisseling van functies is belangrijk, maar voorkomen moet worden dat milieuhinder van bedrijven een negatieve invloed heeft op de woonomgeving en andersom geldt dit ook. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het daarom van belang dat bij de aanwezigheid van bedrijven in de omgeving van milieugevoelige functies zoals woningen:

- ter plaatse van de woningen een goed woon- en leefmilieu kan worden gegarandeerd;
- rekening wordt gehouden met de bedrijfsvoering en milieuruimte van bedrijven.

5.3.2 Plangebied en omgeving

In de omgeving van het plangebied zijn verschillende functies aanwezig. Het plangebied is gelegen aan de rand van de stad Utrecht, dat van oudsher kan worden aangeduid als 'gemengd gebied'. De functies in het gebied zijn aan het veranderen. De van oudsher aanwezige agrarische functies maken op verschillende plekken plaats voor woon- en recreatieve functies. De herontwikkeling van het plangebied van dit bestemmingsplan past hierin goed. Bestaande bedrijven in het gebied worden niet in de bedrijfsvoering beperkt en omgekeerd ondervinden de toegestane functies in het plangebied geen hinder van bedrijven die in de omgeving aanwezig zijn.

5.3.3 Conclusie

De conclusie is dat een goed woon- en leefmilieu gegarandeerd kan worden en dat bedrijven in de omgeving niet in hun bedrijfsvoering worden belemmerd.

5.4 Geluidhinder

5.4.1 Kader

Geluid beïnvloedt vaak de kwaliteit van de leef- en woonomgeving. De mate waarin het geluid, de leef- en woonomgeving mag belasten, is geregeld in de Wet geluidhinder (Wgh). De kern van de wet is dat geluidsgevoelige objecten worden beschermd tegen geluidhinder uit de omgeving. In de Wet geluidhinder worden de volgende objecten beschermd:

- woningen;
- geluidsgevoelige terreinen (bij algemene maatregel van bestuur als zodanig aangewezen terrein dat vanwege de bestemming of het gebruik daarvan bijzondere bescherming tegen geluid behoeft);
- andere geluidsgevoelige gebouwen (bij algemene maatregel van bestuur als zodanig aangewezen gebouw dat vanwege de bestemming of het gebruik daarvan bijzondere bescherming tegen geluid behoeft, niet zijnde een woning).

Het beschermen van deze geluidsgevoelige objecten vindt plaats aan de hand van vastgestelde zoneringen. De belangrijkste geluidsbronnen die in de Wet geluidhinder zijn geregeld, zijn industrielawaai, wegverkeerslawaai en spoorweglawaai.

5.4.2 Plansituatie

De nieuwe recreatiewoningen en het bijbehorende recreatieterrein zijn niet geluidsgevoelig op basis van de Wet geluidhinder. Onderzoek hiernaar is daarom niet nodig.

Voor de nieuwe woningen in het plangebied is wel een akoestisch onderzoek naar verkeerslawaai uitgevoerd (zie Bijlage 3). Voor wegverkeerslawaai liggen de nieuwe woningen in het plan binnen de geluidzone van de Koningsweg, Waterlinieweg en de Rijksweg A27.

Het plan ligt ook op minimaal 470 meter, maar wel binnen de geluidzone, van de spoorlijnen Utrecht - Arnhem en Utrecht - 's-Hertogenbosch. Het blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 55 dB voor spoorweglawaai ter plaatse van de nieuwe woningen niet wordt overschreden.

Voor de Waterlinieweg en Rijksweg A27 geldt dat de geluidbelasting door het wegverkeer de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van beide nieuwe woningen overschrijdt.

Voor de Koningsweg geldt dat de geluidbelasting op de voor- en zijgevels van de nieuwe woning die het dichtst bij de Koningsweg ligt, de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijdt. De geluidbelasting bedraagt 54 dB. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor nieuwbouw in stedelijk gebied wordt niet overschreden. Daarom is het mogelijk om voor deze woning een hogere waarde te verlenen.

5.4.3 Conclusie

Er zijn vanuit akoestiek geen belemmeringen voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan. Wel is een hogere waardenbesluit nodig, zie Bijlage 4.

5.5 Trillingen

Negatieve aspecten als gevolg van trillingen zijn uitgesloten. Er zijn geen specifieke trillingsbronnen in de directe omgeving waar rekening mee gehouden moet worden bij de vaststelling van dit bestemmingsplan.

5.6 Geur

De functies die dit bestemmingsplan mogelijk maakt, veroorzaken geen geurhinder. Ook zijn er vanuit bedrijven in de omgeving geen belemmeringen voor de functies in het plangebied van dit bestemmingsplan.

5.7 Externe veiligheid

5.7.1 Externe veiligheid

Het werken met, de opslag en het transport van gevaarlijke stoffen leidt tot veiligheidsrisico's voor omwonenden, bedrijven en passanten. Om deze risico's te beheersen worden in de toelichting van het bestemmingsplan of in omgevingsvergunningen, indien wordt afgeweken van het bestemmingsplan, de relaties tussen deze activiteiten en hun omgeving conform wet- en regelgeving verantwoord en vastgelegd. Daartoe moeten in de eerste plaats risicobronnen geïnventariseerd worden. Vervolgens wordt een toets uitgevoerd aan de betreffende wet- en regelgeving.

5.7.2 Wettelijk kader

De normen en richtlijnen zijn onder andere vastgelegd in het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt; voor transport over weg, spoor en water). Het Bevt geeft antwoord op vragen hoe om te gaan met ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van transportroutes. In het Bevt staan twee soorten risico's beschreven waarop normen en richtlijnen van toepassing zijn. Het betreft het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Naast risiconormeringen kent het Bevt tevens twen extra afstandsbepalingen, de zogenaamde vrijwaringszone en het plasbrandaandachtsgebied. Voor zowel de vrijwaringszone als het plasbrandaandachtsgebied geldt een motivatieplicht indien bebouwing gewenst is. Indien nieuwe bebouwing wordt gerealiseerd moet deze aan extra brandveiligheidseisen volgens het Bouwbesluit voldoen.

Het plaatsgebonden risico (PR) geeft aan hoe groot de overlijdenskans is indien een persoon zich permanent op een bepaalde plek bevindt. De wetgever beschouwt een overlijdenskans van eens in de miljoen jaar (aangeduid met 10^{-6}) voor nieuwe situaties als acceptabel. In de wetgeving is dit risico vertaald naar een afstandsnormering. Voor de afstand tussen de risicoveroorzakende activiteiten en kwetsbare objecten is die norm een harde grenswaarde. Voor de afstand tot beperkt kwetsbare objecten is die norm een richtwaarde waarvan mag worden afgeweken als daar een gegronde reden voor is.

Het groepsrisico (GR) geeft de kans aan op het overlijden van een groep mensen als gevolg van een calamiteit. Het Bevt verplicht ertoe dat bij omgevingsvergunningen, waarbij wordt afgeweken van de bestemming, of in de toelichting van het bestemmingsplan het groepsrisico wordt beschreven en gemotiveerd. Voor het toetsen van het groepsrisico wordt gebruik gemaakt van de zogenaamde oriëntatiewaarde. Dit is geen harde wettelijke norm maar een houvast om te toetsen of het groepsrisico acceptabel is al dan niet in combinatie met maatregelen voor de bestrijding van ongevallen.

5.7.3 Inventarisatie risicobronnen omgeving

In en direct rond het plangebied is een inventarisatie gedaan naar risicoveroorzakende activiteiten (zie Bijlage 5). Uit deze inventarisatie blijkt dat er in de omgeving diverse risicobronnen aanwezig zijn. Het transport van gevaarlijke stoffen over de spoorlijn Utrecht Noord - Utrecht Lunetten is vanuit het oogpunt van externe veiligheid relevant voor het plangebied. Het invloedsgebied van dit spoor ligt tot 4 kilometer van het spoor en wordt bepaald door het transport van giftige stoffen. Op ongeveer 500 meter van het plangebied bevindt zich de A27. Het invloedsgebied van de A27 ligt niet tot over het plangebied. Indien zich een incident met giftige vloeistoffen voordoet, kunnen effecten tot over het plangebied reiken. Het risico van dit transport is daarom voor de volledigheid meegenomen in de toetsing.

5.7.4 Toetsing plangebied Koningsweg en conclusie

Het plangebied ligt op ongeveer 220 meter van de spoorlijn Utrecht Centraal - Utrecht Lunetten. Voor de spoorlijn geldt dat het plaatsgebonden risico naast de spoorlijn lager is dan 10^{-6}/jaar en er geldt tevens geen plasbrandaandachtsgebied. Het plaatsgebonden risico legt hiermee geen beperkingen op voor het plangebied en aanvullende brandveiligheidseisen in relatie tot plasbranden zijn niet noodzakelijk. Ook voor het risico van het transport van gevaarlijke stoffen over de rijksweg A27 geldt dat het plaatsgebonden risico geen beperkingen oplegt en er geen aanvullende eisen in het kader van brandveiligheid gelden. Gezien de relatief grote afstand van het spoor en de rijksweg A27 tot het plangebied dragen de plannen niet bij aan de hoogte van het groepsrisico. Bij de indeling van het plangebied heeft afstemming plaatsgevonden met de VRU. In het inrichtingsplan is rekening gehouden met opstelplaatsen voor de brandweer en er wordt een aanvullende bluswatervoorziening gerealiseerd zodat wordt voldaan aan een capaciteit van totaal 60 m^3/uur.

5.8 Luchtkwaliteit

5.8.1 Kader

Luchtkwaliteit heeft betrekking op luchtverontreiniging door gasvormige stoffen en verontreiniging van de lucht met fijnstof, door vooral verkeer, maar - naar mate het verkeer schoner wordt - ook door andere bronnen zoals houtstook. De luchtkwaliteit beïnvloedt in belangrijke mate de kwaliteit van de woon- en leefomgeving. Wegverkeer, mobiele (bouw)werktuigen en houtstook zijn, samen met de hoge achtergrondconcentratie in Utrecht, de belangrijkste lokale bronnen van luchtverontreiniging.

In artikel 5.16 lid 1 van de Wet milieubeheer is vastgelegd dat het bevoegd gezag bij het vaststellen van een bestemmingsplan dat gevolgen kan hebben voor de luchtkwaliteit, rekening moet houden met de effecten op de luchtkwaliteit. De Wereld Gezondheidsorganisatie (WHO) heeft in 2005 advieswaarden opgesteld voor een aantal stoffen. Deze zijn in het algemeen strenger dan de in de wet Milieubeheer gehanteerde grenswaarden.

Sinds 2017 wordt overal in Utrecht voldaan aan de Europese grenswaarden voor luchtkwaliteit. De Wereldgezondheidsorganisatie heeft in 2005 advieswaarden opgesteld voor gezonde lucht. Deze WHO-advieswaarden zijn bedoeld om de gezondheid te beschermen. Deze zijn voor fijnstof strenger dan de grenswaarden van de EU. De WHO stelt zelfs dat er géén veilige concentratie is aan te geven voor fijnstof; op grond van haalbaarheid heeft zij daarom een gezondheids-kundige advieswaarde vastgesteld voor PM_{10} en $PM_{2,5}$.

Stof	**Grenswaarde EU**	**WHO-advieswaarden 2005**	**Toetsingsperiode**
NO_2 (stikstofdioxide)	40 µg/m³	40 µg/m³	Jaargemiddelde
PM_{10} (fijnstof)	40 µg/m³	20 µg/m³	Jaargemiddelde
$PM_{2,5}$ (fijnstof)	25 µg/m³	10 µg/m³	Jaargemiddelde

WHO-advieswaarden voor NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$

In 2015 heeft de gemeente Utrecht een motie aangenomen waarin de gemeente zich als doel stelt om in de toekomst (2030) naast de wettelijke grenswaarden ook te voldoen aan de WHO advieswaarden uit 2005 voor fijnstof. Deze advieswaarden (WHO 2005) zijn strenger dan de wettelijke grenswaarden voor PM_{10} (20 µg/m³) en voor $PM_{2,5}$ (10 µg/m³). Deze motie is uitgewerkt in het Raadsbesluit '*Utrecht kiest voor gezonde lucht - luchtkwaliteitsbeleid en uitvoeringsprogramma*' van december 2020, waarin is vastgelegd om toe te werken naar de WHO-advieswaarden-2005, die expliciet zijn benoemd in de samenvatting bij het Raadsbesluit.

Op 22 september 2021 heeft de WHO overigens nieuwe advieswaarden voor fijnstof en stikstofdioxide opgesteld, die (beduidend) lager liggen dan de WHO-advieswaarden uit 2005. Ook neemt de gemeente Utrecht deel aan het Schone Lucht Akkoord, waarin rijksoverheid, provincies en gemeenten samenwerken aan maatregelen ter verbetering van de luchtkwaliteit.

5.8.2 Plangebied

Het bestemmingsplan voorziet in de ontwikkeling van zeven recreatiewoningen, het verplaatsten van een woning en het toevoegen van een woning in het bebouwingslint langs de Koningsweg. Het initiatief blijft daarmee ver onder de grenzen van de regeling Niet in betekenende mate en heeft daarmee niet of slechts in geringe mate invloed op de luchtkwaliteit. Er hoeft daarom niet getoetst te worden aan de grenswaarden voor stikstofdioxide en fijn stof PM10/PM2,5. Aanvullend onderzoek naar luchtkwaliteit is daarom niet nodig. Ook met het oog op de heersende achtergrondwaarden is er geen overschrijding van de grenswaarden.

5.8.3 Conclusie

Het aspect Luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan.

5.9 Bodem

5.9.1 Kader

Bij het bestemmingsplan wordt getoetst of de bodemkwaliteit geschikt is of geschikt gemaakt kan worden voor de geplande functies. Het gemeentelijk bodembeleid gaat uit van de volgende algemene uitgangspunten uit de Wet bodembescherming:

- Nieuwe bodemverontreiniging moet worden voorkomen en indien er toch bodemverontreiniging ontstaat, moet de bodem direct worden gesaneerd. Een geval van bodemverontreiniging waarbij de verontreiniging geheel of grotendeels ná 1987 is ontstaan, is een "nieuw geval". Deze zorgplicht houdt in dat nieuwe gevallen van bodemverontreiniging zoveel mogelijk ongedaan dienen te worden gemaakt.
- Overige gevallen van ernstige bodemverontreiniging moeten binnen een bepaalde termijn worden gesaneerd als er tevens sprake is van risico's. Het gaat daarbij om humane of milieuhygiënische risico's en om risico's voor verspreiding van de verontreiniging. De sanering gebeurt functiegericht en kosteneffectief.
- Nieuwbouw op of graafwerkzaamheden in een geval van ernstige bodemverontreiniging zijn ongeacht de risico's niet toegestaan zonder saneringsmaatregelen.
- Hergebruik van (schone of licht verontreinigde) grond kan bij onverdachte terreinen plaatsvinden op basis van de bodemkwaliteitskaart en het bodembeheerplan.

Bij een aanvraag van een omgevingsvergunning moet een bodemonderzoek conform de NEN 5740 worden verricht. Op basis van dit onderzoek wordt beoordeeld of de locatie geschikt is voor de geplande functie of dat er nog een nader onderzoek en/of een bodemsanering noodzakelijk is, voordat de locatie geschikt is voor de geplande functie. Als er voor de bouwwerkzaamheden een grondwateronttrekking nodig is, moet rekening gehouden worden met nabijgelegen grondwaterverontreinigingen.

5.9.2 Plansituatie

Het gebied heeft in het verleden overwegend een agrarische functie gehad: weiland en akkerland. In de jaren 50 is een sloot gedempt en vervolgens zijn in de 60-er en 70-er jaren kassen, een woning en een schuur gebouwd.

In 2017 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het noordelijk deel van de planlocatie (zie Bijlage 2). De puin en koolhoudende onderlaag ter plaatse van de inrit is matig verontreinigd met zink. De puinverharding is niet asbesthoudend. Verder is de locatie licht verontreinigd met zware metalen en PAK. Ter plaatse van de gedempte sloot is een vergelijkbare verontreinigingsgraad aanwezig. Organochloorbestrijdingsmiddelen zijn niet in verhoogde gehaltes aangetoond. Het grondwater is niet verontreinigd.

Het nu nog niet onderzochte deel van het plangebied moet nog onderzocht worden. Bovendien moet NA sloop van de opstallen een actualiserend onderzoek worden verricht ter plaatse van deze gesloopte opstallen.

Op basis van de Nota bodembeheer 2017-2027 moet bij grondverzet rekening gehouden worden met de toepassingseis “woonkwaliteit” ter plaatse van het “paarse gebied” op basis van werkelijk gebruik en “landbouw/natuur” ter plaatse van het “witte gebied”.

In het gebied zijn geen (omvangrijke) grondwaterverontreinigingen of nazorgcontouren bekend. Het plangebied ligt in de bufferzone van het Gebiedsplan gebiedsgericht grondwaterbeheer. Dit betekent

dat bij bouwbemalingen, grondwateronttrekkingen en voor de aanpak of verplaatsing van grondwaterverontreiniging de gebiedsgerichte aanpak van toepassing is en dat aansluiting gezocht kan worden bij het Gebiedsplan.

Het terrein ligt niet binnen een boringsvrije zone rond een drinkwaterwingebied. Omdat de locatie in de bufferzone van het Gebiedsplan ligt mogen bodemenergiesystemen alleen in het eerste watervoerende pakket worden aangelegd. Er is sprake van een archeologische "verwachting (groen)" tot "hoge verwachting (geel)" in het gebied. Het gebied is "minder gevoelig" voor zetting.

De ondergrond biedt kansen voor de duurzame energie (bodemenergie), waterberging (klimaatadaptatie), ruimte voor groen en ondergrondse infrastructuur (kabels en leidingen, parkeerkelders). Bij plannen voor benutting van de ondergrond wordt geadviseerd het ondergronds ruimtegebruik mee te nemen in het planontwerp, zodat meervoudig ondergronds gebruik geen belemmering of nadelige beïnvloeding op elkaar heeft.

5.9.3 Conclusie

De bodemkwaliteit is nog niet volledig in beeld en er gelden voorwaarden voor verder onderzoek en eventueel sanering. Op basis van de beschikbare bodemonderzoeksgegevens blijkt de bodem op locatie licht tot plaatselijk matig verontreinigd te zijn. Na sloop van de opstallen is aanvullend onderzoek nodig om verder te bepalen of het terrein geschikt is voor het toekomstig gebruik: wonen met tuin, en of er saneringsmaatregelen nodig zijn. Bovendien moet het nog niet onderzochte deel van de locatie onderzocht worden.

Boringen en bodemenergie mogen alleen in het eerste watervoerende pakket plaatsvinden.

5.10 Natuurbescherming

5.10.1 Kader

Op grond van de Wet natuurbescherming (Wnb) moeten initiatiefnemers onderzoek doen naar de effecten van hun activiteiten op beschermde dier- en plantensoorten en beschermde gebieden. Bij het vaststellen van een bestemmingsplan moet van tevoren duidelijk zijn dat de Wnb niet in de weg staat aan de uitvoering van het plan. Ook moet worden gekeken naar de regels in de interim Omgevingsverordening van de provincie Utrecht en het beleid van de gemeente Utrecht.

5.10.1.1 Beschermde dier- en plantensoorten Wnb

Voorafgaand aan de vaststelling van een bestemmingsplan moet er worden onderzocht:

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

Als er een ontheffing nodig is, moet aannemelijk zijn dat deze verleend zal worden. Ook moet er duidelijkheid zijn over eventuele ontheffingsvoorwaarden en het treffen van mitigerende maatregelen.

5.10.1.2 Beschermde gebieden

Bij het opstellen van een bestemmingsplan moet worden bekeken of het plan significante gevolgen kan hebben voor een of meerdere Natura 2000-gebieden. Het bestemmingsplan kan in beginsel alleen worden vastgesteld als er zekerheid bestaat dat de natuurlijke kenmerken van het betreffende gebied niet worden aangetast.

In de Interim Omgevingsverordening (artikel 6.1 en verder) zijn regels vastgelegd waar bestemmingsplannen aan moeten voldoen. Het gaat in het geval van dit plangebied om regels voor het Nationaal Natuur Netwerk (NNN, voorheen EHS).

5.10.1.3 Utrechtse soortenlijst

In de voormalige Flora en faunawet werden soorten beschermd die niet meer beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming, die per 1 januari 2017 in werking is getreden. Hieronder vallen diverse kwetsbare soorten die voor Utrecht belangrijk zijn. Deze soorten zijn in de Utrechtse soortenlijst genoemd.

De gemeenteraad heeft besloten dat bij gemeentelijke ruimtelijke plannen de Utrechtse soortenlijst bij het onderzoek en ontwikkelingen wordt betrokken zodat de soorten zo goed mogelijk beschermd worden. Bij ruimtelijke plannen van derden beveelt de gemeente nadrukkelijk aan om de Utrechtse soortenlijst mee te nemen in onderzoek en ontwikkelingen. Wanneer de Utrechtse soortenlijst niet wordt meegenomen in het plan of project, dan wordt dit gemotiveerd. De lijst en overige informatie

is te vinden op de gemeentelijke website onder Groenbeleid.
https://omgevingsvisie.utrecht.nl/thematisch-beleid/groen/

5.10.1.4 Groenstructuur en diervriendelijk bouwen

In hoofdstuk 2 is het gemeentelijk beleid voor de groenstructuur en diervriendelijk bouwen uiteengezet. In de volgende paragraaf wordt aangegeven hoe in het plangebied met deze aspecten is omgegaan.

5.10.2 Plansituatie

5.10.2.1 Beschermde dier- en plantensoorten Wnb

In 2021 is een quickscan Wet natuurbescherming uitgevoerd voor het plangebied (zie Bijlage 7). Uit deze quickscan blijkt dat de planlocatie geen essentiële betekenis heeft voor beschermde soorten. Aanvullend onderzoek is daarom niet nodig.

De planlocatie is mogelijk geschikt leefgebied voor algemene zoogdieren, amfibieën, insecten welke niet beschermd zijn (behoudens de Algemene zorgplicht) onder de Wet natuurbescherming. De Algemene zorgplicht houdt in dat het doden, verwonden, verontrusten of beschadigen van flora en fauna wordt vermeden.

Voor broedvogels geldt dat de nesten van alle soorten beschermd zijn tijdens het broedseizoen (indicatief 15 maart – 15 juli). Indien het niet mogelijk is om buiten het broedseizoen te werken, moeten geschikte broedlocaties voorafgaand aan het broedseizoen ongeschikt worden gemaakt en gehouden. Indien werkzaamheden starten binnen het broedseizoen, moet door een deskundig ecoloog onderzocht worden of broedende vogels ter plaatse aanwezig zijn.

5.10.2.2 Gebiedsbescherming

Uit de quickscan uit 2021 (zie Bijlage 7) blijkt dat de planlocatie geen onderdeel uitmaakt van een Natura 2000-gebied, het Natuurnetwerk Nederland, de Groene Contour of een Weidevogelkerngebied. Dit betekent dat directe aantasting van deze gebieden als gevolg van de bouwwerkzaamheden en het gebruik van het plangebied (door storingsfactoren oppervlakteverlies, versnippering en mechanische verstoring) op voorhand kunnen worden uitgesloten.

Effecten kunnen in beginsel alleen optreden door zogenoemde externe werking, waarbij veranderingen en activiteiten binnen het plangebied kunnen leiden tot veranderingen van de situatie in de natuurgebieden (verstoring door geluid, licht, bewegingen en trillingen, hydrologische veranderingen, stikstofdepositie en andere verontreinigingen).

Ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland, de Groene Contour en de Weidevogelkerngebieden geldt dat externe werking geen toetsingskader is. Gelet op de aard van de werkzaamheden, de afstand tot de gebieden en de nieuwe situatie is van externe werking op omliggende Natura 2000-gebieden geen sprake. Vervolgstappen zijn niet nodig. Zie paragraaf 5.10.2.3 voor de onderbouwing van het ontbreken van negatieve effecten door stikstofdepositie.

5.10.2.3 Stikstofdepositie

Er is een AERIUS-berekening uitgevoerd (zie Bijlage 8). Deze berekening wijst uit dat de planontwikkeling niet leidt tot stikstofdepositiewaarden boven de 0,00 mol/ha/jr (zie). Hiermee is uitgesloten dat sprake is van een verhoging van de stikstofdepositie door de herontwikkeling van het plangebied. Het aanvragen van een vergunning Wet natuurbescherming met betrekking tot stikstof is daarom niet nodig. Negatieve effecten op Natura 2000-gebieden door stikstofdepositie zijn uitgesloten.

5.10.2.4 Utrechtse soortenlijst

In de quickscan uit 2021 is de Utrechtse soortenlijst betrokken (zie Bijlage 7). Uit de quickscan blijkt dat op de planlocatie geen sprake is van soorten uit de Utrechtse soortenlijst, negatieve effecten op de Utrechtse soorten zijn uitgesloten.

5.10.2.5 Gemeentelijke groenstructuur

Het plangebied maakt onderdeel van de stedelijke groenstructuur en valt in het gebied Lunettenpark. Het Lunettenpark is een uitwerking van het Ontwikkelperspectief Maarschalkerweerd. Voor dit plangebied zijn in dat kader en het groenstructuurplan ambities gesteld ten aanzien van recreatief medegebruik, natuurlijke beplanting en inrichting en verbetering van de beleefbaarheid, toegangelijkheid en ecologische waarde van de oevers van de Oudwulverbroekerwetering. Het plan voorziet daarmee in een goede invulling van de doelen van het groenstructuurplan.

5.10.2.6 Diervriendelijk bouwen

De gemeente heeft de ambitie om diervriendelijk te bouwen. Onder 'diervriendelijk' bouwen wordt verstaan: bouwen met relatief kleine ingrepen, die verblijfsplekken creëren voor verschillende dieren in het stedelijk landschap. Met diervriendelijk bouwen wordt de biodiversiteit van de stad vergroot. Met diervriendelijk bouwen komen we ook tegemoet aan de provinciale ambities voor natuurverbetering in de stad voor de icoonsoort gierzwaluw.

Ook de initiatiefnemer van de planontwikkeling heeft aandacht voor diervriendelijk bouwen. Het voornemen is daarom behoud en ontwikkeling van biodiversiteit in het plangebied van het bestemmingsplan Koningsweg 135. Met eenvoudige voorzieningen aan gebouwen, zoals architectonische aanpassingen aan het ontwerp of het aanpassen van een werkwijze of de te gebruiken materialen, kan veel bereikt worden voor de biodiversiteit en leefbaarheid in de stad. Hierbij staat een gebouw niet op zichzelf, maar is ook de omgeving van belang.

Het plangebied leent zich uitstekend voor natuurinclusief bouwen en het vergroten van de biodiversiteit. De grootte van het plangebied en de ligging nabij diverse natuurgebieden en water geeft diverse kansen voor natuurinclusief bouwen.

De initiatiefnemer heeft gebruik gemaakt van de checklist groen bouwen. Hierin wordt het plan gecheckt op kenmerken die mogelijkheden geven voor natuurinclusief bouwen. In Bijlage 9 is puntsgewijs beschreven óf en hoe eventuele maatregelen in het plan zijn opgenomen.

5.10.3 Conclusie

De conclusie is dat de Wet natuurbescherming en het beleid van de provincie Utrecht en de gemeente Utrecht de uitvoering van het plan niet in de weg staat.

5.11 Bomen

Binnen het plangebied staan enkele bomen. Het is niet nodig om deze bomen te kappen of te verplaatsen als gevolg van de bouwplanontwikkeling waar dit bestemmingsplan voor is opgesteld. In de nieuwe situatie worden er bomen geplant om de herontwikkeling goed landschappelijk in te passen, zie Bijlage 1 Inrichtingsplan Koningsweg 135 waarin onder andere een hoogstam fruitgaard met oude fruitrassen en meerdere solitaire bomen staan ingetekend en die aan het plangebied worden toegevoegd.

Een strook grond wordt door de privé-grondeigenaren overgedragen aan de gemeente zodat de gemeente in het kader van het project Lunettenpark een recreatief wandelpad langs de Oud Wulverbroekwetering kan aanleggen. In het noordelijk gedeelte van het plangebied staan in en langs deze strook grond enkele knotwilgen, zie Bijlage 1 Inrichtingsplan Koningsweg 135.

Onze inzet is om deze bomen op de oever van de Oud Wulverbroekwetering te behouden en in te passen in het ontwerp van het wandelpad. In de volgende fase van het project Lunettenpark, nadat de grond in bezit is van de gemeente, zal worden onderzocht of de bomen kunnen blijven staan en als dit niet het geval is, zal worden onderzocht of de bomen kunnen worden verplant. De uitkomsten van het onderzoek worden meegenomen in de uitwerking van het Lunettenpad langs de wetering.

5.12 Water en klimaatadaptatie

5.12.1 Kader

Met de watertoets worden waterbeheerders vroegtijdig in het ruimtelijke ordeningsproces betrokken waardoor het water een evenwichtige plaats krijgt in ruimtelijke plannen. Een evenwichtige plaats houdt in dat in elk plan de negatieve effecten voor de waterhuishouding door ruimtelijke ontwikkelingen -waar mogelijk- moeten worden voorkomen.

De resultaten van de watertoets worden weergegeven in deze paragraaf. Deze paragraaf is opgesteld in overleg met het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (HDSR) en de water- en rioleringsbeheerders van de gemeente.

5.12.2 Verslaglegging van gevoerd overleg gemeente - waterbeheerder

Bij het opstellen van het advies 'toetst' het waterschap of het plan aan de criteria voor de waterhuishouding voldoet. Als algemeen criterium voor ruimtelijke plannen geldt dat minimaal het stand-still beginsel moet worden gehanteerd, hetgeen inhoudt dat de waterhuishouding niet mag verslechteren.

Voor dit project is een digitale watertoets uitgevoerd door de initiatiefnemer. De uitkomsten hiervan

zijn naar het waterschap gezonden. Uit de digitale watertoets blijkt dat het waterschap een belang heeft en dat de normale procedure doorlopen moet worden. In overleg met het waterschap en de water- en rioleringsbeheerders van de gemeente is vervolgens gekeken hoe verder met het aspect water in de planontwikkeling omgegaan moet worden.

5.12.3 Wateraspecten in het plangebied

Voor dit bestemmingsplan is een waterparagraaf opgesteld dat een compleet overzicht geeft van de verschillende watergerelateerde aspecten waar in de planontwikkeling rekening mee gehouden moet worden. Deze waterparagraaf is als afzonderlijk document aan dit bestemmingsplan toegevoegd (zie Bijlage 6). De onderdelen '*Oppervlaktewater*', *'Wateropgave', 'Riolering'* en '*Klimaatadaptief inrichten*' zijn ook hieronder als belangrijke conclusies weergegeven.

5.12.3.1 Oppervlaktewater

Aangrenzend aan de westzijde van het plangebied ligt een primaire watergang, de Oud Wulverbroekwetering. Deze primaire watergang is in eigendom van de gemeente Utrecht en de HDSR is verantwoordelijk voor het functionele kwantiteits- en kwaliteitsbeheer van deze watergang.

Binnen het plangebied ligt aan de noordzijde een tertiaire watergang. Deze blijft binnen de herontwikkeling van de locatie gehandhaafd. Als er toch water wordt gedempt, dan moet dit minimaal één op één worden gecompenseerd (eis HDSR). Compensatie van de demping vindt bij voorkeur plaats binnen het plangebied, anders binnen het peilgebied. Deze tertiaire watergang op particulier terrein is in beheer en onderhoud van de particuliere eigenaar.



Oppervlaktewater binnen plangebied (bron: Legger HDSR)

5.12.3.2 Wateropgave

Bij ruimtelijke ontwikkelingen is de wateropgave en de benodigde watercompensatie afhankelijk van de aard en omvang van de toename aan verhard, afvoerend oppervlak en van de omgang met het hemelwater. Om de waterhuishouding op orde te houden en wateroverlast te voorkomen, zijn op grond van de Keur bij een verhardingstoename van meer dan 500 m² maatregelen vereist (dit is de ondergrens voor watercompensatie binnen de bebouwde kom). De berekende wateropgave staat in de tabel hieronder.

Onderdeel	Bestaande situatie in m²	Nieuwe situatie in m²	Afname verhard oppervlak m²
Groen	5.939	7.774	
Water	0	270	
Verharding	9426	1.382	8.044

Totaal	15.365	15.365	

Vanwege de afname van verhard oppervlak binnen het plangebied hoeven er volgens de Keur van het HDSR geen compensatiemaatregelen uitgevoerd te worden.

Volgens het landelijk beleid moet hemelwater zoveel mogelijk eerst worden vastgehouden en geborgen en daarbij zo mogelijk nuttig worden gebruikt. De gemeente Utrecht heeft het streven dat minimaal 90% van de neerslag vastgehouden en nuttig gebruikt wordt binnen de planlocatie. Als dat niet mogelijk is kan het hemelwater worden afgevoerd naar het dichtstbij zijnde oppervlaktewater. Bij de toekomstige inrichting van het terrein hebben groen en onverhard oppervlak de voorkeur. Wanneer het niet mogelijk is dit toe te passen moet men kiezen voor infiltrerende voorzieningen of bijvoorbeeld waterdoorlatende verharding. Om te bepalen op welke manier geïnfiltreerd kan worden is onderzoek ter plaatse noodzakelijk. Grondwaterstanden en bodemgesteldheid stellen randvoorwaarden aan de infiltratiemogelijkheden. Waterbuffers zoals wadi's bieden mogelijkheden om water (tijdelijk) te bergen.

Ook kunnen er groene of blauwe daken worden toegepast. Groene daken worden voor 60% verhard gezien en 40% onverhard. Tenzij aangetoond kan worden dat de daken 45 mm water kunnen bergen. Dan zijn de daken volledig onverhard.

5.12.3.3 Riolering

Onder het fietspad van de Koningsweg ligt drukriolering. In de tuin van de Koningsweg 135 staat het drukrioolgemaal. De bestaande bedrijfswoning zit hierop aangesloten en de nieuwe burgerwoning moet hier ook op aangesloten worden. Het afvalwater van de 7 recreatiewoningen achterop het terrein zal ook naar dit drukrioolgemaal gebracht moeten worden. In verband met de huidige capaciteit en de bedrijfszekerheid in relatie tot de voorgenomen uitbreiding, zal het drukrioolgemaal vervangen moeten worden voor een tweepompsgemaal.

Het hemelwater dient gescheiden aangeboden te worden. Het hemelwater kan aangesloten worden op een wadi of infiltratievoorziening bij voldoende afstand tussen GHG en bodem wadi/infiltratievoorziening, maar kan ook rechtstreeks op het oppervlaktewater aangesloten worden. Het hemelwater mag niet aangesloten worden op de drukriolering.

Voor installatietechnische eisen voor leidingwerk binnen het perceel geldt het Bouwbesluit en de voorschriften in de Omgevingsvergunning voor de Wabo activiteit Bouw. In de aanvraag om Omgevingsvergunning moet het leidingplan voor riolering en hemelwater tot en met de grens van het terrein of erf zijn uitgewerkt. Voorschriften en instructies voor het aan (laten) sluiten op openbare voorzieningen voor de inzameling, transport of verwerking van afvalwater worden gesteld in de Omgevingsvergunning. Onder meer worden voorschriften aan plaats, aanlegdiepte en diameter van leidingwerk ter plaatse van de grens van het erf in de omgevingsvergunning gesteld wanneer sprake is van aansluiting op openbare riolering en afvalwater die op riolering kan en mag worden gebracht.

Voor de afvoer of verwerking van huishoudelijk afvalwater, eventueel bedrijfsafvalwater, en hemelwater gelden de op de activiteit betrekking hebbende algemene lozingsregels van het Activiteitenbesluit Milieubeheer, het Besluit Lozen Afvalwater Huishoudens of het Besluit Lozen Buiten Inrichtingen.

5.12.3.4 Klimaatadaptief inrichten

Er is afgesproken dat de ontwikkeling van het plangebied 'klimaat adaptief' wordt ingericht. Een combinatie van groen, water, slimme kavelinrichting en ontwerp van de toekomstige gebouwen kan ingezet worden om wateroverlast en calamiteiten in de toekomst te voorkomen. Het gebied wordt zo ingericht dat zelfs bij een zeer extreme regenbui er geen schade optreedt. Het waterschap en de gemeente hebben hier de volgende eisen bij gesteld:

- Vloerpeil van panden ligt minimaal 0,15 m boven straatpeil.
- Om (grond)wateroverlast te voorkomen moeten vloeren en wanden van de kelders vloeistofdicht worden uitgevoerd.
- Het gebied moet zo ingericht worden dat zelfs bij een zeer extreme regenbui er geen schade optreedt. Hieraan wordt voldaan, als een extreme bui van 80 mm in één uur, verwerkt kan worden zonder dat er schade optreedt in gebouwen en vitale infrastructuur, zoals nutsvoorzieningen, door instromend regenwater en er ook geen gezond- en veiligheidsrisico's kunnen optreden, zoals bijvoorbeeld door opdrijvende putdeksels. Een bui van 80 mm per uur is tot op heden de zwaarste bui die door een weerstation van het KNMI is geregistreerd (Herwijnen, 2011).
- Om verdroging tegen te gaan moet 15 mm ten opzichte van het nieuwe verhard oppervlak vastgehouden en verwerkt worden. Het betreft binnen het plangebied 1.382 m² x 0,015 =20,73 m³. Deze berging wordt binnen het plangebied ruim gecreëerd door het graven van 270 m²

oppervlaktewater.
- Ledigingstijd buffer voor infiltratie, minimaal 10 uur en maximaal 48 uur. De buffer moet hierna weer volledig beschikbaar zijn voor nieuwe buien.
- Bij een bui van 20 mm in één uur mag er geen water op straat staan.

5.13 Archeologie

5.13.1 Wettelijk kader

In 1992 heeft Nederland het Europese Verdrag van Malta ondertekend en in 1998 geratificeerd. Doel van dit verdrag is een betere bescherming van het Europese archeologische erfgoed door een structurele inpassing van de archeologie in ruimtelijke ordeningstrajecten. Eén van de belangrijkste uitgangspunten van het Verdrag van Malta is dat archeologische waarden zoveel mogelijk in situ in de bodem bewaard dienen te blijven. Alleen als behoud in situ niet mogelijk is, wordt overgegaan tot behoud van de archeologische informatie ex situ, door middel van opgraven en bewaren in depot. Een ander uitgangspunt is dat het onderzoek naar de aanwezigheid van archeologische waarden in een zo vroeg mogelijk stadium dient plaats te vinden, zodat hiermee bij de planontwikkeling rekening gehouden kan worden. Een derde uitgangspunt is het 'de verstoorder betaalt principe'. Alle kosten die samenhangen met archeologisch onderzoek dienen worden betaald door de initiatiefnemer van de geplande bodemingrepen. Ten slotte richt het Verdrag van Malta zich tevens op een toename van kennis, herkenbaarheid en beleefbaarheid van het archeologische erfgoed.

De Erfgoedwet heeft betrekking op archeologie op het land en onder water. Samen met de toekomstige Omgevingswet maakt de Erfgoedwet een integrale bescherming van ons cultureel erfgoed mogelijk. Op grond van Hoofdstuk 9 Overgangsrecht blijft artikel 38a van de Monumentenwet 1988 van toepassing tot inwerkingtreding van de Omgevingswet. Artikel 38a schrijft voor dat in een bestemmingsplan rekening moet worden gehouden met in de grond te aanwezige dan wel te verwachten archeologische resten.

5.13.2 Verordening en bestemmingsplan

De gemeente Utrecht heeft ervoor gekozen ter bescherming van de archeologische waarden en verwachtingen een verordening op te stellen voor het hele grondgebied van de gemeente. In de verordening op de archeologische monumentenzorg is een vergunningenstelsel opgenomen ter bescherming van het archeologische erfgoed, waarmee de wettelijk vereiste bescherming kan worden geboden. In bestemmingsplannen wordt verwezen naar de verordening en een regel opgenomen (dubbelbestemming Waarde - Archeologie). In deze dubbelbestemming is opgenomen dat de voor Waarde- archeologie aangewezen gronden mede zijn bestemd voor de bescherming en veiligstelling van de archeologische waarden en verwachtingen. Met deze specifieke gebruiksregel wordt geregeld dat onder een met het bestemmingsplan strijdig gebruik in ieder geval wordt begrepen het handelen in strijd met de Verordening op de Archeologische Monumentenzorg. Door de verordening en de daarbij behorende archeologische waardenkaart is de bescherming van de archeologische waarden en verwachtingen in de bodem van de gemeente Utrecht gewaarborgd en zijn verstoringen van de bodem vanaf een op de archeologische waardenkaart aangegeven oppervlakte en diepte vergunningplichtig.

5.13.3 Gemeentelijke archeologische waardenkaart

De Archeologische Waardenkaart van de gemeente Utrecht ligt ten grondslag aan de verordening op de archeologische Monumentenzorg. Deze waardenkaart is geënt op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarde (IKAW) van de provincie en op de kennis en ervaring opgedaan in tientallen jaren archeologisch onderzoek in de stad. Hij geeft inzicht in de ligging van beschermde archeologische rijksmonumenten, gebieden van hoge archeologische waarde, gebieden van hoge archeologische verwachting en gebieden van archeologische verwachting en bij welk te verstoren oppervlakte en diepte een vergunningsplicht geldt. In de op de waardenkaart aangeduide gebieden waar een vergunningplicht geldt zal van toekomstige initiatiefnemers tot bodemverstorende activiteiten een inspanning vereist worden om resten uit het verleden op te laten sporen en zo nodig veilig te stellen.

Beschermde archeologische rijksmonumenten worden op grond van de Erfgoedwet beschermd. Op grond van Hoofdstuk 9 Overgangsrecht blijven paragraaf 2 en 3 van hoofdstuk II van de Monumentenwet 1988 van toepassing tot inwerkingtreding van de Omgevingswet. Hierin staat dat aantasting van de beschermde archeologische monumenten niet is toegestaan. Voor wijziging, sloop of verwijdering van een archeologisch Rijksmonument moet een vergunning worden aangevraagd waarop de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed beslist.

Gebieden van hoge archeologische waarde (rood) zijn gebieden waarvan bekend is dat er

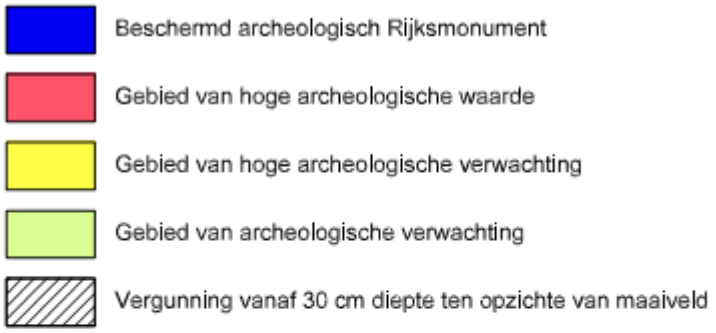
archeologische waarden zijn, maar die niet beschermd zijn als archeologisch rijks- of gemeentelijk monument. Hier geldt een archeologievergunningsplicht bij bodemingrepen groter dan 50 m^2 en dieper dan 50 cm. Gebieden van hoge archeologische verwachting (geel) zijn zones waar op grond van eerder uitgevoerd archeologisch onderzoek dan wel op basis van historisch geografisch onderzoek archeologische waarden te verwachten zijn (er wordt een middelhoge tot hoge dichtheid aan archeologische vondsten of sporen verwacht). Hier geldt een archeologievergunningsplicht bij bodemingrepen groter dan 100 m^2 en dieper dan 50 cm. Bij gebieden met een archeologische verwachting (groen) zijn de verwachtingen lager (er wordt een middelhoge dichtheid aan archeologische vondsten of sporen verwacht). Hier geldt een archeologievergunningsplicht bij bodemingrepen groter dan 1000 m^2 en dieper dan 50 cm. Daarnaast zijn op de kaart witte gebieden aangewezen. Voor deze zones geldt geen verwachting en geen vergunningstelsel.

5.13.4 Archeologische verwachting en waarden plangebied Koningsweg 135

Het plangebied Koningsweg 135 bevindt zich op de gemeentelijke archeologische waardenkaart grotendeels in een zone met een hoge archeologische verwachting. Dit betekent dat een archeologievergunning noodzakelijk is bij bodemingrepen groter dan 100 m^2 en dieper dan 50 cm beneden het huidige maaiveld. In de noordoostelijke hoek ligt een zone met een archeologische verwachting. Hiervoor geldt dat bij bodemingrepen groter dan 1.000 m^2 en dieper dan 50 cm –mv een archeologievergunning verplicht wordt gesteld.

Indien de bodemwerkzaamheden vrijgesteld zijn van archeologisch onderzoek dan geldt ook nog de meldingsplicht bij het onverwacht aantreffen van archeologische resten. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden archeologische resten worden aangetroffen, dan dient conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. REO afdeling Erfgoed, gemeente Utrecht, 030-2862756/archeologie@utrecht.nl te worden gedaan.





Oppervlakte te verstoren	Hoge archeologische waarde	Hoge archeologische verwachting	Archeologische verwachting	Geen verwachting
50 - 100m2	Vergunning	Geen vergunning	Geen vergunning	Geen vergunning
100 - 1000 m2	Vergunning	Vergunning	Geen vergunning	Geen vergunning
> 1000 m2	Vergunning	Vergunning	Vergunning	Geen vergunning

Afbeelding: uitsnede archeologische waardenkaart van het plangebied

5.13.5 Uitgevoerd archeologisch onderzoek

In 2020 is er een Archeologisch Bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek uitgevoerd (zie Bijlage 10). Uit het onderzoek blijkt dat geen aanvullende archeologische maatregelen nodig zijn door de geplande werkzaamheden in het plangebied.

5.14 Cultuurhistorie

Zoals al toegelicht in paragraaf 2.1.2 (Barro), 2.2.1 (provinciaal beleid) en in Hoofdstuk 3 Bestaande situatie, ligt het plangebied in het voorland van Lunet II dat samen met Lunet I, III en IV deel uitmaakt van de voormalige Nieuwe Hollandse Waterlinie dat is aangewezen als UNESCO Werelderfgoed.

De OUV van de Nieuwe Hollandse Waterlinie bestaat uit drie delen: het strategisch landschap, het watermanagementsysteem en de militaire werken. Het plangebied valt binnen het strategisch landschap. In dat landschap moest in tijden van oorlog een open schootsveld en indien mogelijk door het onder waterzetting een moeilijk te passeren watervlakte worden gecreëerd.

In de Kringenwet van 1853 werden regels gesteld die die openheid moest garanderen. De regels gingen over de omvang en materialisering van bebouwing en begroeiing en over ophogingen. Om snel bebouwing te kunnen verwijderen moest het voornamelijk bestaan uit brandbaar materiaal. Voor aanplant van bomen moest er vergunning aan de Minister van Oorlog gevraagd worden of kon met een melding worden volstaan. Dat was afhankelijk van de afstand van een fort. Verhogingen in een inundatiegebied waren niet toegestaan omdat dat de mogelijkheid tot inunderen verzwakt.

Het plangebied van dit bestemmingsplan ligt binnen de zogenaamde 'Verboden Kringen' rond Lunet II. Binnen die verboden kringen was het bouwen, ophogen van gronden en het aanplanten van bomen zoals hierboven beschreven, gereguleerd om in tijden van oorlog een open schootsveld te kunnen hebben. Ook ligt het plangebied van dit bestemmingsplan in het deel van de zogenaamde Houtense Vlakte dat gedeeltelijk onder water te zetten was. De Oud Wulverbroekwetering, die in het westen de planlocatie begrenst, hoort bij het watersysteem van de Nieuwe Hollandse Waterlinie.

Cultuurhistorisch biedt de locatie mogelijkheden. In dit bestemmingsplan aansluiten bij de regels van de Kringenwet versterkt en borgt de herkenbaarheid van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Daarom is in dit bestemmingsplan een vergunningplicht opgenomen voor het afgraven en ophogen van gronden en voor het planten van bomen of andere opgaande beplanting.

Het vergroten van de openheid door de ontwikkeling die dit bestemmingsplan mogelijk maakt, is een versterking van de aanwezige cultuurhistorische waarden. Daarom is bij de plaatsing van de

recreatiewoningen rekening gehouden met het doorzicht vanaf de Lunetten.

Verder is een landschappelijk inrichtingsplan opgesteld Bijlage 1 waarmee de cultuurhistorische en landschappelijke waarden van het plangebied worden versterkt. De uitvoering van dit inrichtingsplan is geborgd door in de regels de uitvoering van het inrichtingsplan voorwaardelijk voor te schrijven en te koppelen aan het gebruik van de recreatiewoningen.

5.15 Kabels, leidingen en straalpaden

Het eventueel aanpassen en verleggen van kabels en leidingen voor de bebouwing en werkzaamheden binnen het plangebied is de verantwoordelijkheid van de initiatiefnemer. Er zijn graafwerkzaamheden nodig bij de herontwikkeling van de locatie en bij de bouwaanvraag wordt daarom een Klic-melding gedaan om vast te stellen waar de kabels en leidingen exact liggen. Deze Klic-melding is door de initiatiefnemer in 2020 uitgevoerd.

Er bevinden zich geen planologisch relevante kabels- en leidingen in het plangebied en voor het aspect straalpaden, is er geen aanleiding om bouwhoogtebeperkingen in het bestemmingsplan op te nemen.

5.16 Gezond stedelijk leven

5.16.1 Kader

In paragraaf 2.3.2.2.6 is het gemeentelijke beleid voor een gezond stedelijk leven uiteengezet. In Utrecht streven wij naar gezond stedelijk leven voor iedereen (Nota Volksgezondheid 'Gezondheid voor iedereen').

Een gezonde leefomgeving van Utrechters is zo ingericht dat gezond leven gemakkelijk is, de druk op gezondheid zo laag mogelijk is en dat mensen zich prettig voelen. Hieronder is aangegeven op welke manier hier invulling aan is gegeven.

5.16.2 Plangebied

5.16.2.1 Gezond leven is gemakkelijk

In het plan is gestreefd naar een gezonde en duurzame verstedelijking. Een belangrijk onderdeel van de planontwikkeling is dat er een doorgaande, recreatieve langzaamverkeersroute (wandelpad) wordt gerealiseerd langs de Oud Wulverbroekwetering dat onderdeel vormt van het Lunettenpark. Het wandelpad zorgt ervoor dat het gebied ook een recreatieve functie krijgt en draagt daarmee bij aan een gezonde leefomgeving.

5.16.2.1.1 Druk op gezondheid zo laag mogelijk

Geluid heeft invloed op de gezondheid van mensen. Het akoestisch onderzoek naar verkeerslawaai laat zien dat voor de Koningsweg de geluidbelasting op de voor- en zijgevels van 1 van de nieuwe woningen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijdt. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor nieuwbouw in stedelijk gebied wordt niet overschreden. Voor de andere nieuwe woning geldt dat de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden. Dit geldt ook voor de andere wegen (Waterlinieweg en Rijksweg A27). Ook zijn de nieuwe recreatiewoningen en het bijbehorende terrein niet geluidgevoelig op basis van de Wet geluidhinder.

Iedereen die in Utrecht woont en/of werkt heeft recht op gezonde lucht. Stoffen als roet en fijnstof schaden de gezondheid van onze inwoners, zeker die van kinderen, ouderen en mensen met longziekten. Het initiatief heeft geen of slechts in geringe mate invloed op de luchtkwaliteit. Er is daarom geen aanvullend luchtonderzoek gedaan.

5.16.2.1.2 Mensen voelen zicht prettig

Langs de Oud Wulverbroekwetering worden ecologische oevers gerealiseerd. De beplanting in het plan krijgt een ecologisch en natuurlijk karakter. Dit versterkt de natuurbeleving en daarmee indirect de gezondheid.

Het recreatieterrein krijgt een groene inrichting met een minimum aan verharding. De erfafscheidingen zijn in de vorm van een struweelrand in combinatie met een hek, het parkeren is uit het zicht van het terrein en het wandelpad opgelost. Dit alles draagt bij aan een natuurlijke en groene invulling van het terrein. De aanwezigheid van groen is goed voor de gezondheid van mensen en voor de biodiversiteit in de stad.

5.16.3 Conclusie

De conclusie is dat concrete maatregelen worden getroffen waarmee invulling wordt gegeven aan de missie van de gezonde stad. De ontwikkeling is in overeenstemming met het volksgezondheidsbeleid.

5.17 Toegankelijkheid

5.17.1 Kader

Utrecht wil een stad zijn waar iedereen mee kan doen, waar we niemand buitensluiten. Een inclusieve toegankelijke stad. We willen dat alle inwoners en bezoekers, met en zonder beperking, alle (openbare) gebouwen, woningen, de openbare ruimte en dienstverlening kunnen gebruiken.

Utrecht werkt al sinds 2007 actief aan toegankelijkheid, eerst met Agenda 22 en nu volgens het VN-verdrag handicap. Het uitgangspunt van het VN-verdrag handicap is 'niets over ons zonder ons'. Samenwerking met de belangenorganisaties voor inwoners met een beperking in een zo vroeg mogelijk stadium van de planontwikkeling is daarmee noodzakelijk. De ambities van de gemeente voor het VN-verdrag handicap staan in de agenda 'Utrecht voor iedereen toegankelijk'. In de agenda 'Utrecht voor iedereen toegankelijk' zijn drie kansen omschreven die we als gemeente willen pakken. Dit zijn: sneller en concreet resultaat, niet alleen fysiek maar ook sociaal toegankelijk en samenwerken met de stad. Met het uitvoeringsprogramma 'Utrecht voor iedereen toegankelijk' laten we zien wat we al doen en wat we nieuw op pakken. Dit zijn acties die nodig zijn voor het benutten van de drie kansen.

Daarnaast moeten gebouwen en woningen voldoen aan het Bouwbesluit 2012. In 2022 treedt een aantal wijzigingen van het Bouwbesluit 2012 in werking. Er zijn dan nieuwe toegankelijkheidseisen voor bijvoorbeeld drempels bij hoofdingangen van nieuwe publiek toegankelijke gebouwen en alle toegangen bij nieuwbouwwoningen.

5.17.2 Plangebied

Woningen
Utrecht wil graag rolstoelbezoekbare en rolstoelbewoonbare woningen. Wij willen dat iedereen, ook als hij of zij gebruik maakt van een rolstoel, alle nieuwe of verbouwde woningen kan bezoeken. Iedereen kan vanaf de openbare weg bij de voordeur komen, een brief in de bus doen, aanbellen, binnengaan, in de woonkamer komen en bij het toilet, gebruik maken van de buitenruimte zoals een balkon of tuin. Dit houdt bijvoorbeeld in dat er geen trappetjes of opstapjes zijn, binnen of buiten de woning. Dit is een woning die bezoekbaar is. We willen dat mensen in een rolstoel in alle nieuwe of verbouwde nultredenwoningen (woningen waarbij de entree, woonkamer/eetkamer, keuken, badkamer, toilet en ten minste één slaapkamer zonder trap bereikbaar zijn) kunnen wonen. Of het is gemakkelijk om daarvoor te zorgen.

Openbare ruimte
De openbare ruimte moet zo zijn ingericht dat iedereen, met of zonder beperking zich goed kan verplaatsen. In de Kadernota Kwaliteit Openbare Ruimte staan de uitgangspunten. Het Handboek Openbare Ruimte en de richtlijn Voetpaden voor iedereen kunnen helpen bij de uitwerking. Het wandelpad wordt uitgevoerd in een halfverharding. Wanneer dit materiaal op de juiste manier wordt aangebracht, voldoet deze aan de eisen voor toegankelijke looproutes. Aandacht is nodig bij hoogteverschillen en het overbruggen daarvan in het wandelpad.

5.17.3 Conclusie

De nieuwe woningen worden zo ontworpen dat alle woningen zonder trapjes of opstapjes te bereiken zijn en daarmee rolstoeltoegankelijk zijn. Dit is een eis uit het Bouwbesluit zoals dat per 2022 gaat gelden. Voor de recreatiewoningen geldt deze eis niet. Zoals beschreven in paragraaf 5.17.2 moet het openbare wandelpad langs de Oud Wulverbroekwetering voldoen aan het Handboek Openbare Ruimte en de richtlijn Voetpaden voor iedereen.

5.18 Duurzaamheid

5.18.1 Kader

Het uitgangspunt van de gemeente Utrecht is te streven naar een duurzame ruimtelijke ontwikkeling. Onder duurzame ontwikkeling wordt een ontwikkeling verstaan die voorziet in de behoeften van de huidige generatie zonder daarmee voor toekomstige generaties de mogelijkheid in gevaar te brengen om ook in hun behoefte te voorzien. Dit houdt een streven in naar een evenwicht tussen de 3 P's. People (sociale component), Planet (ecologie en milieu) en Profit (economie).

De gemeente Utrecht stelt daarom eisen op het gebied van energie, circulaire economie en klimaatadaptatie. Deze thema's worden hieronder toegelicht. Op de webpagina omgevingsvisie.utrecht.nl is meer achtergrondinformatie te vinden over deze thema's. Ook wordt in deze paragraaf de toetsingsmethode GPR Gebouw geïntroduceerd om de algehele duurzaamheidsprestatie van de ontwikkeling in beeld te brengen.

Energie
De gemeente Utrecht wil zo snel mogelijk klimaatneutraal zijn. Nieuwbouwprojecten moeten hier aan bijdragen door zo veel mogelijk energieneutraal te ontwikkelen. Het Utrechts Energie Protocol geeft hiervoor handvaten aan ontwikkelaars om dit verder uit te werken. Beperken van het energieverbruik voor warmte-en koude behoefte en maximaal gebruik van de energiebronnen binnen het eigen plangebied zijn hierbij het startpunt.

Uitgangspunt in de Transitievisie Warmte (TVW) deel 1, vastgesteld op 3 juni 2021, is vastgelegd dat de schaarse capaciteit van het hoge temperatuur stadswarmtenet niet voor nieuwbouw ingezet mag worden.

Bij toepassing van bodemwarmtepompen moet rekening worden gehouden met het beperken van uitputting van de bodem; volledige regeneratie van de bodemtemperatuur is het uitgangspunt. Ook gelden er boordieptebeperkingen in dit deel van de stad, waardoor alleen het 1e watervoerend pakket tot ongeveer 50 meter diepte gebruikt kan worden. Bij luchtwarmtepompen moet rekening worden gehouden met geluidsaspecten.

Circulaire economie
In 2050 wil de gemeente Utrecht een circulaire stad zijn. Dit betekent dat we een afvalvrije economie hebben. Hiervoor zijn niet alleen andere materialen nodig die anders worden ingezameld en hergebruikt, maar worden ook nieuwe verdienmodellen ontwikkeld (bijvoorbeeld deelconcepten). Het Actieprogramma Utrecht Circulair 2020-2023 schetst de eerste stappen en aandachtspunten op de route naar 2050. Hierbij is er nadrukkelijk aandacht voor experimenteren en innoveren, zodat in de jaren daarna opgeschaald kan worden.

Bij bouwontwikkelingen maakt de gemeente tevens gebruik van de MPG indicator, een methodiek die ook onderdeel vormt van het Bouwbesluit, om de algemene milieuvoetafdruk van de gebruikte bouwmaterialen te toetsen. De gemeente streeft hierbij naar een lagere milieubelasting dan het Bouwbesluit voorschrijft, zodat innovatieve bouwmaatregelen worden gestimuleerd.

Klimaatadaptatie
Door de mondiale klimaatverandering neemt in Nederland de kans toe op extreme weersomstandigheden. Utrecht anticipeert op die veranderingen door eisen te stellen aan het tegengaan van hittestress, droogte en wateroverlast bij nieuwe planontwikkelingen. De belangrijkste maatregelen hierbij zijn het langer vasthouden en infiltreren van hemelwater en het toevoegen van groen in open grond en op daken en gevels. Door deze maatregelen wordt het ademend vermogen van de stad vergroot en kan zij beter meebewegen met extremen in weersomstandigheden en lange periode van droogte en neerslag. Hierdoor blijft Utrecht een gezonde en aangename stad om in te zijn.

GPR Gebouw
De algehele duurzaamheidsprestatie kan worden uitgedrukt met de toetsingsmethode GPR Gebouw. GPR Gebouw is een digitaal instrument om de duurzaamheid van een woongebouw, kantoorgebouw of onderwijsgebouw in beeld te brengen. Er wordt daarbij gescoord op vijf categorieën: Energie, Milieu, Gezondheid, Gebruikskwaliteit en Toekomstwaarde. Bij gebruik van GPR worden per ontwikkeling afspraken gemaakt over de te behalen score.

5.18.2 Plangebied

Bij de herontwikkeling van deze locatie wordt rekening gehouden met de duurzaamheidsambities van de gemeente Utrecht. De duurzaamheidsprestatie van deze ontwikkeling wordt uitgedrukt in een GPR Gebouw score. Voor de twee nieuw te bouwen woningen en de zeven te bouwen recreatiewoningen in het plangebied moet een GPR gebouw score van gemiddeld een 8 of hoger worden behaald, met een minimale ondergrens van 7,5 per categorie.

In de anterieure overeenkomst met de initiatiefnemer zijn afspraken gemaakt over deze score en de onderbouwing ervan. Verder is met de initiatiefnemer afgesproken dat in de uitwerking van het bouwplan rekening wordt gehouden met de volgende aspecten:

- Bij de materialisering wordt rekening gehouden met de groene omgeving en cultuurhistorische waarden, onder andere door natuurlijke duurzame bouwmaterialen te gebruiken. Hierbij moet zoveel mogelijk gebruik worden gemaakt van droge verbindingen, om toekomstig hergebruik mogelijk te maken.
- Het beschikbare dakoppervlak wordt zoveel mogelijk functioneel ingezet. Dit kan voor energiesystemen zijn, maar ook voor groen, waterberging of een gebruiksfunctie (bijvoorbeeld een dakterras).
- Om bij te dragen aan de klimaatrobuustheid van Utrecht zijn maatregelen nodig om hittestress, verdroging en wateroverlast in de stad tegen te gaan. Voor deze planomgeving is navolging van het 'Groen, tenzij' principe het belangrijkste aandachtspunt hierbij. Waar verharding noodzakelijk is, wordt zoveel halfverharding gebruikt.

5.18.3 Conclusie

De herontwikkeling van de locatie voldoet aan het gemeentelijke beleid voor duurzaam bouwen.

5.19 Conclusie

Op basis van de hierboven beschreven paragrafen zijn er geen belemmeringen voor de herontwikkeling van deze voormalige agrarische bedrijfslocatie. De onderzoeken die bij deze paragrafen horen zijn opgenomen als bijlagen bij de toelichting.

Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid

6.1 Economische uitvoerbaarheid

6.1.1 Anterieure overeenkomst

Met de initiatiefnemer is afgesproken dat alle gemeentelijke plankosten die worden gemaakt, worden verhaald op de initiatiefnemer. Dit kostenverhaal evenals afspraken over het planproces zijn in een intentie- en plankostenovereenkomst vastgelegd en verder uitgewerkt in een anterieure overeenkomst. Onderdeel van de afspraken zijn de voorwaarden waaronder de gronden voor de openbare wandelroute worden overgedragen aan de gemeente.

De kosten die zijn gemoeid met het maken van het bestemmingsplan en de omgevingsvergunning vormen geen onderdeel van deze afspraken. Deze kosten worden op de reguliere wijze door leges verrekend.

6.1.2 Planschade

Planschadeclaims zijn op voorhand niet uit te sluiten. Gelet op de omvang, situering en gebruiksmogelijkheden van de nieuwe bebouwing ter vervanging van de bestaande gebouwen, is de conclusie dat dit de exploitatie van het project niet dusdanig onder druk kan zetten dat dit twijfels zou oproepen voor de economische uitvoerbaarheid van het plan. Kosten die voorvloeien uit eventuele claims zijn niet voor rekening van de gemeente Utrecht. In de anterieure overeenkomst is vastgelegd dat eventuele toegekende planschadeclaims voor rekening komen van de initiatiefnemers en dat deze dus gedekt worden uit de opbrengsten van de ontwikkeling.

6.1.3 Geen exploitatieplan

Het kostenverhaal is via de anterieure overeenkomst verzekerd. Daarnaast is er geen noodzaak tot het stellen van eisen aan de fasering of aan de uitvoering van het plan. Het is daarom niet nodig om bij dit bestemmingsplan een exploitatieplan vast te stellen.

6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

6.2.1 Participatie

Omwonenden van de planlocatie zijn door de initiatiefnemers geïnformeerd over de herontwikkeling van de locatie en dat een bestemmingsplanprocedure in voorbereiding is.

In 2020 is een informatieflyer per post verspreid. Aanvankelijk was het de bedoeling om in een informatiebijeenkomst de omwonenden te informeren, maar dat kon niet doorgaan vanwege de coronacrisis. De flyer is verspreid in het gebied dat wordt omsloten door de waterlinieweg, de uithoflijn en de koningsweg. Iedereen met een huisnummer aan het betreffende deel koningsweg (bijvoorbeeld de scouting, FC Utrecht etc.) zijn ook uitgenodigd. Daaruit zijn drie reacties gekomen van buurtbewoners. Met hen hebben de initiatiefnemers gesprekken gevoerd over de herontwikkeling van de locatie.

Vervolgens is in 2021 een online informatiebijeenkomst georganiseerd waar de omwonenden zijn bijgepraat over de stand van zaken van de herontwikkeling en waarbij zij in de gelegenheid zijn gesteld om te reageren. Er zijn tijdens de gesprekken, tijdens de informatiebijeenkomst of op een andere manier uit de omgeving geen specifieke aandachtspunten bekend waarmee in het bestemmingsplan rekening gehouden moet worden.

6.2.2 Overleg ex artikel 3.1.1 Besluit ruimtelijke ordening

Het initiatief is in een vroegtijdig stadium besproken met de provincie Utrecht en het waterschap HDSR. Met de HDSR heeft afstemming plaatsgevonden over de watergerelateerde aspecten in de herontwikkeling van de locatie.

In het overleg met de provincie zijn de provinciale ruimtelijke regels, erfgoedwaarden en recreatieve aspecten aan de orde gekomen. De provincie is positief over de herontwikkeling van de locatie en heeft onder andere aangegeven dat bij de plaatsing van de recreatiewoningen rekening moet worden gehouden met het doorzicht vanaf de Forten van de Lunetten. Verder ziet de provincie de mogelijkheid om met deze herontwikkeling de recreatieve druk op Amelisweerd af te vangen.

Het concept van het bestemmingsplan is vervolgens in het kader van het formele vooroverleg volgens het Besluit ruimtelijke ordening, voor reactie toegezonden aan de relevante vooroverlegpartners. Prorail heeft gereageerd dat zij geen opmerkingen hebben op het bestemmingsplan. Van de provincie Utrecht is geen reactie ontvangen waarmee de conclusie is dat de provincie geen aanleiding ziet om opmerkingen mee te geven aanvullend op de eerdere positieve afstemming met de provincie. De Veiligheidsregio Utrecht (VRU) heeft gereageerd dat zij de verantwoording van de externe veiligheid in het bestemmingsplan op onderdelen aangescherpt wil zien. Ook heeft de VRU aangegeven dat bij de uitvoering over de ontsluiting van de recreatiewoningen contact met de VRU opgenomen moet worden om af te stemmen over de bluswatervoorzieningen en de bereikbaarheid voor de hulpdiensten. De opmerkingen van de VRU zijn in het bestemmingsplan verwerkt.

Van het waterschap (HDSR) is een brief ontvangen waarin zij bevestigen dat in het voortraject afstemming over het aspect water heeft plaatsgevonden. Daarnaast vraagt de HDSR om in het vervolgproces het waterschap actief te blijven betrekken zodat zij kunnen blijven meedenken over een concrete invulling van de inrichtingsvraagstukken, waaronder ook de aanleg van infiltratievoorzieningen en de uitwerking van de natuurvriendelijke oever. Daarnaast geeft de HDSR aan dat de initiatiefnemer van de planontwikkeling of de gemeente voor de volgende activiteiten een watervergunning moet aanvragen of dat er een meldingsplicht bij het waterschap geldt voor de volgende activiteiten:

- Het graven van oppervlaktewater en aanleg van een natuurvriendelijke oever;
- Het toevoegen van civieltechnische voorzieningen, zoals een brug en duiker.
- Het tijdelijk onttrekken en lozen van grondwater.

Hoofdstuk 7 Juridische plantoelichting

7.1 Inleiding

Het bestemmingsplan kenmerkt zich door een gedetailleerde bestemmingsregeling, zowel op de verbeelding als in de planregels. Het bestemmingsplan is opgesteld volgens de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen (SVBP 2012). De SVBP 2012 maakt het mogelijk om bestemmingsplannen te maken die op vergelijkbare wijze zijn opgebouwd en op eenzelfde manier worden verbeeld. Vergelijkbare bestemmingsplannen leiden tot een betere leesbaarheid, raadpleegbaarheid en helderheid voor de gebruiker en dit draagt bij aan een effectiever en efficiëntere dienstverlening.

De opzet van de regels bij de bestemmingen is steeds gelijk en bestaat in dit plan uit de volgende onderdelen, met dien verstande dat niet in elke bestemming alle onderdelen van toepassing zijn:

- bestemmingsomschrijving;
- bouwregels;
- specifieke gebruiksregels;
- afwijken van de gebruiksregels;
- en alleen in Artikel 9 een omgevingsvergunningplicht voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden, ter bescherming van aanwezige waarden;

7.2 Toelichting per onderwerp en per artikel

In deze paragraaf is per onderwerp en per bestemming uitgelegd wat de achtergrond is van de bestemmingen in dit bestemmingsplan en wordt waar nodig toegelicht hoe de regels werken.

Regels bijbehorende bouwwerken

In het Besluit omgevingsrecht Bijlage II artikel 2 staan de vergunningvrije bijbehorende bouwwerken opgesomd. Deze vergunningvrije bouwwerken zijn in 2014 aanzienlijk verruimd. De vergunningvrije bouwwerken komen overeen met de voorheen door de gemeente Utrecht gehanteerde standaard erfbebouwingsregeling bij woningen. Besloten is daarom om in het bestemmingsplan geen aparte regels meer op te nemen voor bijbehorende bouwwerken, maar om te verwijzen naar de vergunningvrije bijbehorende bouwwerkenregeling in het Besluit omgevingsrecht.

Prostitutie

In het plangebied van dit bestemmingsplan zijn geen seksinrichtingen gevestigd met een vergunning op basis van de APV. Gezien het in Utrecht gehanteerde maximumstelsel zijn nieuwe seksinrichtingen niet toegestaan en zijn seksinrichtingen uitgesloten in de gebruiksbepaling en in de begripsbepaling "aan-huis-verbonden bedrijf". Gelet op het binnen de gemeente gehanteerde maximumstelsel betekent de regeling in dit bestemmingsplan geen algeheel verbod, maar wel een verbod op seksinrichtingen binnen dit plangebied.

Artikel 1 Begrippen

In dit artikel is toegelicht hoe een begrip uit het bestemmingsplan bij toepassing van de regels moet worden uitgelegd.

Artikel 2 Wijze van meten

Om te voorkomen dat misverstanden bestaan over hoe en wat gemeten moet worden bij het bepalen van de in de regels genoemde maten, is in dit artikel uiteengezet hoe dat moet gebeuren.

Artikel 3 Agrarisch

Een deel van de ontwikkellocatie blijft de bestemming Agrarisch houden, net zoals dit in het geldende bestemmingsplan het geval is. De bij de bestemming horende regels zijn wel aangepast naar het gewenste toekomstige agrarische gebruik en zodat het gebruik goed aansluit bij het gebruik van de omliggende gronden. De nadruk van het toekomstige gebruik ligt op extensief grondgebonden agrarisch gebruik, hobbymatig agrarisch gebruik en hobbymatig weiden van vee, natuur- en landschapsbeheer. Vestiging van agrarische bedrijven met bedrijfsbebouwing is daarom met de nieuwe regels uitgesloten.

Artikel 4 Groen

In de bestemming groen is het mogelijk om ecologische oevers en een pad aan te leggen dat

gepland is naast de watergang die direct ten westen van het plangebied ligt (Oud Wulverbroekwetering). Binnen de bestemming Groen is ook waterbeheer, waterberging en sierwater toegestaan.

De gronden direct ten noorden van de woonbestemmingen in het plangebied blijven de bestemming Groen houden. In de bestemming is duidelijk gemaakt dat ontsluiting van aangrenzende percelen is toegestaan, om de bestaande ontsluitingen van de woningen juridisch ook mogelijk te maken, om de nieuwe ontsluiting van de nieuwe woning in het lint mogelijk te maken en om een ontsluiting van de nieuwe schuur binnen de bestemming Tuin langs de Koningsweg mogelijk te maken.

Binnen de groenbestemming is het niet toegestaan om gebouwen te bouwen. "Bouwwerken, geen gebouwen zijnde" zijn wel toegestaan. De bouwhoogte hiervan is maximaal 1 meter. Deze bouwhoogte is niet voldoende om een reling van een brug te bouwen die nodig is om in het noordelijk deel van het plangebied een bestaande kavelsloot met het wandelpad over te steken. Daarom is een uitzondering gemaakt op de standaard bouwregel en is het toegestaan om een brug te bouwen tot maximaal 1,5 meter hoog.

Artikel 5 Recreatie

Aan het zuidelijke gedeelte van het plangebied is de bestemming recreatie toegekend. Hier worden zeven recreatiewoningen gebouwd. De plekken liggen net als bij de reguliere woningen in het plangebied vast omdat de recreatiewoningen in de daarvoor bestemde bouwvlakken gebouwd moeten worden.

In de regels is bepaald dat de maximale oppervlakte van een recreatiewoning maximaal 40 m^2 mag zijn. De bouwvlakken zijn iets groter dan deze maximale oppervlakte zodat in de uitwerking nog enige mogelijkheid is om de exacte locatie van de recreatiewoningen te bepalen op basis van bijvoorbeeld hoogteverschillen in het terrein. Bij elke recreatiewoning is een terras toegestaan van 18 m^2.

De bouwhoogte van de recreatiewoningen is vastgelegd op 3,5 meter. Eventueel kan er afhankelijk van de precieze uitwerking van het bouwplan en de terreininrichting een iets hogere hoogte worden vergund met toepassing van de 10% afwijkingsmogelijkheid van Artikel 13. Dit kan per recreatiewoning in het vervolgtraject worden afgewogen.

In artikel 5.3.1 is bepaald dat het niet is toegestaan om auto's bij de recreatiewoningen te parkeren. De auto's van gasten kunnen geparkeerd worden in de bestemming Agrarisch, ter plaatse van de aanduiding 'parkeerterrein'. Dit mogen er maximaal 7 zijn.

Ook is in deze bestemming een voorwaardelijke verplichting opgenomen om de lanschappelijke inrichting volgens het opgestelde inrichtingsplan Koningsweg 135 te borgen in dit bestemmingsplan. Het gebruiken of laten gebruiken van de recreatiewoningen is hiermee uitsluitend toegestaan zolang de gronden zijn ingericht en in stand worden gehouden overeenkomstig het inrichtingsplan. Om flexibiliteit naar de toekomst toe te bieden, is in de regels ook een afwijkingsmogelijkheid opgenomen om van het inrichtingsplan te mogen afwijken. Het gaat hierbij om ondergeschikte afwijkingen en om afwijkingen waarbij ook vaststaat dat de cultuurhistorische waarden en de landschappelijke kwaliteit niet worden aangetast.

Artikel 6 Tuin

Op de gronden met de bestemming Tuin zijn geen bijbehorende bouwwerken toegestaan. Hiermee wordt de stedebouwkundige opzet en de cultuurhistorische waarde van de locatie geborgd. Uitzondering hierop is het bouwvlak in de bestemming Tuin, dat is bestemd voor een schuur van maximaal 35 m^2 voor de woning aan de Koningsweg 133D. Deze schuur is ter compensatie van de medewerking van de eigenaar aan het mogelijk maken van de aansluiting van het recreatief wandelpad op de Koningsweg. Ook is een specifieke bouwaanduiding [SBA-3] in een deel van de tuinbestemming opgenomen om ter plaatse van de aanduiding een erfafscheiding en toegangshekje te bouwen van 1,40 meter hoog om de privacy te borgen van het perceel vanwege de aanleg van het nieuwe wandelpad. Buiten de grens van de aanduiding is de bouwhoogte van erf- en perceelsafscheidingen namelijk 1 meter hoog.

Artikel 7 Wonen

Woningen, bouwvlakken en sloopverplichting
In het plangebied worden twee nieuwe woningen gebouwd. De plekken van deze woningen liggen vast omdat de woningen binnen de aangegeven bouwvlakken gebouwd moeten worden. Voor de nieuwe woningen gaat het om het meest westelijke en meest zuidelijke bouwvlak op de verbeelding van het bestemmingsplan.

Daarnaast staan er in het plangebied van het bestemmingsplan nog vier voormalige agrarische bedrijfswoningen. Een van deze woningen wordt gesloopt en daarom is daarvoor geen bouwvlak opgenomen. De plek van de woning is nog wel zichtbaar in de ondergrond die voor het

bestemmingsplan is gebruikt maar hiermee wordt uiteraard geen herbouw van de te slopen woning toegestaan. Om te zorgen dat de te slopen woning ook daadwerkelijk wordt gesloopt, is in artikel 6 lid 3 een sloopverplichting opgenomen die is gekoppeld aan de meest zuidelijke nieuwe woning (die voor de te slopen woning in de plaats wordt gebouwd). Hiermee wordt voorkomen dat de bestaande woning naast de nieuwe woning (onder het overgangsrecht van het bestemmingsplan) blijft bestaan. De sloopverplichting houdt concreet in dat de nieuwe woning uitsluitend in gebruik mag worden genomen als de bestaande woning is gesloopt. Voor de te slopen woning is de aanduiding '*specifieke bouwaanduiding - 2*' opgenomen, voor de nieuwe woning is de aanduiding '*specifieke vorm van wonen - voorwaardelijke verplichting*' opgenomen.

Voor de overige drie bestaande woningen is ook een bouwvlak opgenomen. Met het opnemen van deze woningen in het plangebied van dit bestemmingsplan krijgen de voormalige agrarische bedrijfswoningen actuele bestemmingsregels gericht op het feitelijke woongebruik en vervalt de agrarische bestemming zodat met de agrarische gebruiksmogelijkheden in de planontwikkeling ook geen rekening meer hoeft te worden gehouden.

Aan-huis-verbonden bedrijf
Een belangrijk onderdeel van de bestemming Wonen is de regeling van de aan-huis-verbonden bedrijven als ondergeschikte functie bij het wonen. Zoals de naam al aangeeft, gaat het bij een aan-huis-verbonden bedrijf om een beroeps- of bedrijfsuitoefening in combinatie met wonen en dus door één van de bewoners van de woning. De maximale oppervlakte die daarvoor is toegestaan is 1/3 deel van het vloeroppervlak van de woning (inclusief aanbouwen) en vrijstaande bijgebouwen met een maximum van 60 m². Bij een aan-huis-verbonden bedrijf mag geen sprake zijn van detailhandel, horeca, afhaalzaken of belhuizen.

Er is een afwijkingsbevoegdheid opgenomen voor het toestaan van milieucategorie B2 voor een aan-huis-verbonden bedrijf, echter onder de voorwaarde dat de bedrijfsactiviteit in kwestie naar aard en invloed op de omgeving gelijk kan worden gesteld met bedrijfsactiviteiten in milieucategorie A of B1 van de Lijst van Bedrijven functiemenging.

Artikel 8 Waarde - Archeologie
De Archeologische Waardenkaart van de gemeente Utrecht ligt ten grondslag aan de verordening op de archeologische Monumentenzorg. Deze gebieden worden in bestemmingsplannen met een aanduiding op de kaart aangegeven. Deze waardenkaart is geënt op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarde (IKAW) van de provincie en op de kennis en ervaring opgedaan in tientallen jaren archeologisch onderzoek in de stad. Hij geeft inzicht in de ligging van beschermde archeologische rijksmonumenten, gebieden van hoge archeologische waarde, gebieden van hoge archeologische verwachting en gebieden van archeologische verwachting en bij welk te verstoren oppervlakte en diepte een vergunningsplicht geldt. In de op de waardenkaart aangeduide gebieden waar een vergunningplicht geldt zal van toekomstige initiatiefnemers tot bodemverstorende activiteiten een inspanning vereist worden om resten uit het verleden op te laten sporen en zo nodig veilig te stellen.

Artikel 9 Waarde - Cultuurhistorie

De met deze Waarde aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), ook bestemd voor het behoud, het herstel en de ontwikkeling van de met de Nieuwe Hollandse Waterlinie verbonden cultuurhistorische waarde. In Artikel 9 zijn daarom regels gesteld om deze waarden te beschermen en toch de ontwikkeling mogelijk te maken waarvoor dit bestemmingsplan is opgesteld.

Artikel 10 Anti-dubbeltelregel
Deze regel is opgenomen om te voorkomen dat een stuk grond dat al eens was betrokken bij het verlenen van een omgevingsvergunning bij de beoordeling van latere bouwplannen nogmaals wordt betrokken.

Artikel 11 Algemene bouwregels
Dit artikel regelt de mogelijkheid voor (beperkte) overschrijdingen van bebouwingsgrenzen die op de kaart zijn aangegeven, een voorwaardelijke verplichting over parkeren en regels voor woningvorming en omzetting.

Voorwaardelijke verplichting over parkeren
Artikel 3.1.2, tweede lid, van het Bro maakt het mogelijk dat een bestemmingsplan ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening regels kan bevatten waarvan de uitleg bij de uitoefening van een daarbij aangegeven bevoegdheid afhankelijk wordt gesteld van beleidsregels. Artikel 11.3 lid 1 van de planregels regelt dat bij een omgevingsvergunning voor het bouwen de parkeergelegenheid voor auto's en fietsen voldoet aan het gemeentelijk beleid (ten tijde van het opstellen van deze toelichting: de Nota Stallen en Parkeren 2013).

Bij het toetsen van een bouwaanvraag aan het bestemmingsplan, zal onderzocht worden of de

aanvraag voldoet aan de voorwaarde om voldoende parkeergelegenheid te regelen.

Als gedurende de geldigheid van dit bestemmingsplan het parkeerbeleid wordt gewijzigd, geldt als uitgangspunt dat een aanvraag om omgevingsvergunning aan het op dat moment geldende parkeerbeleid wordt getoetst. Daarom bevat artikel 11.3 lid 2 een regel die bij gewijzigd beleid een afweging over de bij de aanvraag horende parkeereis, zodat gemotiveerd wordt in hoeverre het nieuwe beleid wordt toegepast. Recent is de Nota Stallen en Parkeren gewijzigde via het op 28 maart 2019 vastgestelde addendum Nota parkeernormen fiets en auto.

Woningvorming en omzetting
De gemeenteraad heeft op 26 november 2015 de Beleidsnotitie Woningsplitsen en omzetten vastgesteld, waarin het gemeentelijke beleid voor het splitsen en omzetten van woningen is verwoord. Woningvorming door (bouwkundig) splitsen of omzetten van woningen is niet langer zonder meer toegestaan.

Woningvorming en omzetting van woningen ten behoeve van kamerverhuur voorziet weliswaar in de behoefte aan woonruimte voor starters en studenten, maar kan de leefbaarheid van de omgeving nadelig beïnvloeden. Klachten van omwonenden tonen aan dat een regeling nodig is, waarin het belang van het uitbreiden van het aantal woningen en kamers voor starters en studenten afgewogen wordt tegen het belang van het behouden van een goede leefkwaliteit van de buurt waarin die uitbreiding plaatsvindt.

Het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) biedt de mogelijkheid om de leefbaarheid in een bestemmingsplan te beschermen. Op grond daarvan kan woningvorming en omzetting gereguleerd worden. Lid 11.4 van dit bestemmingsplan regelt dat het vormen en het omzetten van woningen mag als dat op een aanvaardbare manier gebeurt. De regel onder 2 geeft burgemeester en wethouders de bevoegdheid om, in afwijking van de regel onder 1, woonvorming of woningsplitsing toe te staan. Burgemeester en wethouders toetsen hierbij aan de algemene leefbaarheidstoets en de fysieke leefbaarheidseisen van de Beleidsnotitie en beleidsregels Woningsplitsen en omzetten uit 2015. De voorwaarde voor het verlenen van de vergunning is, dat er goede woningen of onzelfstandige woonruimten ontstaan en er geen onevenredige aantasting plaatsvindt van het woon- en leefklimaat, het verkeer, de parkeersituatie en de gebruiksmogelijkheden van de buren.

Artikel 12 Algemene gebruiksregels
De Wabo bevat een algemeen verbod om de gronden en bebouwing in strijd met het bestemmingsplan te gebruiken. Een algemeen gebruiksverbod hoeft derhalve niet meer in de planregels te worden opgenomen. Het is wel mogelijk om in het bestemmingsplan aan te geven wat onder verboden gebruik in ieder geval wordt verstaan. In dit artikel is opgenomen dat onder verboden gebruik wordt verstaan: onbebouwde gronden te gebruiken als staanplaats voor onderkomens als opslagplaats voor onklare voer-, vlieg- en vaartuigen of onderdelen daarvan of als stortplaats voor puin en afvalstoffen.

Het gebruik of bouwen in strijd met het bestemmingsplan was vroeger onder de oude Wet op de Ruimtelijke Ordening via een algemene gebruiksbepaling en strafbepaling geregeld in het bestemmingsplan. Onder de Wet ruimtelijke ordening was een en ander geregeld in de wet zelf. Met de invoering van de Wabo is dat opnieuw gewijzigd. Nu is het als volgt geregeld.

Voor elke verandering van gebruik (in ruime zin) die in strijd komt met een bestemmingsplan is volgens artikel 2.1, eerste lid, onder c, van de Wabo een omgevingsvergunning nodig. Indien voor een dergelijk planologisch strijdig gebruik geen omgevingsvergunning wordt gevraagd of een gevraagde vergunning niet wordt verleend, komt dit gebruik dus in strijd met artikel 2.1, eerste lid, aanhef en onder c, van de Wabo. Dat artikel kan vervolgens bestuursrechtelijk of strafrechtelijk via de Wet op de economische delicten worden gehandhaafd.

Strijdig gebruik met planologische regelingen waarvan afwijking niet is toegestaan valt niet onder artikel 2.1, eerste lid, onder c, van de Wabo. Met het oog op dergelijk gebruik is in artikel 7.2 Wet ruimtelijke ordening een verbodsbepaling opgenomen bij de invoering van de Wabo.

Woningvorming en omzetting
Het bestemmingsplan bevat een algemene gebruiksregel voor het vormen en het omzetten van woningen met behoud van een goede leefkwaliteit. Deze regel is, in aanvulling op de algemene bouwregel over woningvorming en omzetting nodig, omdat woningvorming en omzetting soms ook zonder bouwkundige aanpassingen kan plaatsvinden.

Artikel 13 Algemene afwijkingsregels
Dit artikel regelt de bevoegdheid van het college van burgemeester en wethouders om af te wijken van de regels. Dit heeft primair tot doel enige flexibiliteit in de regels aan te brengen. Ze kunnen worden toegepast als er niet op grond van de bestemmingsregelingen in hoofdstuk 2 al afgeweken kan worden. Het gaat dan om een afwijking van maten, afmetingen en percentages, het plaatsen

van objecten van beeldende kunst, het realiseren van kleine nutsgebouwtjes.

Artikel 14 Overgangsrecht
In het Besluit ruimtelijke ordening is overgangsrecht opgenomen dat in elk bestemmingsplan moet worden overgenomen.

Indien de in het plan opgenomen regels, voor wat betreft gebruik of bebouwing, afwijken van een bestaande legale situatie, dan zijn daarop de overgangsregels van toepassing. De overgangsregel heeft tot doel bestaande belangen te respecteren totdat realisering van de nieuwe regels plaatsvindt.

Voor bouwwerken die onder het overgangsrecht vallen, is bepaald dat deze gedeeltelijk mogen worden vernieuwd of veranderd, mits de bestaande afwijking niet wordt vergroot. Gehele vernieuwing is in principe uitgesloten, waaronder ook gefaseerde vernieuwing van een bouwwerk wordt verstaan. Het doel van het overgangsrecht is dat het bestaande bouwwerk in de bestaande staat in stand mag worden gehouden. Uitsluitend na het tenietgaan van het bouwwerk door een calamiteit, waarmee onder andere brand of extreme weersomstandigheden wordt bedoeld, is onder voorwaarden gehele vernieuwing toegestaan.

Vergunningplichtige bouwwerken die zonder vergunning zijn opgericht, kunnen door overgangsrecht niet gelegaliseerd worden. Bouwen zonder vergunning is immers een overtreding van de Wabo die niet door een regeling in een bestemmingsplan ongedaan kan worden gemaakt.

Wel kan met een beroep op het overgangsrecht een aanvraag worden ingediend voor de verbouw van een illegaal bouwwerk. Om te voorkomen dat een dergelijke aanvraag moet worden gehonoreerd, is in de overgangsbepaling van dit plan opgenomen dat deze slechts van toepassing is op legale bouwwerken.

Voor het gebruik dat onder het overgangsrecht valt, is bepaald dat dat gebruik mag worden voortgezet. Het gebruik mag eveneens worden gewijzigd, voor zover de afwijking ten opzichte van het toegestane gebruik niet vergroot wordt.

Hiervoor is reeds aangegeven dat illegale bouwwerken niet gelegaliseerd kunnen worden door overgangsrecht. Voor gebruik is dat in principe wel mogelijk maar vanuit het oogpunt van handhaving ongewenst. Gezien het voorgaande is in de overgangsbepaling opgenomen dat het gebruik, dat reeds in strijd was met het voorheen geldende plan, van het overgangsrecht is uitgesloten.

Ook na het van kracht worden van dit plan kan dus nog met succes handhavend worden opgetreden tegen gebruik dat reeds in strijd was met het voorgaande bestemmingsplan. Dit laatste is uiteraard mede afhankelijk van andere aspecten, waaronder de vraag of het strijdige gebruik reeds zolang plaatsvindt dat de gemeente haar rechten heeft verwerkt.

Artikel 15 Slotregel
In dit artikel is de naam van het bestemmingsplan, de citeertitel, omschreven.

7.3 Lijst van Bedrijven functiemenging

Toepassing Lijst van Bedrijven functiemenging

Algemeen
In de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (2009) zijn twee voorbeeldstaten voor milieuzonering opgenomen, namelijk de 'Staat Bedrijfsactiviteiten bedrijventerreinen' en de 'Staat Bedrijfsactiviteiten functiemenging'.

De aanpak van milieuzonering en de in dit plan gebruikte Lijst van Bedrijven functiemenging is gebaseerd op de Staat Bedrijfsactiviteiten functiemenging in de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (2009). De Lijst van Bedrijven functiemenging wordt gehanteerd in gebieden waar bedrijven of andere milieubelastende functies verspreid zijn gesitueerd tussen woningen of andere gevoelige functies. Onderstaand wordt hier meer in detail op ingegaan. Het gaat in dergelijke gebieden in het algemeen om relatief kleinschalige bedrijvigheid die op korte afstand van woningen kan worden toegestaan. De toelaatbaarheid van activiteiten wordt voor dergelijke gebieden in de VNG-publicatie (en de Lijst van Bedrijven functiemenging) bepaald met behulp van op deze situaties toegesneden toelatingscriteria.

Functiemengingsgebieden
In bestaande gebieden waar in enige vorm sprake is van functiemenging, of in gebieden waar bewust functiemenging wordt nagestreefd (bijvoorbeeld om een grotere levendigheid tot stand te brengen), wordt de Lijst van Bedrijven functiemenging toegepast. Zoals in de VNG-publicatie is aangegeven kan bij functiemengingsgebieden gedacht worden aan:

- stadscentra, dorpskernen en winkelcentra;

- horecaconcentratiegebieden;
- zones met functiemenging langs stedelijke toegangswegen en in lintbebouwingen;
- (delen van) woongebieden met kleinschalige of ambachtelijke bedrijvigheid.

Daarnaast kan ook in (delen van) woongebieden waar enige vorm van bedrijvigheid aanwezig of gewenst is de Lijst van Bedrijven functiemenging worden toegepast.

Kenmerken van de activiteiten
De activiteiten in dergelijke gebieden verschillen in het algemeen qua aard en schaal sterk van de activiteiten op een bedrijventerrein. Behalve in historisch gegroeide situaties gaat het voornamelijk om:

- kleinschalige, meestal ambachtelijke bedrijvigheid;
- bedrijven waarbij de productie of laad- en loswerkzaamheden alleen in de dagperiode plaatsvindt;
- activiteiten die hoofdzakelijk inpandig geschieden.

De toegepaste Lijst van Bedrijven functiemenging
De bovenvermelde criteria liggen mede ten grondslag aan de selectie van activiteiten die zijn opgenomen in de Lijst van Bedrijven functiemenging. In de Lijst van Bedrijven functiemenging zijn de aspecten geluid, geur, stof en gevaar en de index voor verkeersaantrekkende werking in de categorisering opgenomen. Deze Lijst is samengesteld volgens dezelfde methodiek als de betreffende Staat Bedrijfsactiviteiten functiemenging uit de VNG-publicatie. Op twee punten is een andere werkwijze toegepast:

1. In dit plan wordt alleen de toelaatbaarheid van bedrijfsactiviteiten gekoppeld aan de Lijst. In de Lijst van Bedrijven functiemenging zijn daarom alleen de activiteiten opgenomen die passen binnen de definitie van bedrijf volgens de begripsbepalingen in de regels van dit bestemmingsplan. De toelaatbaarheid van andere functies wordt in dit plan indien nodig op een andere wijze in de regels en op de plankaart van dit bestemmingsplan geregeld (bijvoorbeeld horecabedrijven via een afzonderlijke Lijst van Horeca-activiteiten). Toegevoegd zijn enkele regelmatig voorkomende bedrijfsactiviteiten die in de lijst van de VNG-publicatie niet specifiek zijn opgenomen, maar wel aan de vermelde criteria voldoen zoals een ambachtelijke glas-in-loodzetterij en caravanstalling. Voor aannemers, SBI-code 45, heeft een nadere specificatie van de activiteiten plaatsgevonden met bijbehorende categorie-indeling die is afgestemd op de verwachte milieueffecten van deze activiteiten.

2. In de Lijst van Bedrijven functiemenging is in de categorie-indeling een nader onderscheid gemaakt tussen categorie B1 en B2. Voor de toepassing in dit bestemmingsplan blijkt het onderscheid tussen categorie A en categorie B zoals beschreven in de VNG-publicatie te groot om de toelaatbaarheid van activiteiten voldoende af te kunnen stemmen op de kenmerken van de functiemengingsgebieden en het daarin te volgen beleid.

Categorie-indeling
Zoals in de VNG-publicatie is aangegeven kan, vanwege de bijzondere kenmerken van gebieden met enige vorm van functiemenging, niet worden gewerkt met een systematiek van richtafstanden en afstandsstappen: vanwege de zeer korte afstand tussen milieubelastende en milieugevoelige functies is een dergelijke systematiek niet geschikt voor functiemengingsgebieden. De Lijst van Bedrijven functiemenging hanteert vier categorieën A, B1, B2 en C met specifieke criteria voor de toelaatbaarheid die onderstaand uiteen zijn gezet.

Categorie A
Bedrijfsactiviteiten die direct naast of beneden woningen/andere gevoelige functies zijn toegestaan, desgewenst in daarvoor omschreven zones binnen rustige woongebieden. De activiteiten zijn zodanig weinig milieubelastend dat de eisen uit het Bouwbesluit toereikend zijn.

Categorie B1
Bedrijfsactiviteiten die direct naast of beneden woningen/andere gevoelige functies in een daarvoor omschreven gebied met functiemenging zijn toegestaan. De activiteiten zijn zodanig weinig milieubelastend dat de eisen uit het Bouwbesluit toereikend zijn.

Categorie B2
Bedrijfsactiviteiten die in een gemengd gebied kunnen worden uitgeoefend, echter bouwkundig afgescheiden van woningen/andere gevoelige functies. Bouwkundig afgescheiden betekent dat de panden los van elkaar dienen te staan. Uitzondering hierop vormen binnenterreinen omringd door voornamelijk woningen: ook al zijn bedrijven bouwkundig afgescheiden van woningen, op deze locaties zijn hooguit categorie B1 bedrijven toegestaan.

Categorie C
Activiteiten vermeld onder categorie B2, waarbij vanwege relatief grote verkeersaantrekkende werking een directe ontsluiting op hoofdinfrastructuur gewenst is.

Flexibiliteit
De Lijst van Bedrijven functiemenging blijkt in de praktijk een relatief grof hulpmiddel te zijn om hinder door bedrijfsactiviteiten in te schatten. De inschalingen gaan uit van een gemiddeld bedrijf met een moderne bedrijfsvoering. Het komt in de praktijk voor dat een bepaald bedrijf als gevolg van een geringe omvang van hinderlijke deelactiviteiten, een milieuvriendelijke werkwijze of bijzondere voorzieningen minder hinder veroorzaakt dan in de Lijst van Bedrijven functiemenging is verondersteld. In de regels is daarom bepaald dat het college van burgemeester en wethouders een dergelijk bedrijf toch kan toestaan, indien dit bedrijf niet binnen de algemene toelaatbaarheid past. Bij de Lijst van Bedrijven functiemenging is deze mogelijkheid beperkt tot maximaal 1 categorie (dus bijvoorbeeld categorie B1 in plaats van A of categorie B2 in plaats van B1). Om te kunnen afwijken moet worden aangetoond dat het bedrijf naar aard en invloed op de omgeving (gelet op de specifieke werkwijze of bijzondere verschijningsvorm) vergelijkbaar is met andere bedrijven uit de desbetreffende lagere categorie.

Daarnaast is het mogelijk dat bepaalde bedrijven zich aandienen, waarvan de activiteiten in de Lijst van Bedrijven functiemenging niet zijn vermeld, maar die qua aard en invloed overeenkomen met bedrijven die wel zijn toegestaan. Met het oog hierop is in de regels bepaald dat het college van burgemeester en wethouders kan afwijken en vestiging van een dergelijk bedrijf kan toestaan. Om te kunnen afwijken moet op basis van milieutechnisch onderzoek worden aangetoond dat het bedrijf naar aard en invloed op de omgeving vergelijkbaar is met direct toegelaten bedrijven.

7.4 Handhaving

Door handhaving controleert de overheid of burgers, bedrijven en bijvoorbeeld overheidsorganen zich aan de wet- en regelgeving houden. Onder handhaving wordt verstaan het door controle (toezicht en opsporing) en het toepassen (of dreigen daarmee) van bestuursrechtelijke sancties, bereiken dat het bepaalde bij of krachtens enig wettelijk voorschrift wordt nageleefd. De handhaving van de van toepassing zijnde regeling binnen de gemeente Utrecht, wordt uitgevoerd door diverse diensten en afdelingen. Zo wordt namens het college onder andere gehandhaafd op de regels van voorliggend bestemmingsplan. Dit betekent dat de regels voor wat betreft het gebruik en de bebouwingsregels worden gehandhaafd. Dit gebeurt veelal door toetsing tijdens het behandelen van de aanvragen om omgevingsvergunning, maar kan ook gebeuren als gevolg van toezicht tijdens de uitvoering van de bouw of op grond van een eigen constatering indien een bouwwerk of een perceel in strijd met het bestemmingsplan wordt gebruikt. Indien er bijvoorbeeld sprake is van illegale ingebruikname van gemeentelijke grond, dan zal hiertegen worden opgetreden.

Doel handhavend optreden
Het doel van het handhavend optreden van de gemeente is niet direct gekoppeld aan de noodzaak van een actueel bestemmingsplan. Voor de bewoners van het plangebied is duidelijk waar zij aan toe zijn (qua bouwen, zoals bijvoorbeeld uitbreiding van de woning, en qua gebruik), maar het niet handhaven haalt de effectiviteit van een actueel bestemmingsplan onderuit. De toegevoegde waarde van het verlenen van een omgevingsvergunning voor een vrijstaand bijbehorend bouwwerk is niet groot, indien er op andere plaatsen - zonder vergunning - vrijstaande bijbehorende bouwwerken zijn geplaatst. Dit wordt nog eens problematischer zodra een omgevingsvergunning wordt geweigerd, terwijl diverse vergelijkbare bouwwerken reeds illegaal zijn geplaatst. In dit

laatste geval is de roep om handhavend op te treden dan ook het grootst.

Wijze van handhaven
Op grond van de Algemene wet bestuursrecht heeft het college een tweetal instrumenten bij handhaving van bestemmingsplannen tot haar beschikking: bestuursdwang en dwangsom. Bij het toepassen van bestuursdwang wordt de overtreding (het geconstateerde illegale bouwwerk c.q. gebruik) ongedaan gemaakt op kosten van de overtreder. Dit kan betekenen dat een bouwwerk door de gemeente wordt afgebroken en de kosten van bijvoorbeeld de aannemer en de gemeentelijke (voorbereidings)kosten op de overtreder worden verhaald. Het is tevens mogelijk om, indien er zonder omgevingsvergunning wordt gebouwd en de bouw wordt stilgelegd door middel van een bouwstop, de bouwmaterialen weg te slepen en elders op te slaan. Het opleggen van een last onder dwangsom betekent bijvoorbeeld dat het illegale gebruik moet worden gestaakt binnen een door het college gestelde termijn. Overschrijdt men de termijn, dan zal de dwangsom in rekening worden gebracht bij de overtreder. Doel van de dwangsom is het onaantrekkelijk maken van het voortzetten van de geconstateerde overtreding. De dwangsom zal dan ook in relatie moeten staan aan (en zal derhalve altijd hoger zijn dan) het voordeel dat de overtreder heeft bij het voortzetten van de illegaliteit. In het plangebied zal handhavend worden opgetreden tegen het illegale gebruik van bouwwerken en percelen. Bijvoorbeeld het verhuren van opslagruimte ten behoeve van de stalling van caravans. Verder zal er bij de bouw worden gecontroleerd op de uitvoering van verleende omgevingsvergunningen. Uiteraard zal er ook gecontroleerd worden of, in het geval van een geweigerde omgevingsvergunning voor een woning, de betreffende woning niet alsnog wordt gebouwd. Voorts zal de gemeente toezien op - onder de Wet milieubeheer vallende - bedrijven. Dit vloeit voort uit de regels van het bestemmingsplan. Indien er immers ter plaatse een bedrijfsactiviteit plaats mag vinden, zal dit qua gebruik (intensiteit en hinder) gehandhaafd worden.

Bijlagen toelichting

Bijlage 1 Inrichtingsplan Koningsweg 135

LANDSCHAPPELIJK INRICHTINGSPLAN

19 februari 2022
Versie: 8


Vleermuis vriendelijke verlichting


bijenmengsel M5


Hoogstam fruitboomgaard


Kinderkoppen in entreegebied


oude leilindes voor de hoofdwoning


natuurlijk ogende weide


hortensiavakken op boerenerf


natuurlijke vijver bij woning


terrassen bij de logies max. 18m2


paden van natuurlijk padvast


Smallere paden naar de logies (max 100cm) van padvast


Inheemse struweelstrook


Knotwilgenrij


moestuin/ pluktuin


Half transparante afscheiding tussen de logies en de wetering


vlinder en bijenplanten bij de logies



Nieuw bouwvlak 9x18m
goot 3,0m
nok 9m

Jaagpad 5m breed richting Koningsweg met haag aan beiden zijden van 1m breed en 1,40 hoog

Zoekgebied nieuw te plaatsen schuur

Klein houten brugje over de sloot tbv. toegankelijkheid perceel

Twee bestaande knotwilgen, bij aanleg pad rekening houden met de bomen

Twee nieuw te planten bomen (elzen)

Plaats voor vergunningsvrij bouwwerk/opslag schuurwoning. Uiterlijk bouwwerk passend bij agrarisch terrein/ schuurwoning. Bijv. moderne hooischuur.

Bestaande kavelsloot behouden en mogelijk opnieuw verbinden met de oosterlijke watergang, bestaande bomen langs de weter handhaven

Stuweelrand langs het pad van meidoorn (crataegus monogyna), sleedoorn, spaanse aak boswilg, vuilboom en wilde liguster

Solitaire notenboom in de tuin Juglans regia 'Broadview' 20/25 klt.

Open kastanjehekwerk van max. 100 cm hoog

Nieuwe vijver staat in de directe verbinding met de wetering tbv. waterkwaliteit

Twee knotwilgen Salix alba 14/16 w.

Ruimte voor rietruigte tbv. versterking van flora en funa langs de wetering om de biodiversiteit in het gebied te versterken

Vijver in verbinding met de wetering middels een duiker. In onderhoud van eigenaar vijver.

Erfgrens privé en logies

Extensief gazon, gerealiseerd door aangepast maaibeheer

Stuweelrand langs het pad van meidoorn (crataegus monogyna), boswilg, vuilboom en wilde liguster 80/100 w. 1 per m²

Erfafscheiding van open kastanje hekwerk van max. 100cm hoog en struweel. Struweel wordt los in het landschap geplaatst om goede zichtlijnen te behouden.

Logie in het bloemrijk grasland met losse groepen sierheesters waaronder gelderse roos | krentenboom | vuilboom aangeplant als 100/125 klt.

Organische pluktuin (ca 300m2) met verschillende kruiden, groente en vaste planten. Denk hierbij aan: grote wilderik, lathyrus, wilde reseda, kattestaart, aardaker, veldlathyrus, en brede lathyrus

Ruimte voor een insectenhotel in grasland

Bloemrijk grasland, M5 - Bloemrijk graslandmengsel 'Nectar onder het maaimes' deze wordt minder hoog dan de andere mengsels en is uitermate geschikt voor bijen en vlinders.

Aansluiting wandelpad Rijndijk 12 (Stadsjochies)

Jaagpad (te realiseren door gemeente) langs de uit te breiden wetering afgescheiden.

Volwassen winterlinde aangeplant in 20/25 klt. om het gebied een volwassen uitstraling te geven

Logies ingekleed met bloeiende beplanting en semi wintergroene heesterranden met bijvoorbeeld wilde liguster, hulst

Intensief gemaaid gazon met ruimte om spelaanleidingen te ontwerpen in de uitwerkingsfase

Extensief gazon, gerealiseerd door aangepast maaibeleid
Bloemrijk grasland, M5 -

Bloemrijk graslandmengsel
'Nectar onder het maaimes' deze wordt minder hoog dan de andere mengsels en is uitermate geschikt voor bijen en vlinders.
In combinatie met solitaire bomen

Bedrijfswoning en omliggende gronden omzetten naar wonen-1

Entree van het terrein aanzetten met een brede band van kinderkoppen (2m) en 2 robuuste eikenhouten palen 120x 40x40cm als accent van de landschappelijke karakteristieken

beukenhaag (Fagus sylvatica) 80/100w.
met 3 Leilindes (tilia x europaea 'Koningslinde') 12/14klt.

Hortensiagroepen van hortensia's
Hydrangea 'Strong Annabelle' C3 40/60

Bestaande paardenkastanje handhaven

erfverharding van halfverharding (boeren grind) opgesloten in een 40cm brede rand van boeren kinderkoppen

Solitaire Kersenboom in de tuin
hoogstam (Prunus avium 'Regini') 20/25 klt

Parkeerhavens aankleden met grote hortensiagroepen
Hydrangea 'Strong Annabelle' C3 40/60

Nieuw bouwvlak 8,7x14,44m
Goot 3m
de Nok 9m

Schuurwoning omlijsten met een Beukenhaag (Fagus sylvatica) passend bij het boeren karakter van de omgeving.
160/180cm W. 4 per m1

Parkeervakken van padvast

Hoogstam fruitgaard met oude fruitrassen (appels en peren) aangeplant 16/18 klt.
bijv. M. James Grieve - M. Notarisappel - P. Beurre Hardy - P. Clapps Favorite - P. Giesser wildeman (handappels/peren/stoofperen)

Extensief kruidenmengsel tbv. flora en fauna
(bloemenmengsel G1 cruydthoeck)

Toegangsweg geschikt voor 18000 kg belasting

Open kastanjehekwerk van max. 100 cm hoog

Afscheiding tussen prive en loges dmv halftransparante struweelrand van natuurlijke beplanting zoals meidoorn
(crataegus monogyna), Myrica gale (40/60w.), geoorde wilg en gelderse roos

Geoorde wilg in lage begroeiing van siergrassen en bloeiende vaste planten (bijv. verbena | deschampsia)

Vleermuisvriendelijke verlichting (Timberlab) minimaal langs het pad

Pad van padvast met natuurlijke overloop (geen kantoplsuiting)
Hoofdweg maximaal 3,25m breed ivm toegankelijkheid nooddiensten.
Indien mogelijk smaller / minder verhard uitvoeren.

half open rand van sierheesters uit Gelderse Roos | Vuilboom | Wilge gagel | Hondsroos | Heggenroos

Mogelijk positie NUTS kast. Wordt alleen geplaatst indien noodzakelijk voor aansluitingen/installaties.

Pad van halfverharding langs erfgrens om het recht van overpad te waarborgen voor aangrezend perceel.

Ieder logiehuisje heeft een eigen terras van vlonderhout van max. 18m2.
De (eventuele) buiten-units van installaties worden mee ontworpen met de logieshuisjes en zijn niet zichtbaar vanuit het looppad en recreatiegebied.

Struweelrand van vuilboom, Gelderse roos, hondsroos en geoorde wilg

Hoogstam fruit met oude fruitrassen (appels en peren) aangeplant 16/18 klt. bijv. M. James Grieve - M. Notarisappel - P. Beurre Hardy - P. Clapps Favorite - P. Giesser wildeman (handappels/peren/stoofperen)

Logies ingepast in een natuurlijke omgeving met vrij zicht over de weide. Ieder huisje een sensorlamp om lichtintensiteit te beperken (zie vleermuisvriendelijke verlichting)

Pad van padvast richting de logies max 100cm (niet voor permanent parkeren) dit door middel van een bordje aangeven.

Bloemrijk grasland, M5 - Bloemrijk graslandmengsel 'Nectar onder het maaimes' deze wordt minder hoog dan de andere mengsels en is uitermate geschikt voor bijen en vlinders

Doorkijk richting naastliggend landschap

Bloemrijk grasland, M5 - Bloemrijk graslandmengsel 'Nectar onder het maaimes' deze wordt minder hoog dan de andere mengsels en is uitermate geschikt voor bijen en vlinders.

Bloemrijke beplanting (gecultiveerd) rond de vlonder soorten gericht op vlinders en bijen aangeplant als p9 7 stuks per m2 Gaura | Verbena | Agastache | Echinacea | Pennisetum | Persicaria

Struweel van gelderse roos, hondsroos en geoorde wilg

Struweel van diverse sierheesters (gelderse roos, hondsroos) en een grauwe wilg 14/16w. aangeplant

Solitaire bomen in grote maten 20/25klt. in open landschap dat aansluit op de omliggende omgeving
Uitgestrooide fruitbomen (hoogstam oude ras)

N

Bij aanvang van de eerste werkzaamheden:
- Controleren maten, tekeningen etc. en waar nodig aanpassen
- Bouwkundige objecten en erfgrenzen uitzetten, en waar nodig de maatvoering aanpassen
- Klic-melding maken voordat er grond-werkzaamheden plaatsvinden
De plannen worden uitgevoerd aan de hand van de geldende regelgeving. Deze kunnen gecontroleerd worden bij het gemeentelokket.
BMT aanvaardt geen aansprakelijkheid betreffende de uitvoering van het project als geheel of onderdelen hiervan.

BMT
BJÖRN MEULENBERG
TUINONTWERP & ADVIES



TOELICHTING BEHEER EN INRICHTING

Haalbaarheid
Aan de koningsweg 135 te Utrecht worden logieswoningen gerealiseerd in het landschap. Om deze reden is het van belang zo nauw mogelijk samen te werken met het landschap en deze kwaliteit te benutten. Hiernaast moeten de logieswoningen functioneel en aantrekkelijk zijn om in te verblijven.

Om de haalbaarheid te waarborgen wordt in nauwe samenwerking met de gemeente Utrecht plannen, randvoorwaarden en andere onderliggende documenten opgesteld en gehanteerd. Er worden daadwerkelijk kosten gemaakt en planningen om de haalbaarheid van het inrichtingsplan te waarborgen.

Beheer
De realisatie van het ontwerp en de uiteindelijke (landelijke) uitstraling gedurende de komende jaren is afhankelijk van een duidelijk beheerbeleid en uitvoering. Hiervoor wordt in aanvulling op dit document door de hovenier een onderhoudscontract opgesteld met bijhorende ingrepen.

Grasland en bloemenweides
In het ontwerp wordt voornamelijk gebruik gemaakt van extensief beheerd grasland en bloemenweides. Om de biodiversiteit te verhogen en intensief beheer te voorkomen stellen wij de volgende beheersvorm voor het gebied als volgt voor: Maaien volgens sinusbeheer.

Met sinusbeheer wordt gefaseerd gemaaid waardoor verschillende microklimaten jaarrond aanwezig zullen blijven. Aangezien de bodem van het gebied vrij voedselrijk is, worden de bloemenweides (hooilanden; mengsel G1 of G2 Cruydthoeck) in principe twee keer per jaar gemaaid, waarna het maaisel wordt afgevoerd. Bij elke maaironde wordt een steeds wisselend gedeelte (10-20% niet gemaaid). De extensief beheerde graslanden (m5, nectar onder het maaimes) worden vaker per jaar gemaaid. Bij voorkeur wordt ook hier het maaisel afgehaald om de kruidenrijkdom te stimuleren. De delen die sterk vergrast zijn en boomvormer opkomst tonen worden 2x per jaar gemaaid en afgevoerd. Hierdoor komt er minder organisch materiaal in de bodem terecht en krijgen de kruiden op termijn meer kans om te groeien. Hoe meer kruiden, des te meer insecten en dus meer biodiversiteit. Het doel is om het gebied jaar rond een plek te maken voor insecten. Hiervoor wordt ongeveer 20% van deze graslanden en bloemweides niet gemaaid. Hierdoor kunnen eitjes die in de zomer afgezet zijn in de winter aanwezig blijven om in het voorjaar uit te kunnen komen. Hierdoor behoudt het gebied zijn insecten populatie. Hier kan flora eerder in het seizoen van profiteren en het is bovendien beter voor de bodemhuishouding.

Struwelen
Het plan bestaat aan de randen voornamelijk uit open stukken en stukken struweel. De struwelen en hagen bieden schuilplaatsen en voedselvoorzieningen voor verschillende fauna soorten zoals vogels en padden. Om te voorkomen dat het struweel gaat verbossen wordt gefaseerd om de vijf jaar gecontroleerd op boomvormers en zo nodig verwijderd.

Historische waarde en uitstraling
Het plangebied maakt onderdeel uit van het gebied Lunettenpark. Hierbij is het te realiseren logiesgebied onderdeel van het voorland met open landschappelijke kwaliteit.

Voor een samenwerking tussen landschap en logieswoningen worden zichtlijnen en open struwelen gebruikt om de openheid te waarborgen. Deze zijn in het plan aangegeven met de pijlen. Om veiligheid te waarborgen op het terrein worden kastanjehouten hekwerken geplaatst met een open structuur.

Maatregelen ten behoeve van flora en fauna
Tijdens de uitvoering zal rekening gehouden worden met de flora en fauna door de volgende maatregelen:

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.

Alle aanwezige vegetatie of bodemmateriaal (takken en stronken) zal gefaseerd verwijderd worden. Dit om bodembewonende dieren de kans te geven in de nabijgelegen omgeving een ander leefgebied te benutten. Er wordt gelegenheid gegeven aan dieren, die tijdens de werkzaamheden worden gevonden, zich te verplaatsen naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden.

De te realiseren planlocatie zal minimaal verlicht worden en een vleermuisvriendelijke verlichtingswijze toepassen (amberkleurig licht, met een neerwaardse geconvergeerde lichtbundel). Daarnaast zal iedere woning een lichtsensor krijgen om zo de verlichtingstijden tot een minimum te beperken.

De werkzaamheden zullen in de periode april-oktober tussen zonsopgang en zonsondergang uitgevoerd worden (buiten schemerperiodes).
De werkzaamheden worden opgestart en uitgevoerd buiten het broedseizoen (medio maart t/m medio juli). Mocht uiteindelijk de werkzaamheden om welke reden dan ook wel in het broedseizoen uitgevoerd worden, dient voor de aanvang het plangebied door een ter zake deskundig ecoloog gecontroleerd te worden of er broedvogels of andere fauna aanwezig zijn.

Toegankelijkheid
Op het plangebied zelf is het niet gewenst te parkeren bij de logies-woningen. Om dit te voorkomen worden de zijpaden informeel vormgegeven met een maximale breedte van 1 meter. Daarnaast worden er houten bordjes geplaatst bij de woningen.

Het hoofdpad zal uitgevoerd worden in padvast en heeft een maximale breedte van 3,25 meter. Hierdoor is het gebied in zijn geheel toegankelijk voor nooddiensten indien nodig.

Bomenparagraaf
In de huidige situatie is het plangebied grotendeels bebouwd met kassen. Er is aan de zijde van de Koningsweg een grote solitaire Kastanjeboom (Aesculus hippocastanum ca. 60 jaar oud) en een aantal jonge / kleine knotwilgen en een sierappel langs de kavelsloot. Deze bomen worden in het nieuwe plan gehandhaafd vanwege de kwaliteit en ecologisch waarde.

Op de hoek van de kavel (langs de waterkant) staan twee knotwilgen (salix alba) Het is de intentie om deze in het plan te handhaven, bij de uitwerking van het jaagpad zal de gemeente Utrecht dit bepalen.

Groene ambities
Naast het behoud van de bomen hebben we in het ontwerp een groenplan opgenomen waarin we het gebied op gepaste wijze gaan voorzien voor gebiedseigen planten en bomen, met een autochtoon inheems karakter. Hierdoor zal het plangebied opgaan in zijn omliggende omgeving.


Bestaande kastanje bij de woning aan de Koningsweg



Locaties bestaande knotwilgen langs de waterkant.

BMT
BJÖRN MEULENBERG
TUINONTWERP & ADVIES

BEPLANTINGS LEGENDA

19 februari 2022
Versie: 8

Bomen

●	Te	Tilia europaea ‘Koningslinde’	12/14klt	3x
●	Pa	Prunus avium ‘Regina’	20/25klt	1x
●	Sa	Salix alba	14/16w	8x
●	Saa	Salix aurita	125/150klt	5x
●	Fa	Frangula alnus	200/225klt	6x
●	Tc	Tilia cordata	20/25klt	1x
●	Qr	Quercus robur	20/25klt	1x

Fruitbomen

Ma	Malus James Grieve	16/18klt hoogstam	
	Malus Notarisappel	16/18klt hoogstam	
Py	Pyrus Beurre Hardy	16/18klt hoogstam	
	Pyrus Clapps Favorite	16/18klt hoogstam	
	Pyrus Giesser wildeman	16/18klt hoogstam	

Heesters cultuurlijk

Ha	Hydrangea ‘Strong Anabele’	c3 40/60	

Hagen cultuurlijk

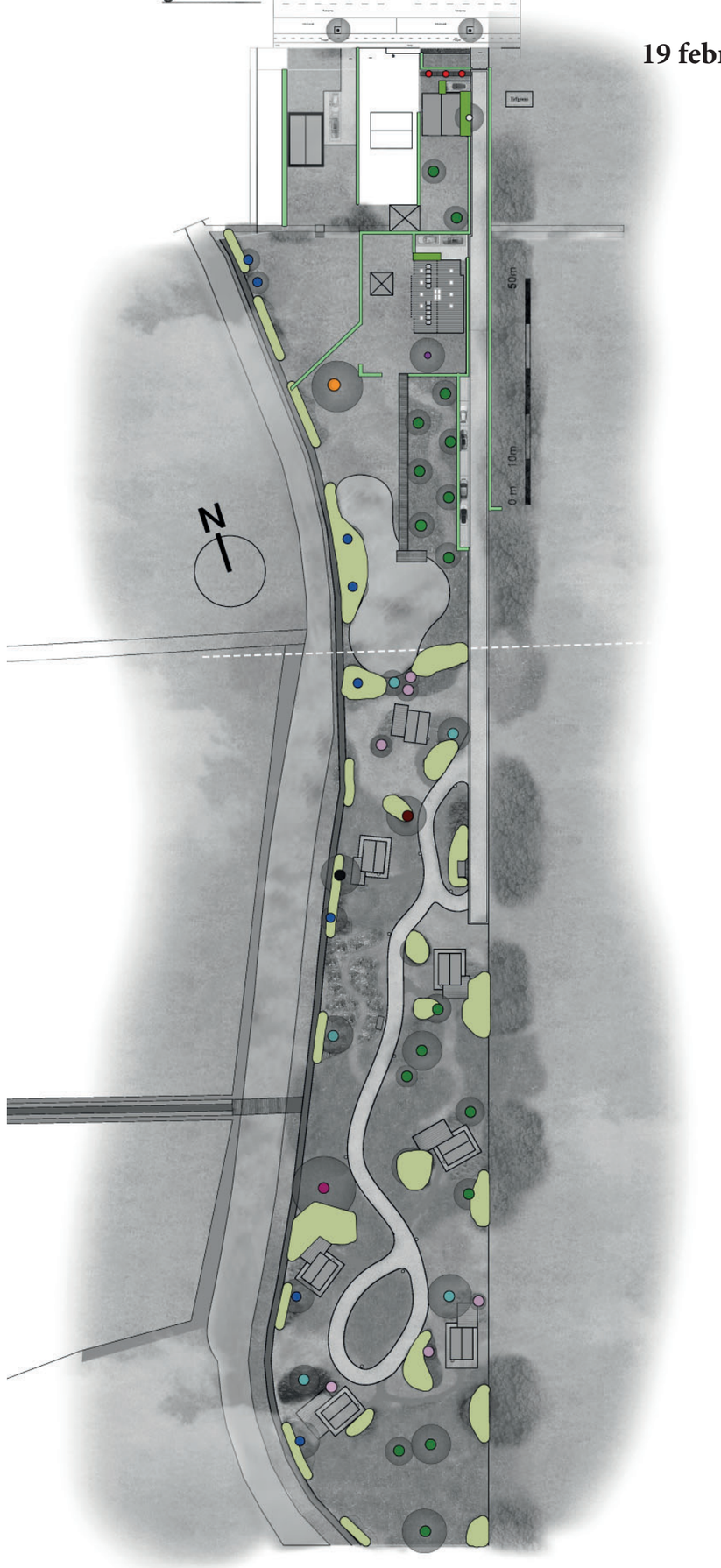
Fs	Fagus sylvatica	80/100w	5st/m1

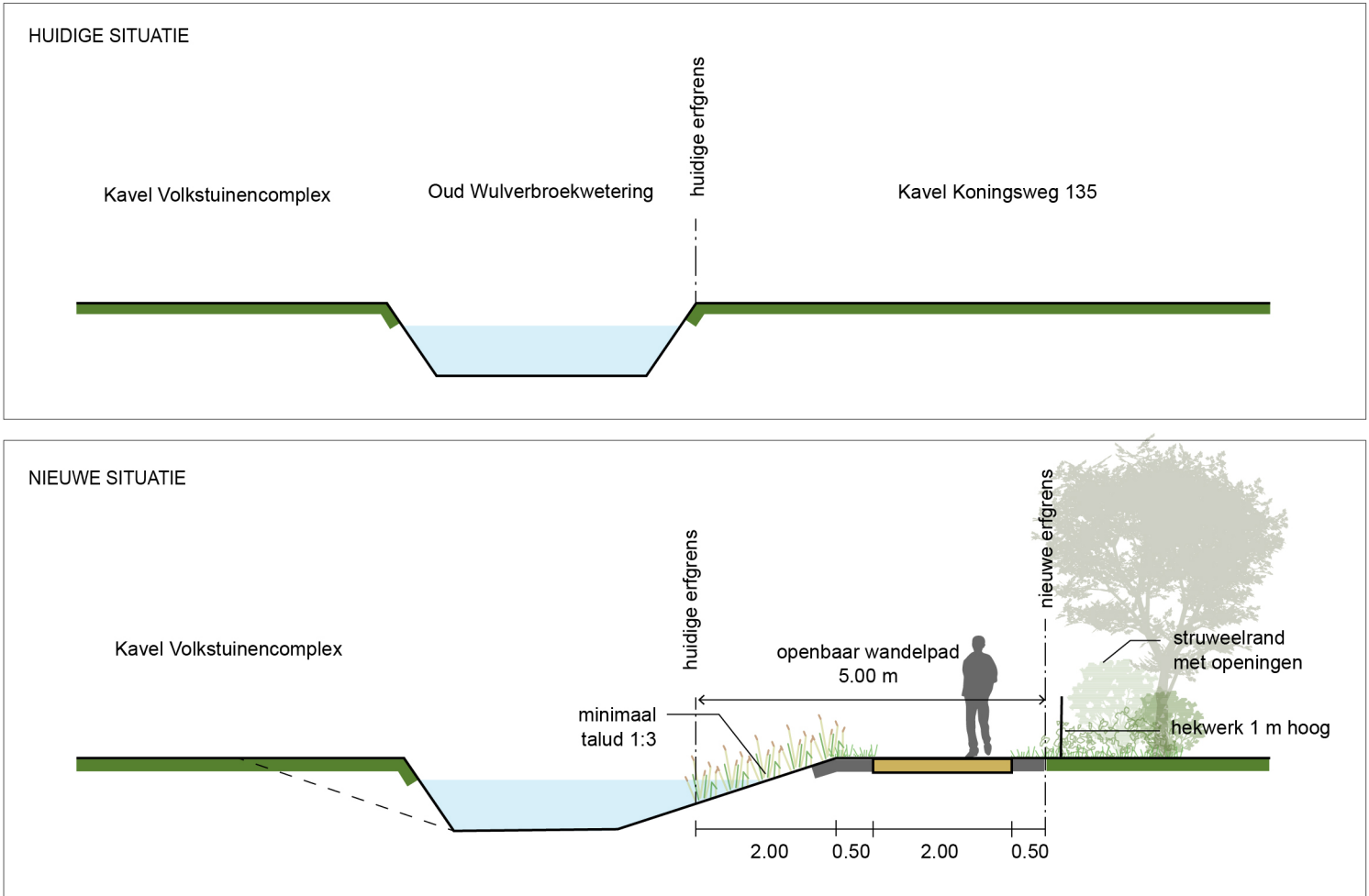
Struweel natuurlijk

Crateagus monogyna	100/125 w
Prunus spinosa	40/60w
Acer campestre	14/16w
Frangula alnus	100/125 w
Ligustrum vulgare	80/100
Rosa canina	40/60w
Viburnum opulus	80/100

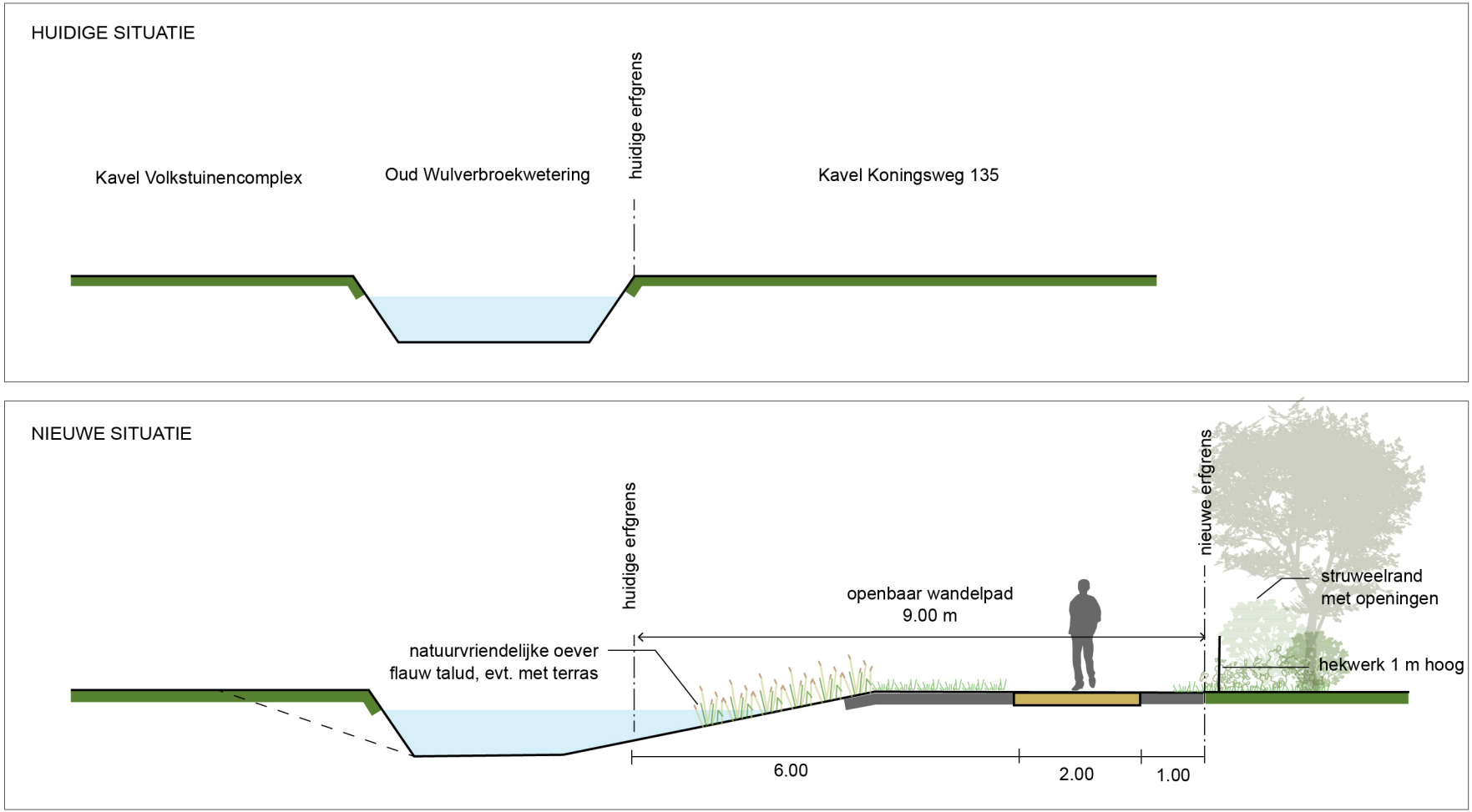
Mengsel NGW2 - Middenschraal grasmengsel (inheems) (in overleg met Cruydhoek)

BMT
BJÖRN MEULENBERG
TUINONTWERP & ADVIES

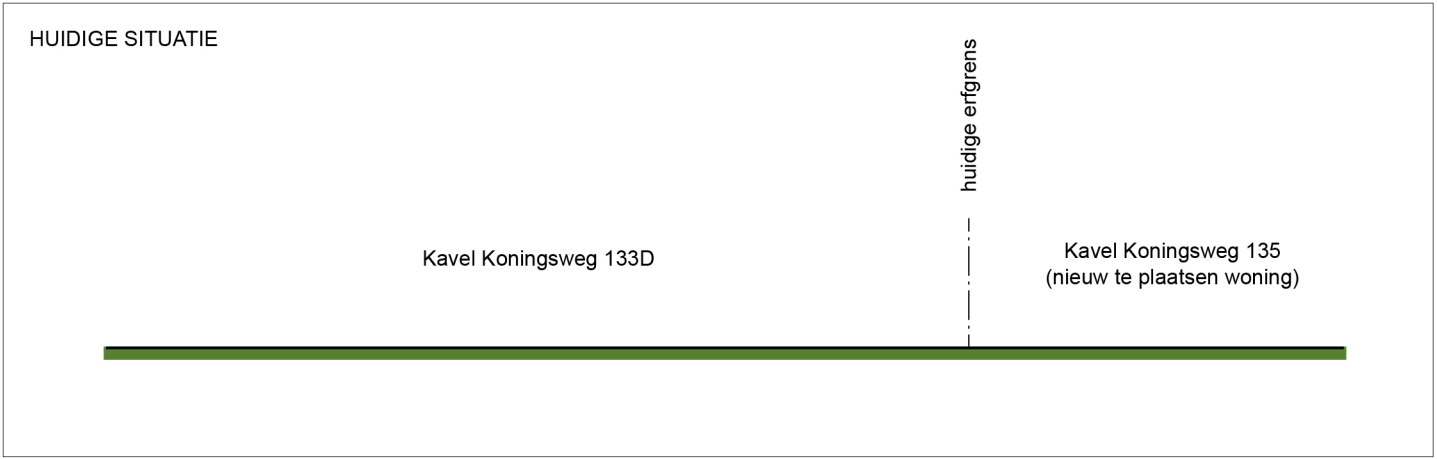


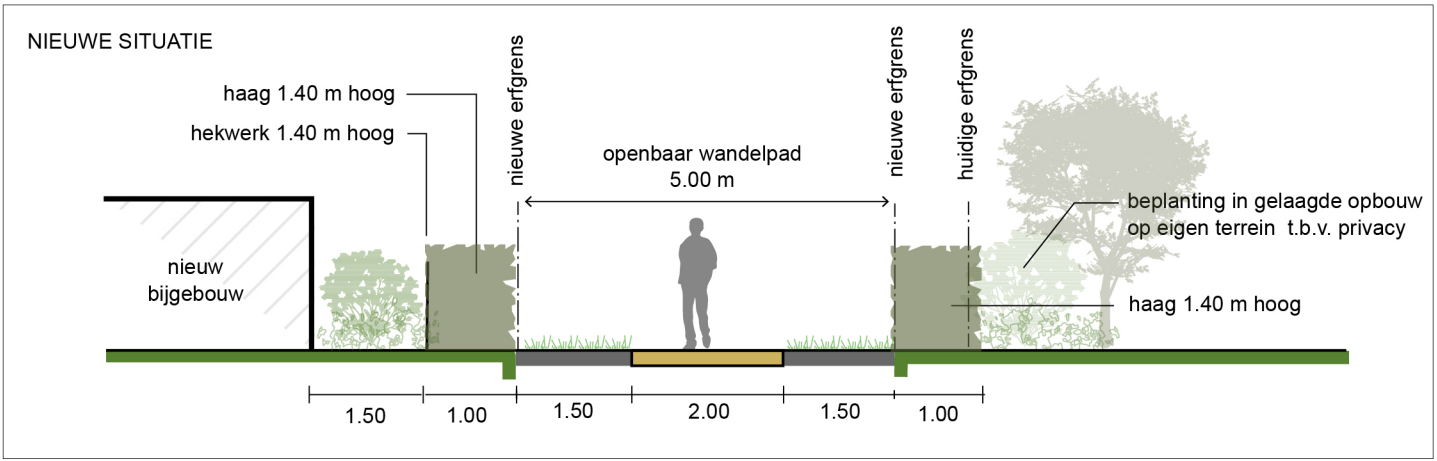


Voorbeeldprofiel openbaar wandelpad langs de Oud Wulverbroekwetering ter hoogte van perceel 1383 en 1385.

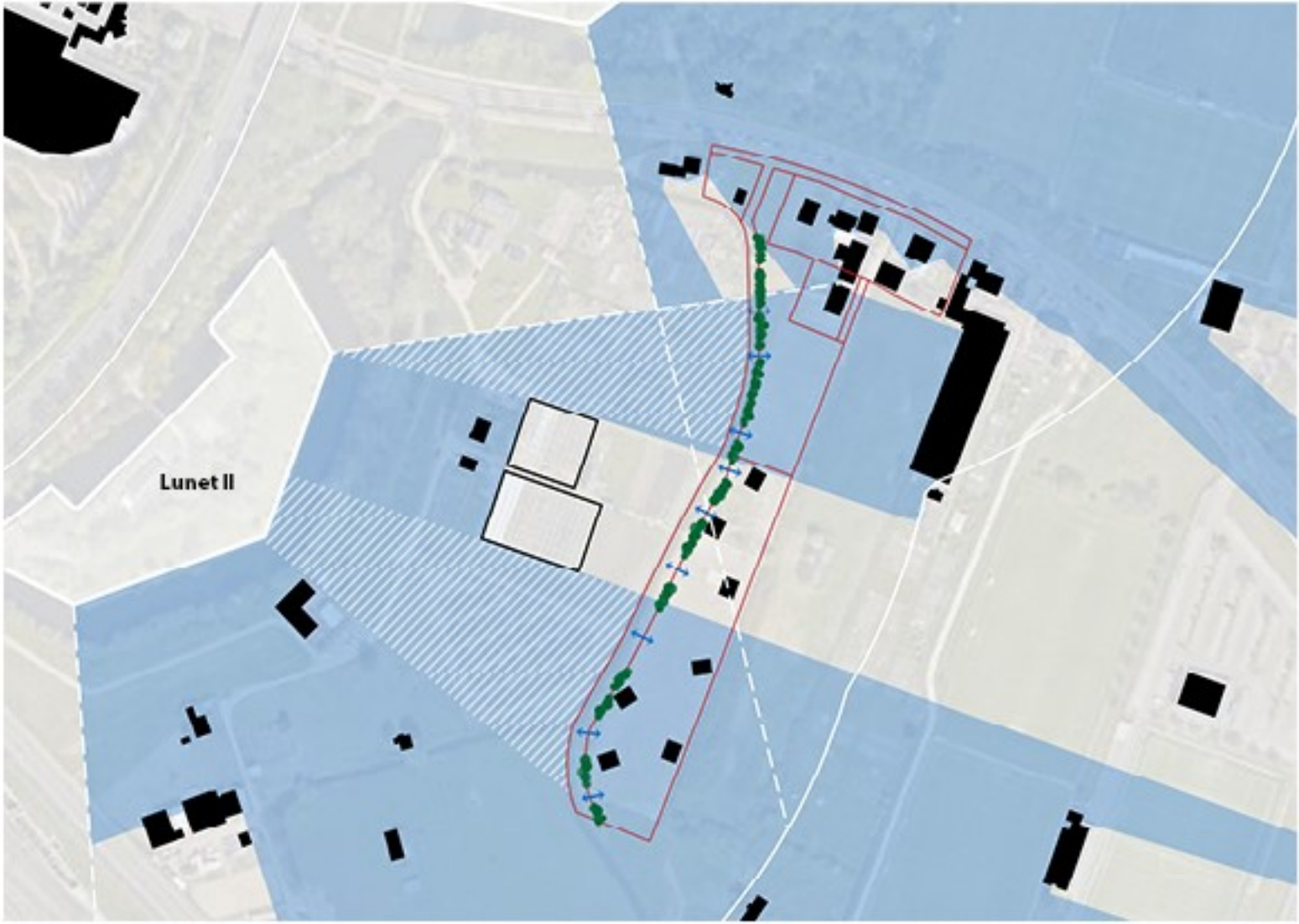


Voorbeeldprofiel openbaar wandelpad langs de Oud Wulverbroekwetering ter hoogte van perceel 1467.





Voorbeeldprofiel openbaar wandelpad tussen bebouwing aan de Koningsweg ter hoogte van perceel 1473.



Koningsweg 135 ligt in het schootsveld van Lunet II en binnen de Verboden Kring van 300m. Bij de inrichting van het terrein dient rekening gehouden te worden met met het doorzicht vanaf Lunet II en de openheid van het schootsveld dient te worden gewaarborgd.



Voorbeeld van een doorgaand, openbaar wandelpad langs een watergang in natuurgebied Zuilen.



Voorbeeld van een natuurlijke erfafscheiding met visuele onderbrekingen door afwisseling van bomen, struiken en openingen.





Voorbeeld van een transparant hekwerk (1 m hoog) met dunne dwarsleggers.

Bijlage 2 Verkennend bodemonderzoek

Hoofdvestiging
Strijkviertel 30, 3454 PM **De Meern**
T: 030 - 666 1746 | F: 030 - 666 4854
I: www.vandijktech.nl | E: info@vandijktech.nl

VAN DIJK
GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Nevenvestiging
Overspoor 9, 1688 JG **Nibbixwoud**
T: 0229 - 578 123 | F: 0229 - 578 847
E: nibbixwoud@vandijktech.nl

Datum: 03-10-2017; versie 1 (definitief)

Opdrachtnummer: 152492

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Project: sloop en nieuwbouw, Koningsweg 135 en achtergelegen (zuidelijk) terrein te Utrecht

Opdrachtgever: Irva Vastgoed
Goedestraat 23
3572 RM Utrecht

Uitgevoerd:
Grondonderzoek: 30-08-2017 .....
Grondwaterbemonstering: 06-09-2017 .....

Aanvullend grondonderzoek: 13-09-2017 .....
(asbest)

Projectleider: .....

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
Protocollen 2001 - 2002

Voor al onze werkzaamheden gelden de V.O.T.B. Voorwaarden zoals vermeld op onze website en gedeponeerd bij de KvK Utrecht onder nr. 40476246.

INHOUDSOPGAVE

0. SAMENVATTING 3
1. INLEIDING 5
2. VOORONDERZOEK 5
2.1 Algemeen 5
2.2 Huidige situatie 5
2.3 Historische situatie 6
2.4 Toekomstige situatie 6
2.5 Bodemopbouw en geohydrologie 6
2.6 Conclusie 7
3. VELDONDERZOEK 7
3.1 Algemeen 7
3.2 Veldwerkzaamheden 7
3.3 Bodemopbouw 8
3.4 Zintuiglijke waarnemingen 8
3.5 Monstername en veldmetingen 9
4. ANALYTISCH-CHEMISCH ONDERZOEK 9
4.1 Mengmonsters 10
4.2 Analysepakket 10
4.3 Analyse-uitkomsten 11
4.4 Bespreking analyse-uitkomsten 15
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 15
6. SLOTOPMERKINGEN 16

BIJLAGEN

1.1 Regionale situatie (niet op schaal)
1.2 Situatietekening (1:500; A4)
1.3 Foto-overzicht
2 Historische informatie
3 Boorbeschrijvingen
4 Onafhankelijkheidsverklaring veldonderzoek
5 Analyserapport grond
6 Analyserapport grondwater
7 Analyserapport asbest in grond
8 Verklaring der tekens en verklarende woordenlijst

0. SAMENVATTING

Locatie:	Koningsweg 135 te Utrecht
Kadastrale aanduiding:	gemeente Utrecht, sectie O, nrs. 768, 1338 en ten dele 1138
Aanleiding:	sloop en nieuwbouw
Oppervlakte onderzoekslocatie:	circa 2.500 m^2
Huidige situatie:	onderhavige onderzoekslocatie is deels bebouwd met een woonhuis (nr. 135), een zuidelijk gelegen woonschuur en het noordelijke deel van een kweekkas; het overige deel van het terrein bestaat uit onverharde tuindelen (moestuin, gras en bosschages) en een met grind verharde inrit
Historische gegevens:	de locatie is van oudsher weiland/akkerland, waarover van noordwest naar zuidoost een sloot loopt waarvan een gedeelte in de jaren '50 is gedempt (herkomst dempingsmateriaal is onbekend); omstreeks jaren '60 en '70 is de grond ter plaatse bouwrijp gemaakt en is er een woonhuis, een woonschuur en een kweekkas op gebouwd; vermoedelijk zijn in het verleden in de kas organochloorbestrijdingsmiddelen gebruikt; er zijn geen bodemonderzoeken van onderhavige locatie bekend
Soort onderzoek:	vooronderzoek: NEN 5725 bodemonderzoek: NEN 5740 (VED-HE-NL), waarbij de toplaag tot 0,3 m-mv ter plaatse van de kweekkas verdacht is voor verontreiniging met organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB); aangevuld tot een 'onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)' t.p.v. de gehele locatie, waarbij extra aandacht is besteed aan een eventuele verontreiniging als gevolg van een slootdemping *aanvullend onderzoek* i.v.m. een bijmenging met puin is ter plaatse van de inrit een verkennend onderzoek asbest in grond (conform NEN 5707:2015) uitgevoerd

Aantal boringen:	3x ca. 0,3 m-mv 9x ca. 0,5 m-mv 3x 2,0 m-mv (waarvan één ter plaatse van een gedempte sloot) 1x 2,0 m-mv + peilfilter (NPR) *aanvullend onderzoek* 3x inspectiegat (0,3x0,3x0,5 m) 1x inspectiegat tot onderzijde verdachte laag (1,7 m-mv)
Bodemopbouw:	vanaf maaiveld tot 0,5 m-mv voornamelijk klei met daaronder afwisselend een zand- of een kleipakket tot de geboorde diepte van 2,0 m-mv
Zintuiglijke waarnemingen:	een zwakke tot sterke bijmenging met puin/kooldeeltjes in de top- en onderlaag (tot maximaal 1,5 m-mv) ter plaatse van de met grind verharde inrit (boorlocaties 3 en 6 en inspectiegaten G1 t/m G4); zwakke bijmenging met puin ter plaatse van de gedempte sloot (boorlocatie 16)
Aantal onderzochte monsters:	2x toplaag (OCB) 2x toplaag (NEN-pakket) 4x onderlaag (NEN-pakket) 1x grondwater (NEN-pakket) *aanvullend onderzoek* 1x toplaag (asbest) 1x onderlaag (asbest)
Verontreiniging grond:	zintuigelijk schone toplaag: licht met enkele zware metalen, PAK en PCB* zintuigelijk schone onderlaag: licht met PCB* puin-/koolhoudende onderlaag t.p.v. inrit: matig met zink, licht met enkele overige zware metalen, PAK en PCB* dempingsmateriaal sloot: licht enkele zware metalen en PAK
Verontreiniging grondwater:	licht met som dichlooretheen*
Oorzaak verontreiniging(en) grond:	van oudsher gebruik van het terrein en de bijmenging met puin
Conclusies:	milieuhygiënisch gezien geen bezwaar tegen voorziene nieuwbouw

* n.a.v. AS3000-correctie, voor nadere toelichting wordt verwezen naar pag. 15, paragraaf 4.4

1. INLEIDING

In opdracht van Irva Vastgoed (d.d. 17-08-2017) is door van Dijk geo- en milieutechniek b.v. een verkennend bodemonderzoek (conform NEN 5740) uitgevoerd op het perceel Koningsweg 135 en een deel van het achter gelegen (zuidelijke) terrein te Utrecht. Het onderzoek is in combinatie uitgevoerd met een asbestinventarisatie type A gericht op de te slopen bebouwing (opdrachtnr. 152492) waarvan de gegevens separaat worden gerapporteerd.

Op het onderhavige perceel is sloop en nieuwbouw voorzien. Ten behoeve van de voorziene omgevingsvergunning dient de milieuhygiënische situatie van de bodem (grond en grondwater) te worden vastgelegd.

Inzake het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is tussen van Dijk geo- en milieutechniek b.v. en de opdrachtgever op geen enkele juridische, financiële, personele of andere wijze een relatie die de onafhankelijkheid van het resultaat heeft kunnen beïnvloeden.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725 'Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'. Onderstaand is een beschrijving van de historische, de huidige en de toekomstige situatie weergegeven.

Het gebied waarbinnen het vooronderzoek is uitgevoerd betreft de onderhavige onderzoekslocatie (geografisch besluitvormingsgebied) en het gedeelte van de aangrenzende percelen binnen 50 m vanaf de grens van de onderzoekslocatie.

Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende informatiebronnen geraadpleegd (de relevante schriftelijke informatie is als bijlage 2 opgenomen):

- opdrachtgever (checklist);
- Gemeente Utrecht (Omgevingsrapportage);
- Omgevingsdienst Regio Utrecht (Geoloket)
- www.bodemloket.nl (bodemrapportage);
- www.topotijdreis.nl (historisch kaartmateriaal 1900- 2016);
- www.bagviewer.kadaster.nl (bouwjaar);
- grondwaterkaart van Nederland van de dienst Grondwaterverkenning TNO;
- geo- en milieutechnisch archief van Dijk geo- en milieutechniek b.v.;

Voorts is ter plaatse een veldinspectie uitgevoerd.

2.2 Huidige situatie

De ligging van de onderzoekslocatie is globaal aangeduid op een topografische kaart, die is opgenomen als bijlage 1.1.

Onderhavige onderzoekslocatie, met een oppervlakte van ca. 2.500 m^2, bestaat uit meerdere kadastrale percelen (gemeente Utrecht, sectie O, nrs. 768, 1338 en ten dele 1138) en is momenteel deels bebouwd met een woonhuis (nr 135), een zuidelijk gelegen woonschuur en het noordelijke deel van een kweekkas. Het overige deel van het terrein bestaat uit onverharde tuindelen (moestuin, gras en bosschages) en een met grind verharde inrit. De situatietekening van de onderzoekslocatie is opgenomen als bijlage 1.2; een foto-overzicht als bijlage 1.3.

Tijdens de op het perceel uitgevoerde veldinspectie zijn geen bijzonderheden op of aan de bodem en de aanwezige begroeiing waargenomen die duiden op de mogelijke aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Hierbij is met name gelet op verzakkingen of ophogingen, verkleuringen als gevolg van brand of lozingen, halfverhardingen met puin, sintels, slakken e.d. en de aanwezigheid van voor asbest verdacht materiaal op het maaiveld of aanwezig als dakbedekking.

2.3 Historische situatie

Onderhavige locatie is van oudsher weiland/akkerland, waarover van noordwest naar zuidoost een sloot loopt. Een deel van deze sloot (ter plaatse van de woonschuur) is vermoedelijk in de jaren '50 gedempt (herkomst dempingsmateriaal is onbekend). Omstreeks jaren '60 en '70 is de grond ter plaatse bouwrijp gemaakt en is er een woonhuis, een woonschuur en een kweekkas (voor de kweek van tomaten) op gebouwd, waarbij in het verleden bij de kweek mogelijk gebruikt gemaakt is van organochloorbestrijdingsmiddelen. De sloot is behouden gebleven. Voorts zijn over de locatie geen bijzonderheden (brandstoftanks, asbest, calamiteiten e.d.) naar voren gekomen die kunnen wijzen op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Van onderhavige onderzoekslocatie zijn geen bodemonderzoeken bekend.

De in de omgevingsrapportage aangegeven gedempte sloot is zowel niet terug te vinden op historisch topografisch kaartmateriaal als niet te herleiden vanaf luchtfoto's en derhalve vermoedelijk onjuist weergegeven.

2.4 Toekomstige situatie

Op onderhavige onderzoekslocatie is de nieuwbouw van een tweetal woonhuizen voorzien (nieuwbouwlocaties zijn aangegeven op de situatietekening in bijlage 1.2). De huidige bestemming van de zuidwestelijke percelen is agrarisch/bedrijfswoning, wat in de nabije toekomst zal worden gewijzigd in de bestemming wonen.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor het bepalen van de te verwachten bodemopbouw en grondwaterstromingsrichting, is de grondwaterkaart van Nederland van de dienst Grondwaterverkenning TNO, kaartblad Utrecht 31 oost, 32 west, 38 oost, 39 west (ten noorden van Lek en Nederrijn), uitgave 1978, gehanteerd.

Uit de kaart met geohydrologische profielen (profiel D-D') blijkt globaal dat er zich vanaf maaiveld tot circa 3 m-mv een kleipakket bevindt. Dit pakket ligt op het eerste watervoerend pakket (zand) dat zich tot circa 50 m-mv uitstrekt. Lokale afwijkingen hiervan zijn niet uit te sluiten.
Uit de isohypsenkaart met de stijghoogten in het eerste watervoerende pakket blijkt dat de grondwaterstromingsrichting westelijk is.

2.6 Conclusie

Aangezien op het zuidelijke deel van de onderzoeklocatie een deel van een voormalige kweekkas staat wordt de bovenste 30 cm van de bodem ter plaatse van dit deel (ca. 450 m^2) verdacht geacht voor verontreiniging met organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB). Derhalve is ter plaatse een onderzoek opgezet conform de NEN 5740 'onderzoeksstrategie voor een diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL)'. In het kader van de voorziene nieuwbouw zal het onderzoek worden aangevuld tot een onderzoek conform de NEN 5740, 'onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)', waarbij extra aandacht wordt besteed aan een eventuele verontreiniging als gevolg van een slootdemping.

3. VELDONDERZOEK

3.1 Algemeen

Het veldwerk is verricht door van Dijk geo- en milieutechniek b.v. vestiging de Meern conform BRL SIKB 2000 en de geldende NEN-voorschriften van het Nederlands Normalisatie Instituut.

De veldwerkzaamheden zijn op 30-08-2017 uitgevoerd door ....., waarna het grondwater op 06-09-2017 is bemonsterd door ..... In verband met de inpandige betonvloer/bestaande bebouwing zijn alle boringen uitpandig verricht. Deze boringen worden representatief geacht voor de bodem onder de bebouwing.

Aanvullend onderzoek

In verband met het aantreffen van een matige bijmenging met puin (< 50%) in de top- en onderlaag van de bodem ter plaatse van de inrit, is op 13-09-2017 een verkennend onderzoek asbest in grond (conform NEN 5707:2015) uitgevoerd. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door .....

De veldwerkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd; de onafhankelijkheids-verklaring is als bijlage 4 opgenomen.

3.2 Veldwerkzaamheden

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn in totaal vijftien boringen uitgevoerd (nrs. 1 t/m 15). Boring 1 is tot een diepte van 2,0 m-mv verricht en afgewerkt met een peilfilter voor de bemonstering van het ondiepe grondwater. De boringen 2 en 3 zijn tot een diepte van 2,0 m-mv uitgevoerd. De boringen 4 t/m 12 tot een diepte van 0,5 m-mv en de overige boringen tot een diepte van 0,3 m-mv. Hierbij zijn de boringen 11 t/m 15 expliciet ter plaatse van de kweekkas gezet. De boorlocaties zijn op schaal ingetekend op de situatietekening (zie bijlage 1.2).

Alle boringen zijn uitgevoerd met de edelmanboor. Op grotere diepte is gebruik gemaakt van een zuigerboor. Na monstername zijn de boorgaten afgevuld met de uitkomende grond, waarbij de grond zoveel mogelijk in de oorspronkelijke volgorde is teruggeplaatst.

Aanvullend onderzoek (asbest in grond)
Aangezien ter plaatse van de met grind verharde inrit reeds bekend is waar de puinhoudende bodemlaag zich bevindt is een visuele inspectie van het maaiveld achterwege gelaten.

Ten behoeve van het onderzoek van de actuele contactzone (en de diepere bodemlaag) zijn verspreid over de inrit (puinhoudende bodemlaag) met behulp van een schep in totaal vier inspectiegaten (G1 t/m G4) gegraven. Inspectiegat G1 is doorgezet tot aan de onverdachte onderlaag (1,7 m-mv), waarbij vanaf 1,0 m-mv gebruik gemaakt is van een edelmanboor (● 12,5 cm) omdat de einddiepte met behulp van een schep technisch niet haalbaar was. De inspectiegaten G2 t/m G4 hebben een omvang van 0,3x0,3x0,5 m. De inspectiegaten zijn weergegeven op de situatietekening (zie bijlage 1.2) en de boorstaten zijn weergegeven in bijlage 3.

De ontgraven grond is naast het inspectiegat uitgespreid op folie en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van voor asbestverdacht materiaal (plaatjes, brokjes e.d.) Hierbij is in géén van de inspectiegaten asbestverdacht materiaal aangetroffen. Ter controle van de zintuiglijke waarnemingen zijn vervolgens in het veld twee grondmengmonsters samengesteld. Van de zwak puin- en koolhoudende onderlaag van 0,5 m-mv tot 1,5 m-mv ter plaatse van inspectiegat G1 (code MMAG1) en van de matig tot sterk puinhoudende toplaag tot 0,5 m-mv ter plaatse van de inspectiegaten G2 t/m G4 (code MMAG2).

3.3 Bodemopbouw
De bodemopbouw, beschreven aan de hand van de uitgevoerde boringen, is verwerkt in de boorbeschrijvingen die zijn opgenomen in bijlage 3.

De bodem ter plaatse bestaat vanaf maaiveld tot 0,5 m-mv voornamelijk uit klei met daaronder afwisselend een zand- of een kleipakket tot de geboorde diepte van 2,0 m-mv. Ten tijde van de uitvoering van de grondboringen is de grondwaterstand vastgesteld rond 0,4 m-mv.

3.4 Zintuiglijke waarnemingen
Tijdens de uitvoering van het veldwerk is het opgeboorde bodemmateriaal op basis van zintuiglijke waarnemingen en velddetectiemethoden beoordeeld op afwijkingen zoals de aanwezigheid van aardolieproducten en bodemvreemd materiaal (puin, asbest, kooldelen e.d.). De zintuiglijke waarnemingen zijn opgenomen in tabel 1, waarin tevens de diepte waarop de waarneming betrekking heeft en de aard en mate van voorkomen zijn aangegeven.

Tabel 1: zintuiglijke waarnemingen

boring	diepte m-mv	opmerkingen
3, G1	0,5-1,5	zwak puinhoudend, zwak koolhoudend
6#	0,05-0,3	zwak puinhoudend
	0,3-0,6	matig puinhoudend
16#	0,05-0,5	sterk puinhoudend
	0,5-2,0	zwak puinhoudend
G2#	0,05-0,5	matig puinhoudend
G3	0,2-0,4	matig puinhoudend
G4#	0,05-0,5	sterk puinhoudend

= maximale boordiepte

Uit de tabel blijkt een zwakke tot sterke bijmenging met puin/kooldeeltjes in de top- en onderlaag (tot maximaal 1,5 m-mv) ter plaatse van de met grind verharde inrit. Ter plaatse van de slootdemping is eveneens een zwakke tot sterke bijmenging met puin vastgesteld (dempingsmateriaal).

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen aanwijzingen voor de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen (geur, oliefilm, drijf- en of zaklaag) waargenomen.

3.5 Monstername en veldmetingen

De bodem is per in het veld te onderscheiden bodemlaag bemonsterd, waarbij in de bovenste twee meter een bemonsteringstraject is aangehouden van ten hoogste 0,5 meter. Zintuiglijk als verontreinigd beoordeelde lagen zijn afzonderlijk bemonsterd. De per boring verkregen grondmonsters zijn aangegeven in de boorbeschrijvingen (zie bijlage 3).

Grondwatermonstername is uitgevoerd ter plaatse van het aangebrachte peilfilter. Het afpompen en de bemonstering van het grondwater is uitgevoerd conform NEN 5744:2011. Het betreft hier een goed (verlaging waterstand < 50 cm) toelopend filter, waarbij het filterdeel nog volledig vol met water staat. Derhalve heeft geen beluchting van het te bemonsteren water plaatsgevonden. In totaal is voorafgaand aan de bemonstering circa 6 liter water afgepompt. Het monster heeft als code het nummer van de betreffende boring, aangevuld met de letter A (freatisch grondwater).

In het veld, zijn voorafgaand aan de bemonstering, de zuurgraad (pH), de geleidbaarheid (EC), temperatuur en de troebelheid (NTU), van het bemonsterde grondwater bepaald. In tabel 2 is voor het peilfilter naast de voornoemde parameters tevens de grondwaterstand voor afpompen weergegeven.

Tabel 2. Grondwaterstand, pH, EC, temperatuur en troebelheid

peilfilter	filterstelling (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (mS/cm)	T (°C)	troebelheid (NTU)
1	0,90a- 1,90	0,49	6,93	1,22	10,5	98,5

In het bemonsterde grondwater is een verhoogde troebelheid (> 10 NTU) vastgesteld. Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de gehalte aan organische parameters in het grondwater.

De gemeten zuurgraad (pH) en elektrische geleidbaarheid (EC) zijn voor grondwater als normaal te beschouwen.

4. ANALYTISCH-CHEMISCH ONDERZOEK

Het analytisch–chemisch onderzoek is d.d. 07-09-2017 en 02-10-2017 (grond; NEN-parameters en OCB), 13-09-2017 (grondwater) en 18-09-2017 (grond; asbest) uitgevoerd door Eurofins Omegam B.V. te Amsterdam, geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 onder nr. L086. De monstervoorbehandeling is conform AS3000 uitgevoerd.

4.1 Mengmonsters

In het laboratorium is uit de afzonderlijke monsters van de toplaag tot 0,3 m-mv ter plaatse van de kweekkas een tweetal grondmengmonsters samengesteld. Van de boringen 11 en 12 (code MMocb1) en van de boringen 13 t/m 15 (code MMocb2) zijn hiertoe de toplaagmonsters samengenomen. Van de afzonderlijke monsters van de toplaag tot ca. 0,5 m-mv zijn twee grondmengmonsters samengesteld. Van de boringen 1, 2, 8, 9, 10, 11 en 12 (zuidzijde; code MM1.1) en de boringen 4, 5 en 7 (noordzijde; code MM2.1) zijn hiertoe de toplaagmonsters samengenomen. Van de zintuigelijk schone zandige onderlaag zijn de grondmonsters uit de laag van 0,5 m-mv tot 2,0 m-mv van de boringen 1 en 2 (code MM.2) samengevoegd. Het mengschema is opgenomen in tabel 3.

Tabel 3: mengschema grondmengmonsters

monster-code	diepte m-mv	samengesteld uit de monsters	grondslag
MMocb1	0,0-0,3	11.1 + 12.a	klei
MMocb2	0,0-0,3	13.a + 14.1 + 15.1	klei
MM1.1	0,0-0,5	1.1 + 2.1 + 8.1 + 9.1 + 10.1 + 11.a + 12.a	klei
MM2.a	0,0-0,5	4.1 + 5.1a+ 7.1	klei
MM.2	0,5-2,0	1.2 + 1.3 + 1.4 + 2.2 + 2.3 + 2.4	zand

4.2 Analysepakket

De grondmengmonsters MMocb1 en MMocb2 zijn geanalyseerd op organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB). Voorts is van deze mengmonsters het gehalte aan organische stof bepaald.

De grond(meng)monsters MM1.1, MM2.1 en MM.2 zijn geanalyseerd op:
- (zware) metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink,
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK),
- polychloorbifenylen (PCB),
- minerale olie

Daarnaast is van deze mengmonsters het gehalte aan droge stof, organisch stof en lutum bepaald.

De volgende grond(meng)monsters zijn, in verband met de bijmenging met bodemvreemd materiaal, separaat geanalyseerd op het standaard NEN-stoffenpakket zoals hierboven beschreven:
- 3.2/3 (samengesteld uit de monsters 3.2 + 3.3); verticaal mengmonster van de zwak puinhoudende onderlaag t.p.v. de inrit,
- 6.2; grondmonster van de matig puinhoudende toplaag ter plaatse van de inrit,
- 16.2/3 (samengesteld uit de monsters 16.2 + 16.3); verticaal mengmonster van de zwak puinhoudende bodemlaag ter plaatse van de gedempte sloot.

Daarnaast is van deze (meng)monsters het gehalte aan droge stof, organisch stof en lutum bepaald.

Het grondwatermonster 1A is geanalyseerd op:
- (zware) metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink,
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEX, inclusief naftaleen en styreen),
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen,
- minerale olie.

Aanvullend onderzoek (asbest in grond)

De in het veld samengestelde grondmengmonsters MMAG1 en MMAG2 zijn geanalyseerd op asbest conform de NEN 5707 en NEN 5896 (kwalitatieve bepaling m.b.v. stereo- en polarisatiemicroscopie).

4.3 Analyse-uitkomsten

De uitkomsten van de analyses zijn getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden grond (A- en I-waarde) en streef- en interventiewaarden grondwater (S- en I-waarde) zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013 zoals gepubliceerd in de Staatscourant nr. 16675, d.d. 27-06-2013. Monsters waarvan de gehalten tussen de A- en I-waarde grond en S- en I-waarde grondwater vallen worden tevens getoetst aan een tussenwaarde (T-waarde, criteriumwaarde ten behoeve van nader onderzoek) die wordt gedefinieerd als de halve som van de achtergrond- of streefwaarde en interventiewaarde. De uitkomst van de in het veld samengestelde grondmengmonsters MMAG1 en MMAG2 zijn getoetst aan de restconcentratienorm (100 mg/kg.ds) voor asbest.

In onderstaande tabellen (4.1 t/m 4.10) worden per grond(meng)monster en grondwatermonster de analyseresultaten en de eventuele overschrijdingen van de toetsingswaarden weergegeven. De analyserapporten zijn als bijlage 5 (grond; NEN-parameters en ●CB), bijlage 6 (grondwater) en bijlage 7 (grond; asbest) opgenomen.

Tabel 4.1: analyseresultaten grondmengmonster MMocb1

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	**gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)**	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	4,0	**10**				
lutum (%)	25,0	**25**				
heptachloor	< 0,001	**< 0,0018**	0,0007	2,00035	4	-
alfa-endosulfan	< 0,001	**< 0,0018**	0,0009	2,00045	4	-
alfa0 HCH	< 0,001	**< 0,0018**	0,001	8,5005	17	-
beta - HCH	< 0,001	**< 0,0018**	0,002	0,801	1,6	-
gamma0 HCH	< 0,001	**< 0,0018**	0,003	0,6015	1,2	-
hexachloorbenzeen	< 0,001	**< 0,0018**	0,0085	1,00425	2	-
hexachloorbutadieen	< 0,001	**< 0,0018**	0,003			-
som DDD	0,001	**< 0,0035**	0,02	17,01	34	-
som ●DE	0,003	**0,0068**	0,1	1,2	2,3	-
som DDT	0,003	**0,0068**	0,2	0,95	1,7	-
som drins (3)	0,002	**< 0,0052**	0,015	2,0075	4	-
som c/t	0,001	**< 0,0035**	0,002	2,001	4	-
som chloordaan	0,001	**< 0,0035**	0,002	2,001	4	-

Legenda:
- = geen overschrijding

Tabel 4.2: analyseresultaten grondmengmonster MMocb2

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	Overschrijding
organische stof (%)	3,9	**10**				
lutum (%)	25,0	**25**				
heptachloor	< 0,001	**< 0,0018**	0,0007	2,00035	4	-
alfa-endosulfan	< 0,001	**< 0,0018**	0,0009	2,00045	4	-
alfa0 HCH	< 0,001	**< 0,0018**	0,001	8,5005	17	-
beta0 HCH	< 0,001	**< 0,0018**	0,002	0,801	1,6	-
gamma0 HCH	< 0,001	**< 0,0018**	0,003	0,6015	1,2	-
hexachloorbenzeen	< 0,001	**< 0,0018**	0,0085	1,00425	2	-
hexachloorbutadieen	< 0,001	**< 0,0018**	0,003			-
som DDD	0,001	**< 0,0036**	0,02	17,01	34	-
som DDE	0,003	**0,0069**	0,1	1,2	2,3	-
som DDT	0,002	**0,0044**	0,2	0,95	1,7	-
som drins (3)	0,002	**< 0,0054**	0,015	2,0075	4	-
som c/t	0,001	**< 0,0036**	0,002	2,001	4	-
som chloordaan	0,001	**< 0,0036**	0,002	2,001	4	-

Tabel 4.3: analyseresultaten grondmengmonster MM1.1

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof(%)	3,6	**10**				
lutum (%)	11,8	**25**				
barium+	130	**230**			920	
cadmium	0,46	**0,65**	0,6	6,8	13	*
kobalt	16	**27**	15	102,5	190	*
koper	50	**74**	40	115	190	*
kwik (Hg) (niet	0,59	**0,72**	0,15	18,075	36	*
lood	130	**170**	50	290	530	*
molybdeen	< 1,5	**< 1,0**	1,5	95,75	190	-
nikkel	16	**26**	35	67,5	100	-
zink	200	**310**	140	430	720	*
minerale olie	67	**190**	190	2595	5000	-
PAK-totaal (10 van	2,4	**2,4**	1,5	20,75	40	*
som PCB	0,008	**0,021**	0,02	0,51	1	*

Tabel 4.4: analyseresultaten grondmengmonster MM2.1

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	4,5	**10**				
lutum (%)	13,3	**25**				
barium+	130	**210**			920	
cadmium	0,48	**0,64**	0,6	6,8	13	*
kobalt	5,6	**8,8**	15	102,5	190	-
koper	39	**55**	40	115	190	*
kwik (Hg) (niet	0,50	**0,61**	0,15	18,075	36	*
lood	94	**120**	50	290	530	*
molybdeen	< 1,5	**< 1,0**	1,5	95,75	190	-
nikkel	19	**29**	35	67,5	100	-
zink	160	**230**	140	430	720	*
minerale olie	37	**82**	190	2595	5000	-
PAK-totaal (10 van	2,8	**2,8**	1,5	20,75	40	*
som PCB	0,005	**0,012**	0,02	0,51	1	-

Tabel 4.5: analyseresultaten grondmengmonster MM.2

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	**gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)**	A-waarde	T-waarde	I-waarde	Overschrijding
organische stof (%)	0,5	**10**				
lutum (%)	1,2	**25**				
barium*	< 20	**< 54**			920	
cadmium	< 0,2	**< 0,24**	0,6	6,8	13	-
kobalt	< 3	**< 7,4**	15	102,5	190	-
koper	< 5	**< 7,2**	40	115	190	-
kwik (Hg) (niet	< 0,05	**< 0,05**	0,15	18,075	36	-
lood	< 10	**< 11**	50	290	530	-
molybdeen	< 1,5	**< 1,0**	1,5	95,75	190	-
nikkel	8	**23**	35	67,5	100	-
zink	< 20	**< 33**	140	430	720	-
minerale olie	< 35	**< 120**	190	2595	5000	-
PAK-totaal (10 van	0,35	**< 0,35**	1,5	20,75	40	-
som PCB	0,005	**0,024**	0,02	0,51	1	*

Tabel 4.6: analyseresultaten grondmengmonster 3.2/3

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	**gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)**	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	4,1	**10**				
lutum (%)	9,3	**25**				
barium*	150	**300**			920	
cadmium	0,78	**1,1**	0,6	6,8	13	*
kobalt	5,3	**10**	15	102,5	190	-
koper	41	**64**	40	115	190	*
kwik (Hg) (niet	0,55	**0,70**	0,15	18,075	36	*
lood	160	**210**	50	290	530	*
molybdeen	< 1,5	**< 1,0**	1,5	95,75	190	-
nikkel	15	**27**	35	67,5	100	-
zink	290	**480**	140	430	720	**
minerale olie	140	**340**	190	2595	5000	*
PAK-totaal (10 van	19	**19**	1,5	20,75	40	*
som PCB	0,005	**0,012**	0,02	0,51	1	-

Tabel 4.7: analyseresultaten grondmengmonster 16.2/3

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	**gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)**	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	3,2	**10**				
lutum (%)	11,0	**25**				
barium*	120	**220**			920	-
cadmium	0,34	**0,49**	0,6	6,8	13	-
kobalt	5,8	**10**	15	102,5	190	-
koper	24	**37**	40	115	190	-
kwik (Hg) (niet	0,41	**0,51**	0,15	18,075	36	*
lood	97	**130**	50	290	530	*
molybdeen	< 1,5	**< 1,0**	1,5	95,75	190	-
nikkel	15	**25**	35	67,5	100	-
zink	140	**220**	140	430	720	*
minerale olie	74	**230**	190	2595	5000	*
PAK-totaal (10 van	6,3	**6,3**	1,5	20,75	40	*
som PCB	0,005	**< 0,015**	0,02	0,51	1	-

Tabel 4.8: analyseresultaten grondmonster 6.2

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof(%)	2.1	10				
lutum (%)	1,6	25				
barium+	120	460			920	
cadmium	0,32	0,55	0,6	6,8	13	-
kobalt	16	56	15	102,5	190	*
koper	17	35	40	115	190	-
kwik (Hg) (niet	0,26	0,37	0,15	18,075	36	*
lood	280	440	50	290	530	**
molybdeen	< 1,5	< 1,0	1,5	95,75	190	-
nikkel	14	41	35	67,5	100	*
zink	200	470	140	430	720	**
minerale olie	97	460	190	2595	5000	*
PAK-totaal (10 van	15	15	1.5	20,75	40	*
Som PCB	0,005	0,023	0,02	0,51	1	*

Tabel 4.9: analyseresultaten mengmonster parameter asbest

(meng) monster	gewogen conc. (mg/kg.ds)	conc. verzamelmonster (mg/kg.ds)	totaal gewogen conc. (mg/kg.ds)	overschrijding norm (100 mg/kg.ds)
MMAG0	<1,4	-	<1,4	-
MMAG2	<0,3	-	<0,3	-

Tabel 4.10: analyseresultaten grondwatermonster 1A

	geanalyseerd gehalte (µg/l)	S-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
barium	43	50	337,5	625	-
cadmium	< 0,2	0,4	3,2	6	-
kobalt	3,3	20	60	100	-
koper	5,5	15	45	75	-
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	< 0,05	0,05	0,175	0,3	-
lood	< 2	15	45	75	-
molybdeen	2,5	5	152,5	300	-
nikkel	14	15	45	75	-
zink	11	65	432,5	800	-
minerale olie	< 50	50	325	600	-
benzeen	< 0,2	0,2	15,1	30	-
ethylbenzeen	< 0,2	4	77	150	-
naftaleen	< 0,02	0,01	35,005	70	-
styreen	< 0,2	6	153	300	-
tolueen	< 0,2	7	503,5	1000	-
som xylenen	0,2	0,2	35,1	70	-
1,1,1-trichloorethaan	< 0,1	0,01	150,005	300	-
1,1,2-trichloorethaan	< 0,1	0,01	65,005	130	-
1,1-dichloorethaan	< 0,2	7	453,5	900	-
1,1-dichlooretheen	< 0,1	0,01	5,005	10	-
1,2-dichloorethaan	< 0,2	7	203,5	400	-
dichloormethaan	< 0,2	0,01	500,005	1000	-
monochlooretheen (vinylchloride)	< 0,2	0,01	2,505	5	-
tetrachlooretheen	< 0,1	0,01	20,005	40	-
tetrachloormethaan	< 0,1	0,01	5,005	10	-
trichlooretheen	< 0,2	24	262	500	-
trichloormethaan	< 0,2	6	203	400	-
som dichloorpropanen	0,4	0,8	40,4	80	-
som C+T dichlooretheen	0,1	0,01	10,005	20	*
tribroommethaan (bromoform)	< 0,2			630	

Legenda behorende bij bovenstaande tabellen:
- = geen overschrijding
* = overschrijding achtergrondwaarde
** = overschrijding tussenwaarde

4.4 Bespreking analyse-uitkomsten

Aan de hand van de bovengenoemde tabellen kunnen met betrekking tot de uitkomsten de volgende opmerkingen worden gemaakt.

In grond(meng)monsters 3.2/3, 16.2/3 en 6.2 overschrijdt het gehalte aan minerale olie de betrokken achtergrondwaarde. Uit de bijbehorende oliechromatogrammen en oliefractieverdeling (zie bijlage 5) blijkt dat het vastgestelde gehalte aan minerale olie voornamelijk wordt bepaald door PAK-verbindingen.

Daarnaast blijkt dat de zwak tot matig puin-/koolhoudende top- en onderlaag hooguit matig verontreinigd is met lood en zink. Voor de overige parameters geldt hooguit een licht verhoogd gehalte. Genoemde verontreiniging is gerelateerd aan de bijmenging met puin.

Het dempingsmateriaal ter plaatse van een voormalige slootdeel is hooguit licht verontreinigd met enkele zware metalen en PAK. Verder onderzoek wordt derhalve niet noodzakelijk geacht.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de toplaag (tot 0,3 m-mv) van de bodem ter plaatse van de kweekkas geen verhoogd gehalte aan organochloorbestrijdingsmiddelen (●CB) is vastgesteld.

Uit de analyseresultaten van het grondwatermonster blijkt dat de verhoogde troebelheid geen invloed heeft gehad op de analyseresultaten van de organische parameters.

Voor de somparameter PCB in grond (MM1.1, MM.2 en 6.2) en de somparameter dichlooretheen in grondwater kan worden opgemerkt dat sprake is van een achtergrond-/streefwaarde overschrijding. Dit is het gevolg van het feit dat de concentratie van de afzonderlijke verbindingen onder de detectielimiet liggen; conform de richtlijnen van de AS3000 dient hiertoe na sommatie van de afzonderlijke verbindingen het gehalte gecorrigeerd te worden met een factor 0,7 (zie AS3000, versie 2, paragraaf 2.5). Dit betreft dus een worst-case scenario; in de praktijk is er waarschijnlijk sprake van een lagere concentratie(< A- of S-waarde).

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de analyseresultaten blijkt dat de top- en onderlaag van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie over het algemeen licht verontreinigd is met enkele zware metalen, minerale olie en PAK als gevolg van van oudsher gebruik van het terrein. Uitzondering hierop betreft de zwak tot matig puinhoudende top- en onderlaag te plaatse van de inrit die hooguit matig verontreinigd is met lood en zink als gevolg van de bijmenging met puin.
De grond is als gevolg van de AS3000-correctie licht verontreinigd met PCB. Voor een nadere toelichting inzake de licht verhoogde gehalten wordt verwezen naar paragraaf 4.4. De vastgestelde verontreinigingen zijn vermoedelijk te relateren aan van oudsher gebruik van het terrein.

Daarnaast is het grondwater als gevolg van de AS3000-correctie licht verontreinigd met som dichlooretheen. Voor een nadere toelichting inzake het licht verhoogde gehalte wordt verwezen naar paragraaf 4.4.

Met betrekking tot de vastgestelde milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse kan worden geconcludeerd dat er, gezien de hooguit matige verontreiniging ter plaatse van de inrit, milieuhygiënisch gezien geen bezwaar lijkt tegen de toekomstige nieuwbouw. De beslissing of op deze locatie gebouwd mag worden ligt uiteindelijk bij de gemeente (bouwverordening).

6. SLOTOPMERKINGEN

Ondanks dat er gestreefd is naar het verkrijgen van representatieve bodemmonsters kan niet worden uitgesloten dat er lokale afwijkingen in de bodem voorkomen en/of dat aanwezige verontreinigingen niet als zodanig zijn herkend.

Wellicht ten overvloede wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek verkennend en een momentopname is, waardoor, naast het verkrijgen van een globaal inzicht omtrent de kwaliteit van de bodem, de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheidsduur hebben.

In vertrouwen u hiermede van dienst te zijn geweest, verblijven wij,

hoogachtend,

[redacted]

VAN DIJK
GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Bijlage 1

1.1 Regionale situatie

1.2 Situatietekening

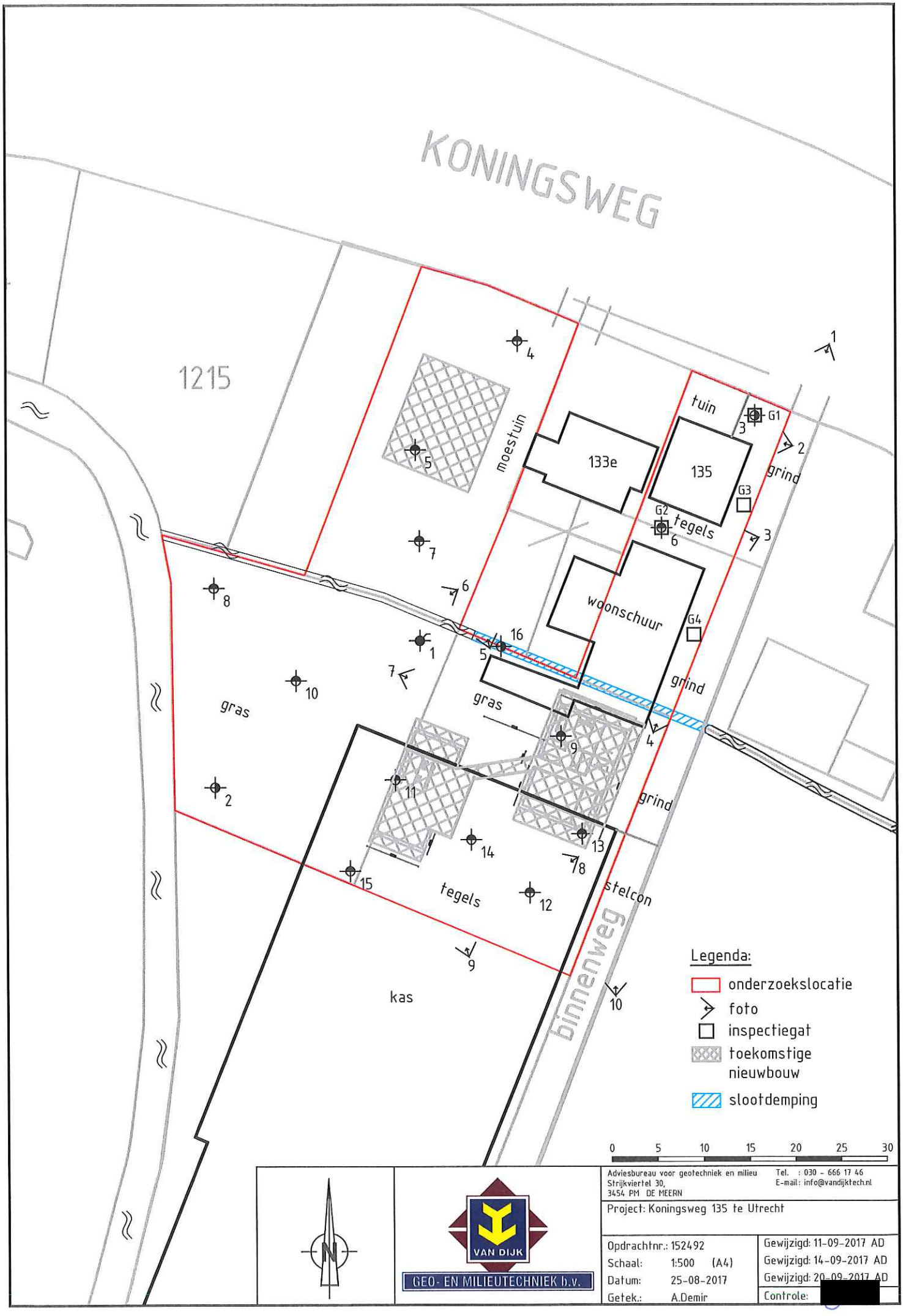
1.3 Foto-overzicht

REGIONALE SITUATIE



Deze kaart is noordelijk georiënteerd

Legenda onderzoekslocatie Bijlage 1.1	VAN DIJK GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.	Adviesbureau voor geotechniek en milieu Strijkviertel 30 3454 PM De Meern Tel. [redacted] Fax E-mail [redacted] Project: nieuwbouw woningen, Koningsweg 135 Plaats: Utrecht Opdrachtnr.: 152492 Schaal: niet op schaal Datum: september 2017



Adviesbureau voor geotechniek en milieu
Strijkviertel 30,
3454 PM DE MEERN
Tel. : 030 - 666 17 46
E-mail: info@vandijktech.nl

VAN DIJK
GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Project: Koningsweg 135 te Utrecht

Opdrachtnr.: 152492		Gewijzigd: 11-09-2017 AD
Schaal:	1:500 (A4)	Gewijzigd: 14-09-2017 AD
Datum:	25-08-2017	Gewijzigd: 20-09-2017 AD
Getek.:	A.Demir	Controle: [redacted]

FOTOREPORTAGE

Foto 1:



Foto 2:



Foto 3:



Foto 4:



Foto 5:



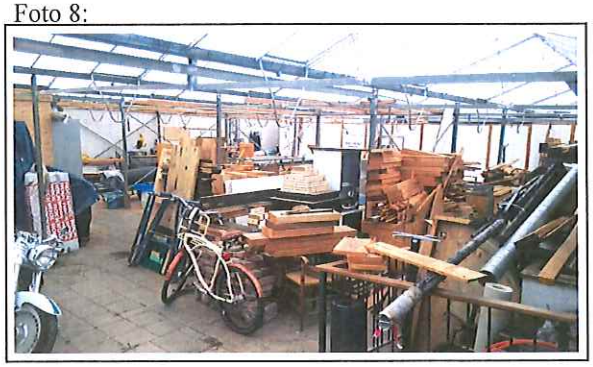
Foto 6:



Foto 7:



Foto 8:



Legenda	VAN DIJK GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.	Adviesbureau voor geotechniek en milieu Strijkviertel 30 3454 PM DE MEERN [redacted] Project: nieuwbouw woningen, Koningsweg 135 Plaats: Utrecht Opdrachtnr.: 152492 Datum: september 2017 Volgnummer: 1/2

FOTOREPORTAGE

Foto 9:



Foto 10:



Legenda

Bijlage 1.3

VAN DIJK
GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Adviesbureau voor geotechniek en milieu
Strijkviertel 30
3454 PM DE MEERN
[redacted]

Project: nieuwbouw woningen,
Koningsweg 135

Plaats: Utrecht
Opdrachtnr.: 152492
Datum: september 2017
Volgnummer: 2/2

VAN DIJK
GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Bijlage 2

Historische gegevens

VAN DIJK
GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

CHECKLIST MILIEU

	Opdrachtgever	Tenaamstelling factuur
Naam	[redacted] / IRVA	" "
Adres	burg. Reigerstraat 28	
Pc + plaats	3581 KW Utrecht	
Telefoon	[redacted]	
E-mail		

Adres onderzoekslocatie			
Plaats	Utrecht		
Oppervlakte perceel	7500	Oppervlakte te bebouwen	? ?
Kadastrale gegevens	gemeente: Utrecht	sectie: O	nr(s): 768, 1215, 1138
Reden onderzoek	Omgevings vergunning		
Voormalige bestemmingen	Agrarisch / Bedrijfswoning		
Huidige bestemming	" "		
Toekomstige bestemming	Wonen		

Vraag	Antwoord	Opmerking
Is het terrein braakliggend?	X ja O nee O onbekend	deels
Is bebouwing aanwezig?	X ja O nee O onbekend	
Zijn er verhardingen op het terrein aanwezig?	X ja O nee O onbekend	deels
Is het mogelijk inpandig (kruipluik) boringen uit te voeren?	O ja O nee X onbekend	
Zijn er kabels/leidingen in de grond aanwezig? Indien ja, deze aangeven op tekening	O ja O nee X onbekend	
Zijn er bodemvreemd materialen (puin, kolengruis, sintels, slakken, asfalt etc.) in de grond aanwezig?	O ja O nee X onbekend	
Is er sprake van gedempte sloten?	O ja O nee X onbekend	
Is er sprake van ophooglagen?	O ja O nee X onbekend	
Zijn/waren er tanks/vaten aanwezig?	O ja O nee X onbekend	
Is er met gevaarlijke stoffen (thinner, per, tri, benzine etc.) gewerkt?	O ja X nee O onbekend	
Hebben calamiteiten (brand, mors-/lekverlies, kapotte leidingen) plaatsgevonden?	O ja X nee O onbekend	
Is er in een eerder stadium al een bodemonderzoek uitgevoerd?	O ja X nee O onbekend	
Is op de locatie stroom (230V) aanwezig?	X ja O nee O onbekend	
Is de locatie goed toegankelijk?	X ja O nee O onbekend	
Zijn er specifieke veiligheidsaspecten van toepassing op de onderzoekslocatie?	O ja X nee O onbekend	
Zijn op de locatie niet gesprongen explosieven in de bodem aanwezig zijn?	O ja X nee O onbekend	
Dienen onze medewerkers zich voor het betreden te melden?	X ja O nee O onbekend	Naam: [redacted] Tel:

Naam : [redacted]

Datum : 2-8-06 - 1X

Handtekening [redacted]

Google Maps Koningsweg 135



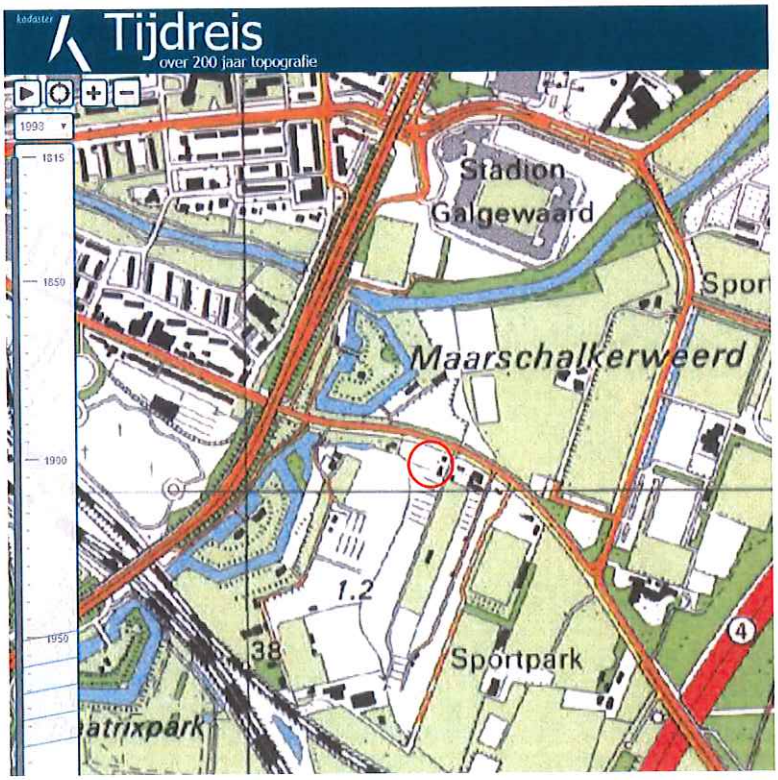
Afbeeldingen ©2017 Aerodata International Surveys,Kaartgegevens ©2017 Google Nederland 20 m

Topografische kaart 2016

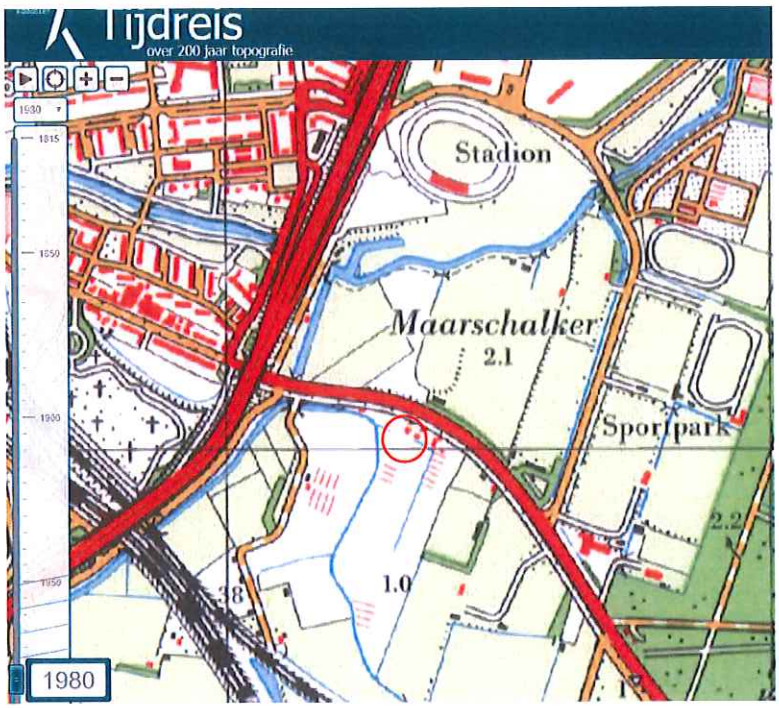


○ = onderzoekslocatie

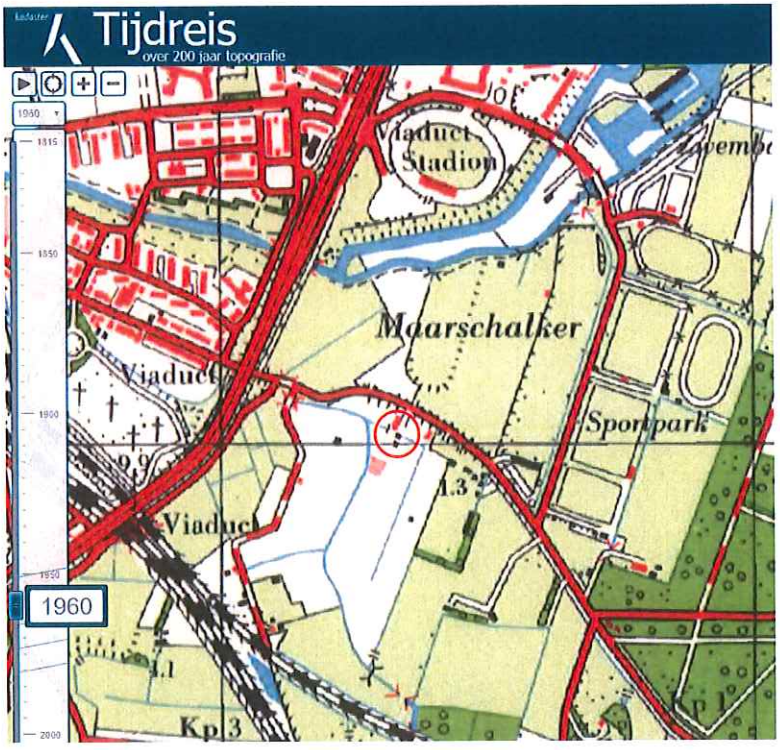
Topografische kaart 1998



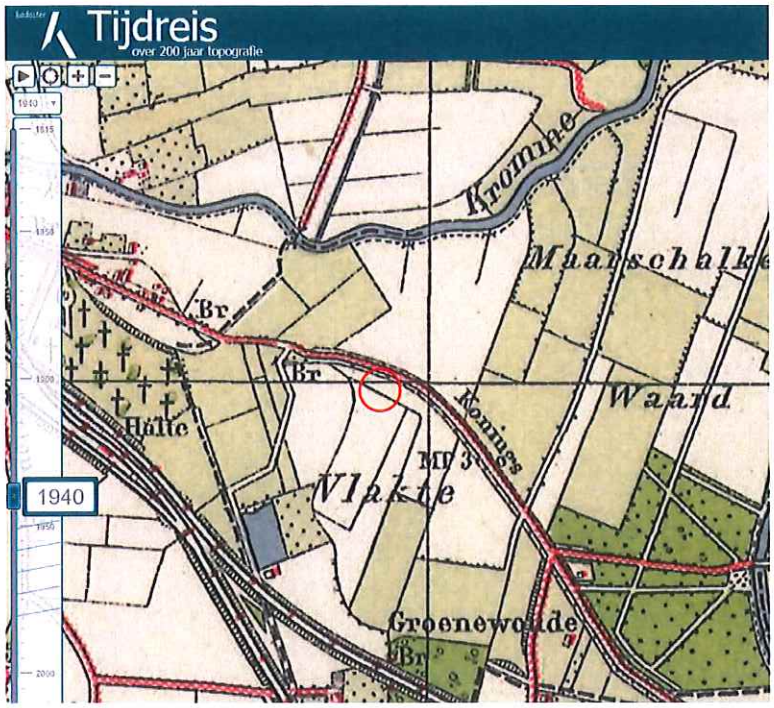
Topografische kaart 1980



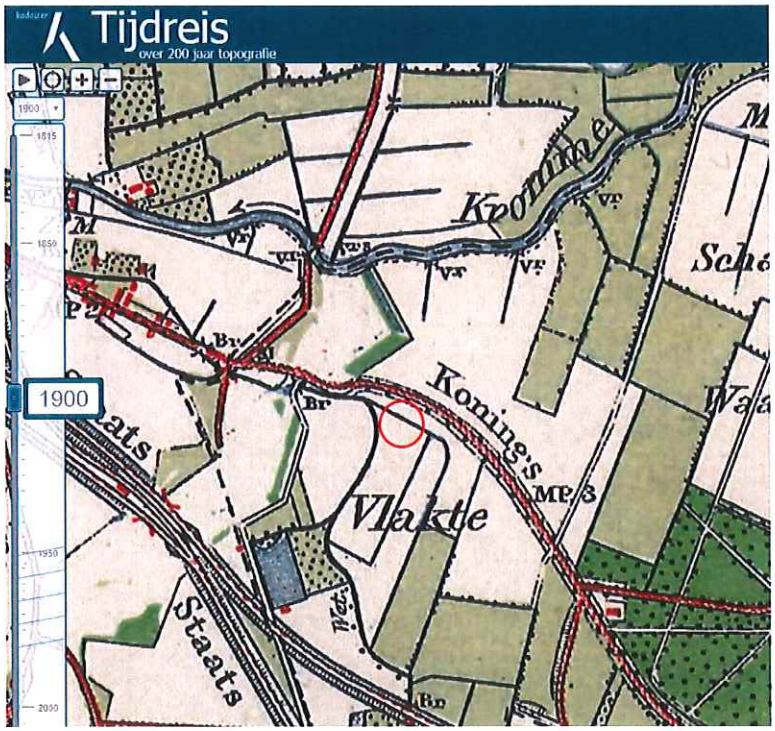
Topografische kaart 1960



Topografische kaart 1940



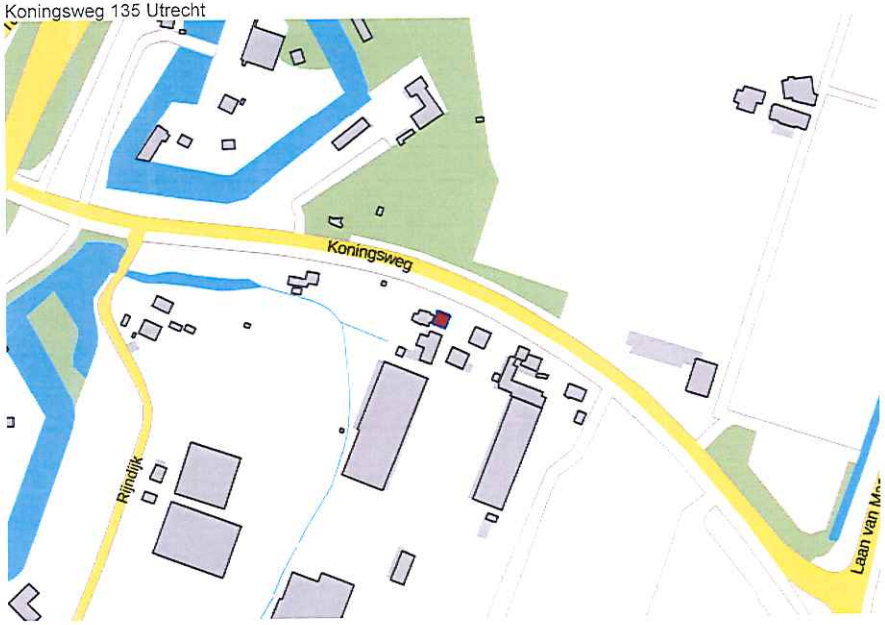
Topografische kaart 1900



kadaster

Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG)

Koningsweg 135 Utrecht



Pand

ID	0344100000060860
Status	Pand in gebruik
Bouwjaar	1970
Geconstateerd	Nee
In onderzoek	Nee
Begindatum	24-02-2012
Documentdatum	24-02-2012
Documentnummer	PV_BAG_2012_0124
Mutatiedatum	24-02-2012

Verblijfsobject

ID	0344010000063465
Status	Verblijfsobject in gebruik
Gebruiksdoel	woonfunctie, industriefunctie
Oppervlakte	3418 m2
Geconstateerd	Nee
In onderzoek	Nee
Begindatum	25-07-1994
Documentdatum	25-07-1994
Documentnummer	BV9400579
Mutatiedatum	17-12-2010
Gerelateerd hoofdadres	0344200000068506
Gerelateerd pand	0344100000060860
Locatie	x:138337.832, y:454049.852

Nummeraanduiding

ID	0344200000068506
Postcode	3585LA
Huisnummer	135
Huisletter	
Huisnummer toev.	
Status	Naamgeving uitgegeven
Type adresseerbaar object	Verblijfsobject
Geconstateerd	Nee
In onderzoek	Nee
Begindatum	15-03-1954
Documentdatum	15-03-1954
Documentnummer	B3756
Mutatiedatum	17-12-2010
Gerelateerde openbareruimte	0344300000000036

Openbare Ruimte

ID	0344300000000036
Naam	Koningsweg
Status	Naamgeving uitgegeven
Geconstateerd	Nee
In onderzoek	Nee
Begindatum	13-03-1929
Documentdatum	13-03-1929
Documentnummer	74
Mutatiedatum	17-12-2010
Gerelateerde woonplaats	3295

Woonplaats

ID	3295
Naam	Utrecht
Status	Woonplaats aangewezen
Geconstateerd	Nee
In onderzoek	Nee
Begindatum	09-09-2010
Documentdatum	09-09-2010
Documentnummer	SO09111092
Mutatiedatum	17-12-2010

Bronhouder

ID	0344
Naam	Utrecht

kadaster

Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG)

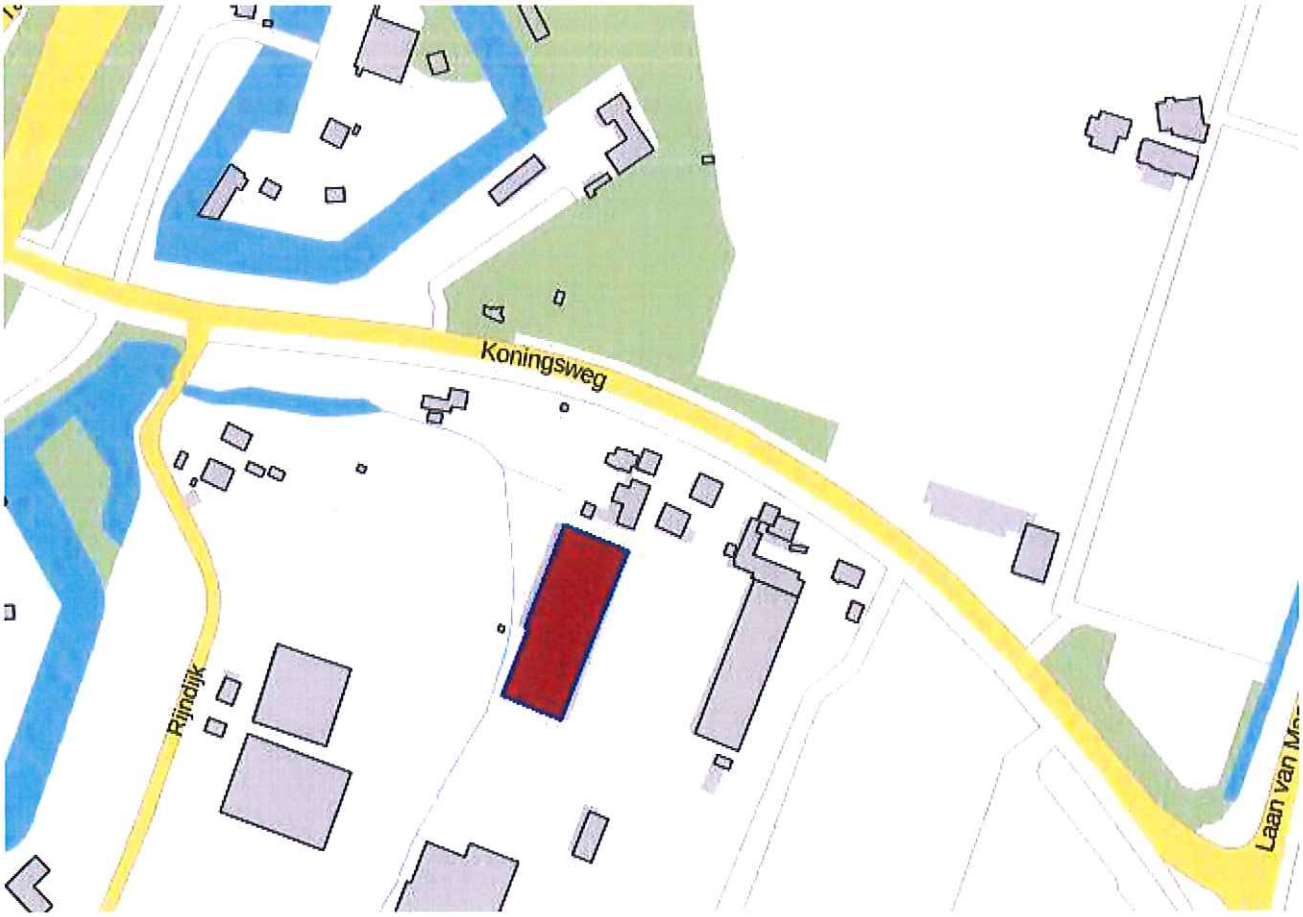


Pand

ID	0344100000101523
Status	Pand in gebruik
Bouwjaar	1970
Geconstateerd	Nee
In onderzoek	Nee
Begindatum	08-10-2013
Documentdatum	08-10-2013
Documentnummer	PV_BAG_2013_0519
Mutatiedatum	08-10-2013

kadaster

Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG)



Pand

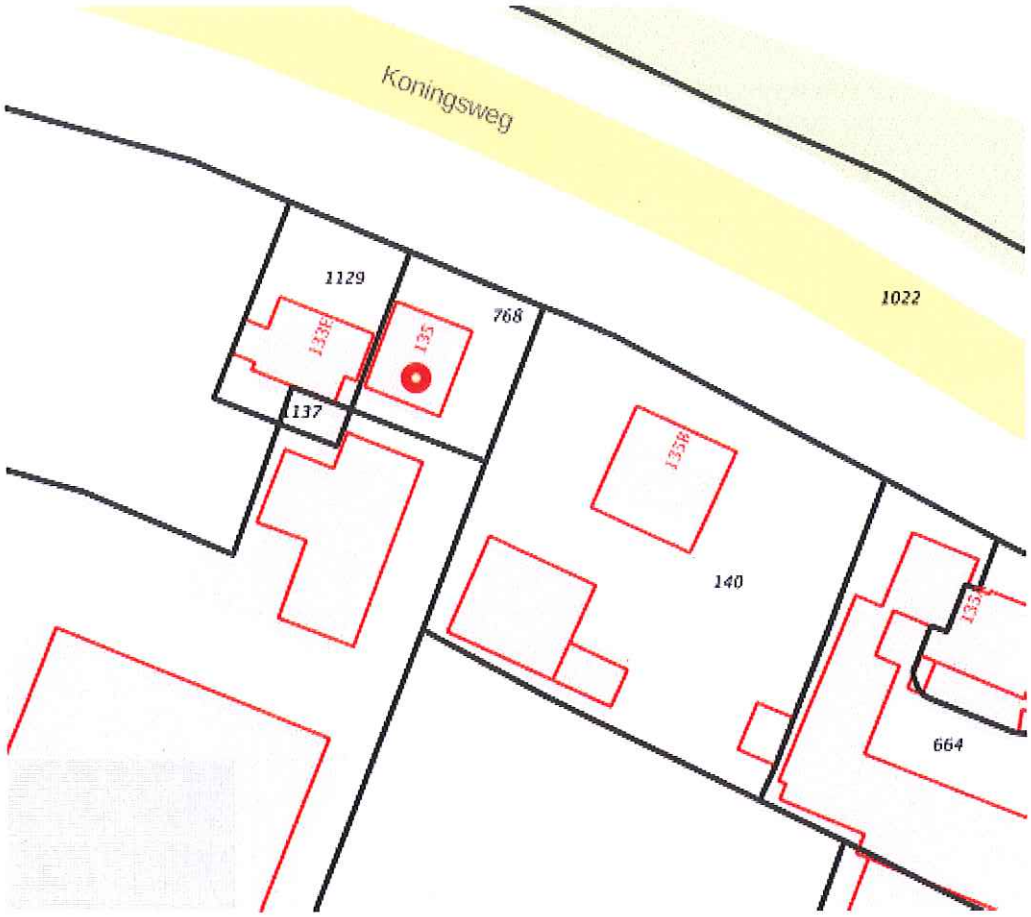
ID	0344100000094199
Status	Pand in gebruik
Bouwjaar	1970
Geconstateerd	Nee
In onderzoek	Nee
Begindatum	10-06-2010
Documentdatum	10-06-2010
Documentnummer	SO.10.04.70.82
Mutatiedatum	17-12-2010

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rapport Bodemloket

Gemeente: Utrecht

Datum: 23-08-2017



Legenda

Locatie	
Voortgang onderzoek	Gegevens aanwezig, status onbekend
	Saneringsactiviteit
	Voldoende onderzocht/gesaneerd
	Onderzoek uitvoeren
	Historie bekend
Mijnsteengebieden	Mijnsteengebieden Limburg Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

2 Disclaimer

1 Algemeen

Bij het Bodemloket is geen informatie voor deze locatie beschikbaar over bodemonderzoek en/of sanering.
Mogelijk is informatie beschikbaar bij gemeente, omgevingsdienst of provincie.

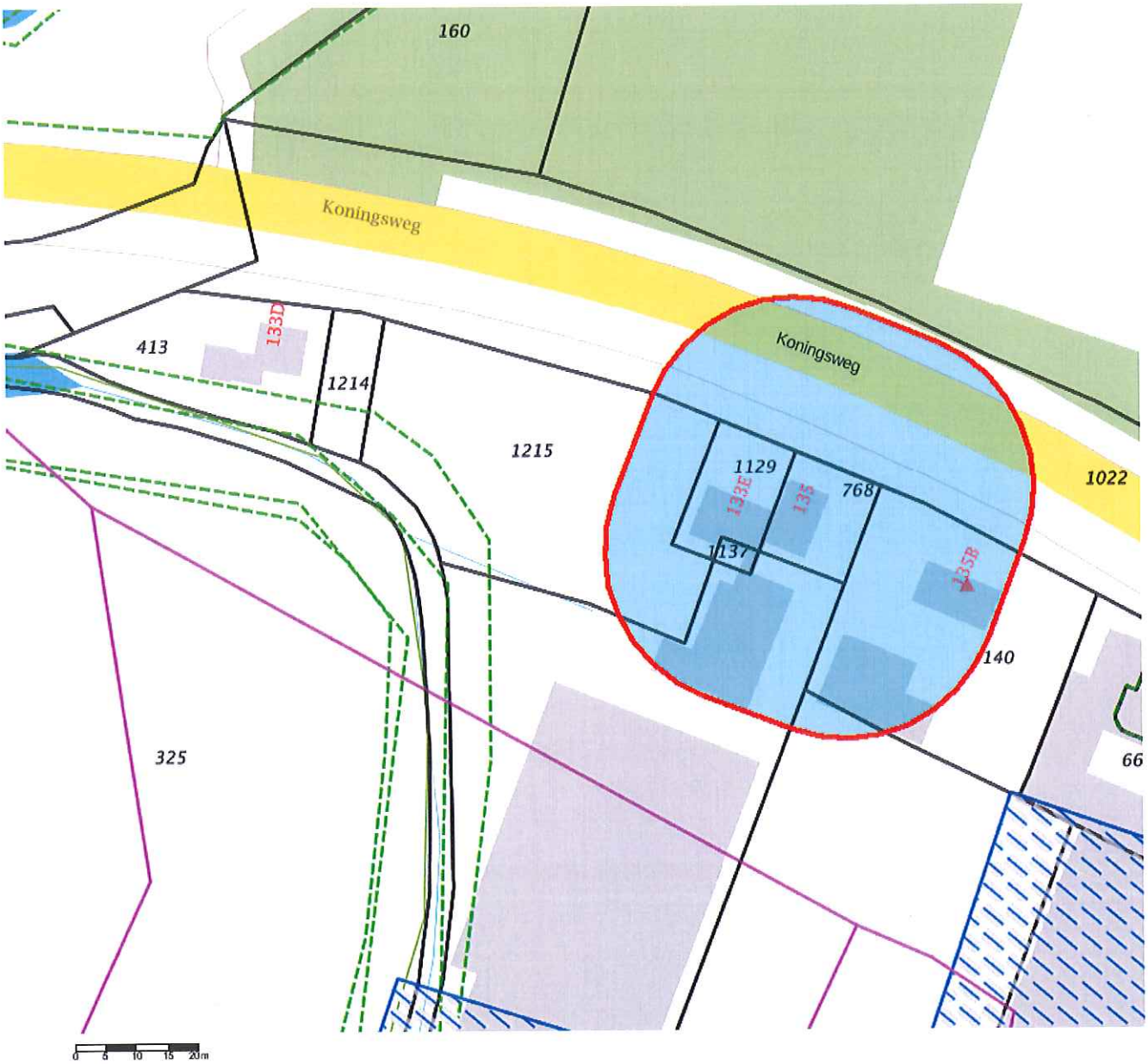
2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.
De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: http://www.bodemplus.nl/helpdesk.

Gemeente Utrecht

152492

Omgevingsrapportage



Watergangen met duikers

Precario HBO tanks

Luchtfoto's met interpretatie

Literatuur 1700

Kadaster 1832

Historische activiteiten

- ongekoppeld
- gekoppeld

Hinderwet 4

Hinderwet

Ged. Sloten verhardingen

- gedempte sloot
- oude sintelweg
- verharde weg
- voormalige dijk
- voormalige rails
- voormalige weg

Brandstoftanks

- gesaneerd
- ongesaneerd

Bomkraters

Bedrijven carthoteek

Bodemlocaties

Achtergrondkaart

Percelen

Gemeente Utrecht

INHOUDSOPGAVE

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine koningsweg e.o.
Disclaimer
Toelichting

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de gemeente Utrecht. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd.
   De in het bodeminformatiesysteem van de gemeente Utrecht aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden.
3. Disclaimer.
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de gemeente Utrecht via email BodemInfo@utrecht.nl of telefonisch 14 030.

Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine

De locatie "*Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine*" gaat over het diepere grondwater binnen de gemeente Utrecht en is alleen relevant indien gegraven wordt tot onder de grondwaterspiegel of indien grondwater opgepompt of bijvoorbeeld gebruikt wordt voor warmte-koude-opslag. Voor meer informatie kijk op de internetpagina: https://www.utrecht.nl/wonen-en-leven/milieu/bodem/gebiedsgerichte-aanpak/ of zoek op gebiedsgerichte aanpak op de site van gemeente Utrecht.

Locatie: Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine

Locatie	
Adres	CROESELAAN 0 Utrecht
Locatienaam	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine
Plaats	Utrecht

Status			
Vervolg WBB	Monitoring	**Beoordeling**	Ernstig, spoed, risico's wegnemen en uiterlijk saneren voor 2015
Is van voor 1987	Ja	**Status asbest**	Onverdacht op basis preHO
Status rapporten		**Status asbest**	Onverdacht op basis preHO

Uitgevoerde onderzoeken				
Datum	**Type**	**Naam**	**Auteur**	**Referentie**
01-01-1991	Historisch onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	DRO Utrecht	H.O. Utrecht City Pr
19-01-2001	Bijzonder inventariserend onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	DHV Milieu en infrastruct	Q3390-27-001
10-09-2003	Verkennend onderzoek NEN 5740	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Grontmij	13/99041459/Hil
24-04-2006	Bijzonder inventariserend onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	IBU IngenieursburUtr	402.30004.002
04-05-2006	Verkennend onderzoek NEN 5740	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	IBU IngenieursburUtr	402.30311.017
19-05-2006	Nader onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer	UDM Adviesbureau	06-05-0212

		Biowasmachine		
05-07-2006	Bijzonder inventariserend onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	IBU IngenieursburUtr	402.30293
14-08-2006	Bijzonder inventariserend onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Tauw	R001-4447268HWC-ber-V01-NL
14-08-2006	Verkennend onderzoek NVN 5740	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Geofox-Lexmond	20061255/RSME
30-08-2006	Verkennend onderzoek NEN 5740	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	IBU IngenieursburUtr	402.30311.017
04-10-2006	Saneringsplan	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	IBU IngenieursburUtr	402.30293.003
15-11-2006	Nader onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Geofox-Lexmond	20061974_a1brf
15-11-2006	Verkennend onderzoek NEN 5740	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Wiertsema & Partners	VN-40165A
05-12-2006	Nader onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Geofox-Lexmond	20061971/RSME
06-12-2006	Nader onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Geofox-Lexmond	20061972/RSME
01-03-2007	Bijzonder inventariserend onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	MOS Grondmechanica	031305
19-04-2007	Verkennend onderzoek NEN 5740	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer	IBU IngenieursburUtr	402.30556.041.001

		Biowasmachine		
09-05-2007	Bijzonder inventariserend onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	IF Technology	2/56280/MaK
10-05-2007	Saneringsplan	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	IBU IngenieursburUtr	402.30293.003
18-07-2007	Bijzonder inventariserend onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	IF Technology	2/55262/LS
01-08-2007	Nader onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Geofox-Lexmond	20070679/RSME
01-10-2007	Indicatief onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Arcadis IMD B.V.	110504/ZF7 /2U3/201741
12-12-2007	Bijzonder inventariserend onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Tauw	R001-4540416BMU-kmi-V03-NL
16-04-2008	Indicatief onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	IBU IngenieursburUtr	402.30766
23-05-2008	Bijzonder inventariserend onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	TTE	C07055
29-05-2008	Verkennend onderzoek NEN 5740	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Geofox-Lexmond BV	20080411/RSME
15-07-2008	Nader onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Sialtech	08.SB1291.10
15-08-2008	Bijzonder inventariserend onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer	Tauw	4555942

		Biowasmachine		
01-09-2008	Nader onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Gemeente Utrecht	Onderzoeksresultaten grondwatermeetnet
03-09-2008	Nul- of eindsituatieonderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Grontmij	2DSO 08.064566
04-09-2008	Nader onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Sialtech	MVJ08-250
18-06-2009	Sanerings onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Arcadis IMD B.V.	B02034/WA9 /003/000055/001B/lm
19-06-2009	Saneringsplan	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Arcadis IMD B.V.	074172458:0.1
01-07-2009	Saneringsplan	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Arcadis IMD B.V.	B02034/WA9 /006/000055/Lm
31-07-2009	Saneringsplan	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Arcadis IMD B.V.	B02034/WA /010/000055/001B/lm
31-08-2009	Historisch onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	IBU IngenieursburUtr	402.30293.005
14-09-2009	Nul- of eindsituatieonderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	IBU IngenieursburUtr	402.30093.005
14-09-2009	Sanerings evaluatie	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	IBU IngenieursburUtr	402.30293.010
22-12-2009	Indicatief onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer	Fugro BV	1309-0042-000

		Biowasmachine		
26-04-2010	Bijzonder inventariserend onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	IBU IngenieursburUtr	402.30934.102.001
31-05-2010	Nader onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Tauw	4690676
14-06-2010	Monitoringsrapportage	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Oranjewoud	232074
19-07-2010	Monitoringsrapportage	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Oranjewoud	232074
21-07-2010	Monitoringsplan	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Aveco	101378
21-07-2010	Saneringsplan	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Witteveen & Bos	SBNS51-1
02-08-2010	Nul- of eindsituatieonderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Grontmij	13/99099624/KB
03-08-2010	Nul- of eindsituatieonderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Aveco	101378
05-08-2010	Nul- of eindsituatieonderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Grontmij	13/99099627/KB
09-08-2010	Indicatief onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Tauw	L001-4736131EHT-mye-V02-NL
17-09-2010	Bijzonder inventariserend onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer	IF Technology	22.663/55262/LS

		Biowasmachine		
15-10-2010	Saneringsplan	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Witteveen & Bos	SBNS51-5-1
25-10-2010	Monitoringsrapportage	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Oranjewoud	232740
03-11-2010	Bijzonder inventariserend onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Tauw	R001-4740979KMU-nij-V02-NL
19-11-2010	Bijzonder inventariserend onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Movares Nederland	MDN-BO-100029071
27-01-2011	Bijzonder inventariserend onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Tauw	R001-4756104RGL-baw-V02-NL
23-02-2011	Bijzonder inventariserend onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Van Dijk Techniek Milieutechni	112052
23-02-2011	Nader onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Van Dijk Techniek Milieutechni	112052
23-03-2011	Bijzonder inventariserend onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Tauw	R001-4756104RGL-baw-V03-NL
01-04-2011	Monitoringsrapportage	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Oranjewoud	232740
13-04-2011	Nader onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Deltares	1201945-015-BGS-0001-me
02-05-2011	Bijzonder inventariserend onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer	Witteveen & Bos	SBNS51-7/pole/001

		Biowasmachine		
08-06-2011	Bijzonder inventariserend onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Witteveen & Bos	SBNS51-6/zegv/004
16-06-2011	Nader onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	IF Technology	24.634/58425/LS
29-07-2011	Monitoringsplan	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	IBU IngenieursburUtr	402.10390
25-11-2011	Nader onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Witteveen & Bos	SBNS51/12pole/001
21-12-2011	Nader onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Tauw	N001-4826772JPI-agv-V02-NL
23-12-2011	Nader onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Tauw	R001-4813728MLY-agv-V01-NL
29-12-2011	Nader onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Witteveen & Bos	SBNS51-12/pole/003
05-01-2012	Nader onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Inpijn-Blokpoel Son Milieu B.V	03P000719
01-02-2012	Nader onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	IF Technology	25.958/5842/LS
07-02-2012	Saneringsplan	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Aveco de Bondt	R0RGN/641 12.0146
09-02-2012	Nader onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer	Grontmij	GM-0047610

		Biowasmachine		
10-02-2012	Indicatief onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Aveco de Bondt	B-RGN/646 1.0146
23-02-2012	Bijzonder inventariserend onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Heijmans Milieutechniek B.V.	W-UV-SL-0115-00-3.0
28-02-2012	Nader onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Tauw	N002-4826772JPI-V01-NL
22-03-2012	Nader onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Tauw	N003-4826772JPI-cri-V01-NL
23-03-2012	Nader onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Tauw	N003-4826772JPI-agv-V02-NL
24-04-2012	Indicatief onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	IBU IngenieursburUtr	402.34458.001
24-04-2012	Nader onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	IF Technology	26.465/56454/LS
20-06-2012	Nader onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	IBU IngenieursburUtr	402.30093.126.02
04-07-2012	Bijzonder inventariserend onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Henk van Tongeren Bronbemaling	1206-055a.utrecht
06-07-2012	Monitoringsrapportage	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Fides Espertise	2011279
22-08-2012	Bijzonder inventariserend onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer	IF Technology	26.980/56454/LS

		Biowasmachine		
27-08-2012	Nader onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	IF Technology	26.993/62162/NiS
16-11-2012	Monitoringsrapportage	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	KWA Bedrijfsadviseur	3108670DR01
26-11-2012	Bijzonder inventariserend onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Witteveen & Bos	SBNS51-5
04-12-2012	Nader onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Witteveen & Bos	SBNS51-19
28-02-2013	Nader onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	BK advies	JEGI/1234130.5
02-04-2013	Bijzonder inventariserend onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	IF Technology	62162/Nis/20130402
04-04-2013	Nader onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Witteveen & Bos	SBNS51-27
08-04-2013	Nader onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Witteveen & Bos	SBNS51-27-/voee/002
01-06-2013	Nader onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	IBU IngenieursburUtr	P_11109
26-06-2013	Nader onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	IBU IngenieursburUtr	402.34622.01
25-07-2013	Bijzonder inventariserend onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer	IBU IngenieursburUtr	Bijlage bij melding MAO

		Biowasmachine		
26-07-2013	Bijzonder inventariserend onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	IBU IngenieursburUtr	402.34642.01
27-08-2013	Nader onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	IBU IngenieursburUtr	402.3447
01-11-2013	Bijzonder inventariserend onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Deltares	1205424-000
18-12-2013	Monitoringsrapportage	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	KWA Bedrijfsadviseur	3108670DR02
09-04-2014	Bijzonder inventariserend onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Witteveen & Bos	SBNS51-30/14-007.527
09-04-2014	Saneringsonderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Witteveen & Bos	SBNS51-30/14-007.548
12-06-2014	Saneringsplan	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Royal HaskoningDHV	MD-AF20140000
17-04-2015	Saneringsplan	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	RoyalHaskoningDHV	MD-AF20140000
07-01-2016	Monitoringsrapportage	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	KWA Bedrijfsadviseur	3108670DR04

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed
autobusstation -remise	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee

autoparkeer- en -stallingsbedrijf	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee
autoreparatiebedrijf	1924	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee
benzinetank (ondergronds)	1967	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee
brandstoffendetailhandel (vaste en vloeibare)	1930	1935	Nee	Per definitie	>S	Nee
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee
bromfiets- en scooterverhuurbedrijf	9999	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee
broodfabriek	9999	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	1898	1935	Ja	Per definitie	Nee	Nee
chemische wasserij/stomerij	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee
cliché-platenfabriek/chemigrafisch bedrijf	1930	1935	Ja	Per definitie	>S	Nee
cv- en luchtbehandelingsapparatuurinstallatiebedrijff	9999	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee
dakpannenfabriek	1880	1935	Ja	Per definitie	>S	Nee
dierlijke oliën- en vettengroothandel	9999	9999	Nee	Per definitie	Nee	Nee
dieseltank (ommuurd)	1989	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee
dieseltank (ondergronds)	1956	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee
drukkerijen en aanverwante activiteiten	1898	1935	Nee	Per definitie	>S	Nee
elektrotechnisch installatiebedrijf	1915	1935	Ja	Per definitie	Nee	Nee
foto- en filmontwikkelcentrale	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee
fotografisch bedrijf	9999	9999	Ja	Per definitie	>S	Nee
gemeentelijke, provinciale en rijkswerkplaatsen (weg- en waterbouw)	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee

grafische afwerkcentrale	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee
hbo-tank (ondergronds)	9999	1995	Nee	Per definitie	>S	Nee
hout- en plaatmateriaalhandel	1930	1935	Ja	Per definitie	>S	Nee
kopieerinrichting	9999	9999	Nee	Per definitie	Nee	Nee
kunstharsfabriek	1959	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee
leerlooierij (na 1900, chroomzouten)	1830	1830	Ja	Per definitie	Nee	Nee
loodgieters-, fitters- en sanitairinstallatiebedrijf	1968	1979	Ja	Per definitie	>S	Nee
machine- en apparatenindustrie	1930	1935	Ja	Per definitie	Nee	Nee
machinegroothandel	9999	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee
medische, chirurgische en tandheelkundige apparaten en instrumentenfabriek	1930	1935	Ja	Per definitie	Nee	Nee
metaalconstructiebedrijf	9999	9999	Ja	Per definitie	>S	Nee
metaalslijp-, -polijst-, -straal- en -graveerbedrijf	9999	9999	Ja	Per definitie	>S	Nee
militair oefenterrein	1989	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee
onverdachte activiteit	9999	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee
opticiënswerkplaats	9999	9999	Nee	Per definitie	Nee	Nee
ramen-, deuren- en kozijnenfabriek (metaal)	9999	9999	Ja	Per definitie	>S	Nee
rijwielreparatiebedrijf	9999	9999	Nee	Per definitie	Nee	Nee
scheepsbouw- en scheepsreparatiebedrijf	1830	1830	Ja	Per definitie	Nee	Nee
schildersbedrijf	1898	1930	Ja	Per definitie	Nee	Nee
schoonmaakbedrijf	9999	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee

sierradenmakerij	1898	1935	Nee	Per definitie	Nee	Nee
smederij	9999	9999	Ja	Per definitie	>S	Nee
spoor- en tramwegmaterieelindustrie en -reparatie	1900	1900	Nee	Per definitie	>S	Nee
timmerfabriek	9999	9999	Ja	Per definitie	>S	Nee
timmerwerkplaats	1830	1830	Ja	Per definitie	>S	Nee
transportbedrijf	1930	1935	Ja	Per definitie	Nee	Nee
vlakdrukkerij	1915	1935	Nee	Per definitie	>S	Nee
wasblekerij (kleding)	1830	1830	Nee	Per definitie	>S	Nee
white spirit-/terpentinatank (ondergronds)	1959	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m^2	m^3	Van	Tot	Opmerking
Grondwater	I	500	1000			Pf06
Grondwater	I	6000000	270000000			

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
20-01-2010	Instemmen met SP		Definitief
08-01-2016	Instemmen met SP		Definitief

Sanering

Saneringsoort	
Zorgstatus	
Uiterste start	
Werkelijke start	
Werkelijke einddatum	

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Koningsweg e.o.

Locatie	
Adres	KONINGSWEG 0 Utrecht
Locatienaam	Koningsweg e.o.
Plaats	Utrecht

Status			
Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Niet ernstig
Is van voor 1987	Ja	**Status asbest**	
Status rapporten		**Status asbest**	

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie
01-09-1991	Orienterend bodemonderzoek	Koningsweg e.o.	DRO Utrecht	
29-10-1991	Nader onderzoek	Koningsweg e.o.	DRO Utrecht	onbekend
28-03-2002	Bijzonder inventariserend onderzoek	Koningsweg e.o.	De Straat milieuadviseurs	B02A0143-3
04-04-2002	Verkennend onderzoek NEN 5740	Koningsweg e.o.	De Straat milieuadviseurs	B02A0143-1
05-04-2002	Bijzonder inventariserend onderzoek	Koningsweg e.o.	De Straat milieuadviseurs	B02A0143-4

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed
onbekend	0	0				Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Saneringsoort	

Zorgstatus	
Uiterste start	
Werkelijke start	
Werkelijke einddatum	

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De bodeminformatie die u in deze rapportage aantreft is met zorg in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De gemeente Utrecht is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is. Indien u fouten of onvolkomenheden in de rapportage aantreft kunt u ons helpen door deze te mailen naar BodemInfo@utrecht.nl.

Toelichting

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (Gemeente Utrecht).

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed en/of zijn onderzocht. De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de Gemeente Utrecht genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

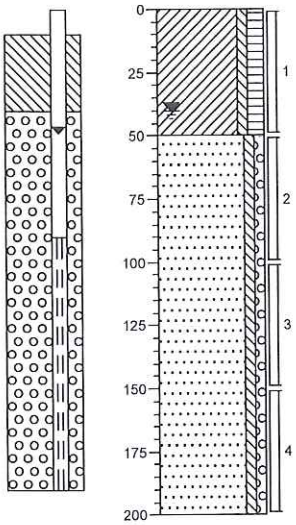
Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.

Bijlage 3

Boorbeschrijvingen

VAN DIJK
GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

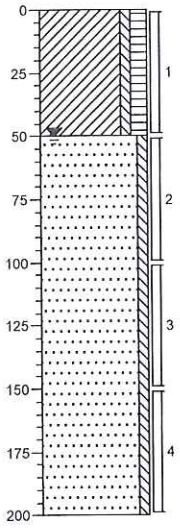
Boring: 1



Gras, Klei, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, grijsbeige, Zuigerboor

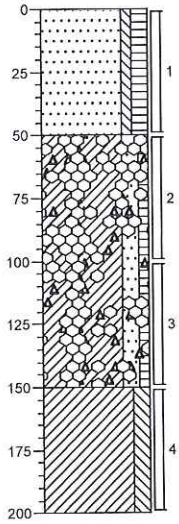
Boring: 2



Weiland, Klei, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Zuigerboor

Boring: 3

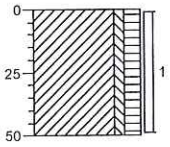


Tuin, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak puinhoudend, zwak koolhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

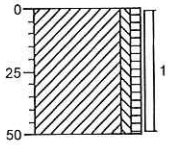
Klei, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: 4



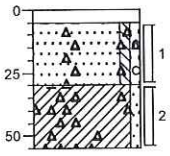
Moestuin, Klei, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 5



Moestuin, Klei, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 6

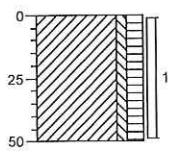


Klinker

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

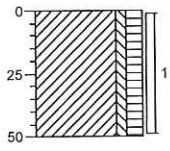
Klei, zwak zandig, matig puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 7



Moestuin, Klei, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

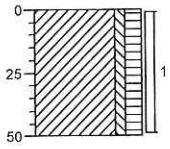
Boring: 8



Weiland, Klei, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

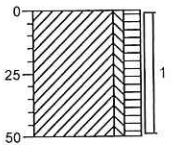
Projectnaam: Utrecht, Koningsweg 135
Projectcode: 152492

Boring: 9



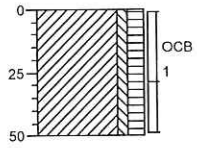
Gras, Klei, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 10



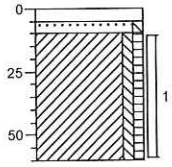
Weiland, Klei, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 11



Braak, Klei, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 12

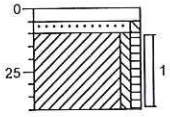


Tegel

Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor

Klei, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, donker bruingrijs, Edelmanboor

Boring: 13

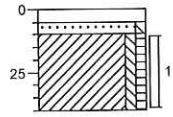


Tegel

Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor

Klei, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, donker bruingrijs, Edelmanboor

Boring: 14

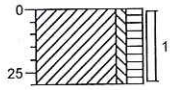


Tegel

Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor

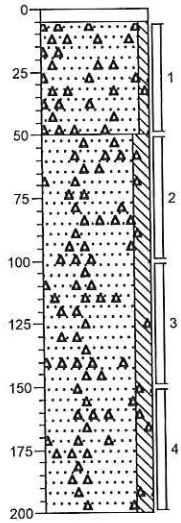
Klei, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, donker bruingrijs, Edelmanboor

Boring: 15



Braak, Klei, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 16

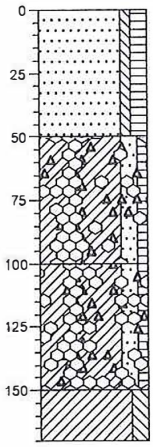


Tegel

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, matig siltig, matig kleihoudend, resten planten, zwak puinhoudend, donkergrijs, Edelmanboor

Boring: G1



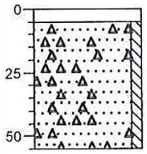
Tuin, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Schep

Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak puinhoudend, zwak koolhoudend, donker grijsbruin, Schep

Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak puinhoudend, zwak koolhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Klei, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor

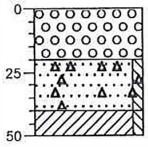
Boring: G2



Klinker, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, grijsbruin, Schep

Boring: G3

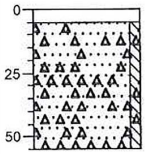


Grind, volledig grind, grijsbruin, Schep

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, donker grijsbruin, Schep

Klei, zwak siltig, grijsbruin, Schep

Boring: G4



Tegel, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, grijsbruin, Schep

Projectnaam: Utrecht, Koningsweg 135
Projectcode: 152492

Bijlage 4

Onafhankelijkheidsverklaring veldonderzoek

Locatie
Koningsweg 135 te Utrecht

Projectnummer:
152492 (van Dijk geo- en milieutechniek b.v.)

Opdrachtgever
Irva Vastgoed
Goedestraat 23
3572 RM Utrecht
[redacted]

Ondergetekende verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van SIKB BRL 2000, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt..

van Dijk geo- en milieutechniek b.v.
[redacted]
(monsternemer)

Locatie
Koningsweg 135 te Utrecht

Projectnummer:
152492 (van Dijk geo- en milieutechniek b.v.)

Opdrachtgever
Irva Vastgoed
Goedestraat 23
3572 RM Utrecht
[redacted]

Ondergetekende verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van SIKB BRL 2000, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

van Dijk geo- en milieutechniek b.v.
[redacted]
(monsternemer)

Bijlage 5

Analyserapport grond

eurofins | Omegam

Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.
T.a.v. [redacted]
Strijkviertel 30
3454PM DE MEERN

Uw kenmerk	: 152492-Utrecht Koningsweg 135
Ons kenmerk	: Project 697579
Validatieref.	: 697579_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: ORSX-VGOYTDPH-IPJY
Bijlage(n)	: 4 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 7 september 2017

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 volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat 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]

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**697579**
Project omschrijving	:	**152492-Utrecht Koningsweg 135**
Opdrachtgever	:	**Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.**

Monsterreferenties
5492350 = MMocb1 11 (0-50) 12 (10-60)
5492351 = MMocb2 13 (10-40) 14 (10-40) 15 (0-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**30/08/2017**	**30/08/2017**
Ontvangstdatum opdracht	:		**31/08/2017**	**31/08/2017**
Startdatum	:		**31/08/2017**	**31/08/2017**
Monstercode	:		**5492350**	**5492351**
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		%	**81,3**	**80,5**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**4,0**	**3,9**
Organische parameters - bestrijdingsmiddelen				
Organochloorbestrijdingsmiddelen:				
S 2,4-DDD (o,p-DDD)		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S 4,4-DDD (p,p-DDD)		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S 2,4-DDE (o,p-DDE)		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S 4,4-DDE (p,p-DDE)		mg/kg ds	**0,002**	**0,002**
S 2,4-DDT (o,p-DDT)		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S 4,4-DDT (p,p-DDT)		mg/kg ds	**0,002**	**0,001**
S aldrin		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S dieldrin		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S endrin		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S telodrin		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S isodrin		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S heptachloor		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S heptachloorepoxide (cis)		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S heptachloorepoxide (trans)		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S alfa-endosulfan		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S alfa -HCH		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S beta -HCH		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S gamma -HCH (lindaan)		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S delta -HCH		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S hexachloorbenzeen		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S endosulfansulfaat		mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**
S hexachloorbutadieen		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S chloordaan (cis)		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S chloordaan (trans)		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
som DDD		mg/kg ds	**0,001**	**0,001**
som DDE		mg/kg ds	**0,003**	**0,003**
som DDT		mg/kg ds	**0,003**	**0,002**
S som DDD /DDE /DDTs		mg/kg ds	**0,007**	**0,006**
S som drins (3)		mg/kg ds	**0,002**	**0,002**
S som c/t heptachloorepoxide		mg/kg ds	**0,001**	**0,001**
S som HCHs (3)		mg/kg ds	**0,002**	**0,002**
S som chloordaan		mg/kg ds	**0,001**	**0,001**
som OCBs (waterbodem)		mg/kg ds	**0,019**	**0,018**
som OCBs (landbodem)		mg/kg ds	**0,017**	**0,016**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.
Opdrachtverificatiecode: ORSX-VGOY-TDPH-IPJY

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	697579
Project omschrijving	:	152492-Utrecht Koningsweg 135
Opdrachtgever	:	Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Monsterreferenties
5492352 = MM1.1 1 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (10-60) 2 (0-50) 8 (0-50) 9 (0-50)
5492353 = MM2.1 4 (0-50) 5 (0-50) 7 (0-50)
5492354 = 3.2/3 3 (50-100) 3 (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	30/08/2017	30/08/2017	30/08/2017
Ontvangstdatum opdracht	:	31/08/2017	31/08/2017	31/08/2017
Startdatum	:	31/08/2017	31/08/2017	31/08/2017
Monstercode	:	5492352	5492353	5492354
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking					
S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	
Algemeen onderzoek - fysisch					
S droge stof	%	79,4	80,1	84,4	
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,6	4,5	4,1	
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	11,8	13,3	9,3	
Anorganische parameters - metalen					
S barium (Ba)	mg/kg ds	130	130	150	
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,46	0,48	0,78	
S kobalt (Co)	mg/kg ds	16	5,6	5,3	
S koper (Cu)	mg/kg ds	50	39	41	
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,59	0,51	0,55	
S lood (Pb)	mg/kg ds	130	94	160	
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5	
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	19	15	
S zink (Zn)	mg/kg ds	200	160	290	
Organische parameters - niet aromatisch					
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	67	37	140	
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
S fenantreen	mg/kg ds	0,19	0,24	2,2	
S anthraceen	mg/kg ds	0,09	< 0,05	1,3	
S fluoranteen	mg/kg ds	0,58	0,69	4,8	
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,27	0,29	1,9	
S chryseen	mg/kg ds	0,35	0,38	2,4	
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,24	0,32	1,7	
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,26	0,33	1,8	
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,18	0,22	1,2	
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,24	1,2	
S som PAK (10)	mg/kg ds	2,4	2,8	19	
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	0,002	< 0,001	< 0,001	
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001	
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,008	0,005	0,005	

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: ORSX-VGOY-TDPH-IPJY

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	697579
Project omschrijving	:	152492-Utrecht Koningsweg 135
Opdrachtgever	:	Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Monsterreferenties
5492355 = 6.2 6 (30-55)
5492356 = MM.2 1 (50-100) 1 (100-150) 1 (150-200) 2 (50-100) 2 (100-150) 2 (150-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		30/08/2017	30/08/2017
Ontvangstdatum opdracht	:		31/08/2017	31/08/2017
Startdatum	:		31/08/2017	31/08/2017
Monstercode	:		5492355	5492356
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		%	88,3	82,8
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	2,1	0,5
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	1,6	1,2
Anorganische parameters - metalen				
S barium (Ba)		mg/kg ds	120	< 20
S cadmium (Cd)		mg/kg ds	0,32	< 0,20
S kobalt (Co)		mg/kg ds	16	< 3,0
S koper (Cu)		mg/kg ds	17	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)		mg/kg ds	0,26	< 0,05
S lood (Pb)		mg/kg ds	280	< 10
S molybdeen (Mo)		mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)		mg/kg ds	14	8
S zink (Zn)		mg/kg ds	200	< 20
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	97	< 35
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S naftaleen		mg/kg ds	0,11	< 0,05
S fenantreen		mg/kg ds	1,9	< 0,05
S anthraceen		mg/kg ds	0,51	< 0,05
S fluoranteen		mg/kg ds	3,5	< 0,05
S benzo(a)antraceen		mg/kg ds	1,8	< 0,05
S chryseen		mg/kg ds	1,9	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	1,5	< 0,05
S benzo(a)pyreen		mg/kg ds	1,6	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	0,95	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	1,0	< 0,05
S som PAK (10)		mg/kg ds	15	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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.
Opdrachtverificatiecode: ORSX-VGOY-TDPH-IPJY

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	697579
Project omschrijving	:	152492-Utrecht Koningsweg 135
Opdrachtgever	:	Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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	:	**MM1.1 1 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (10-60) 2 (0-50) 8 (0-50) 9 (0-50)**
Monstercode	:	**5492352**

Opmerking(en) bij resultaten:

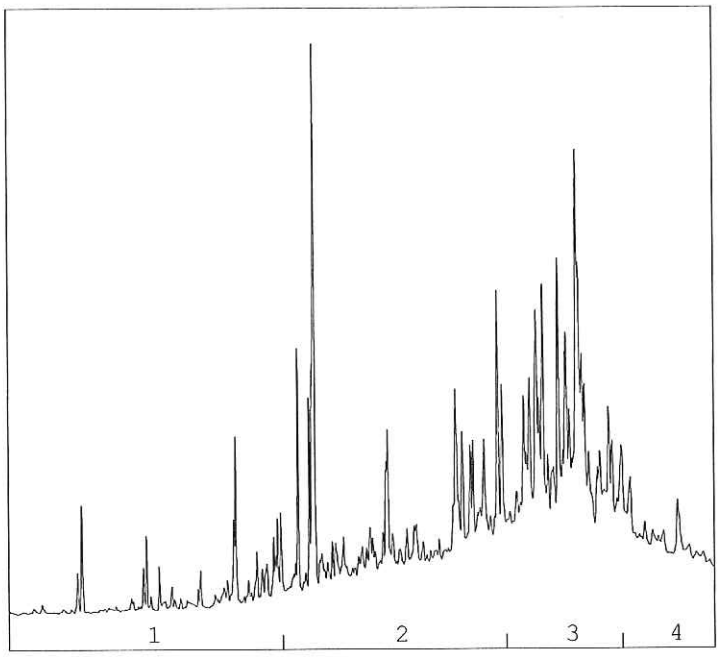
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**5492352**
Project omschrijving	:	**152492-Utrecht Koningsweg 135**
Uw referentie	:	**MM1.1 1 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (10-60) 2 (0-50) 8 (0-50) 9 (0-50)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	4 %
2)	fractie C19 - C29	35 %
3)	fractie C29 - C35	47 %
4)	fractie C35 -< C40	14 %

minerale olie gehalte: 67 mg/kg ds

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

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

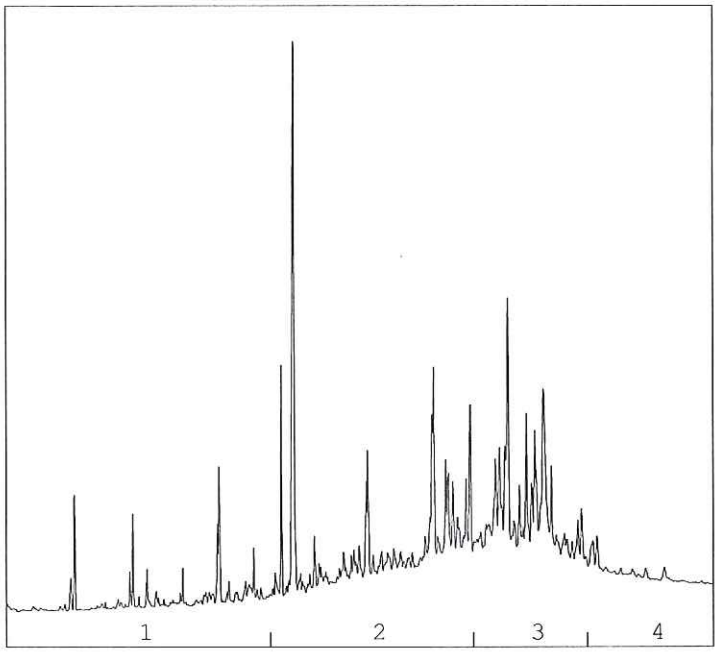
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**5492353**
Project omschrijving	:	**152492-Utrecht Koningsweg 135**
Uw referentie	:	**MM2.1 4 (0-50) 5 (0-50) 7 (0-50)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	4 %
2)	fractie C19 - C29	43 %
3)	fractie C29 - C35	45 %
4)	fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 37 mg/kg ds

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

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

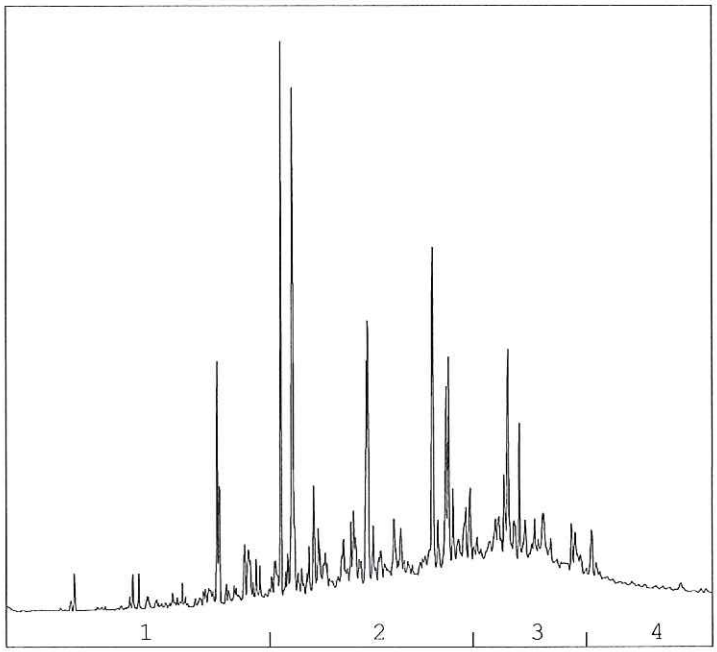
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**5492354**
Project omschrijving	:	**152492-Utrecht Koningsweg 135**
Uw referentie	:	**3.2/3 3 (50-100) 3 (100-150)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	8 %
2)	fractie C19 - C29	51 %
3)	fractie C29 - C35	31 %
4)	fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 140 mg/kg ds

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

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

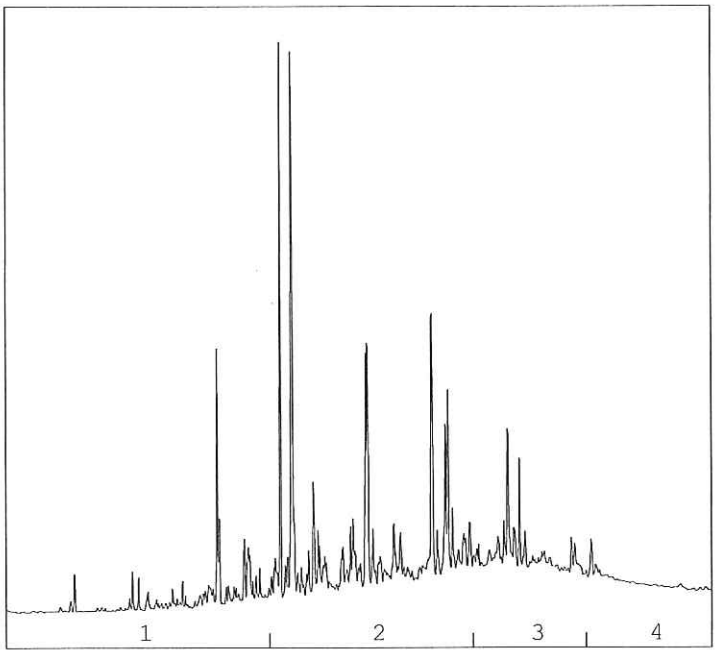
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**5492355**
Project omschrijving	:	**152492-Utrecht Koningsweg 135**
Uw referentie	:	**6.2 6 (30-55)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	8 %
2)	fractie C19 - C29	53 %
3)	fractie C29 - C35	28 %
4)	fractie C35 -< C40	11 %

minerale olie gehalte: 97 mg/kg ds

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

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	697579
Project omschrijving	:	152492-Utrecht Koningsweg 135
Opdrachtgever	:	Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5492350	MMocb1 11 (0-50) 12 (10-60)	11	0-0.5	2484547AA
		12	0.1-0.6	2484959AA
5492351	MMocb2 13 (10-40) 14 (10-40) 15 (0-30)	13	0.1-0.4	2484957AA
		14	0.1-0.4	2484956AA
		15	0-0.3	2484608AA
5492352	MM1.1 1 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (10-60) 2 (0-50) 8 (0-50) 9 (0-50)	1	0-0.5	2484548AA
		10	0-0.5	2484602AA
		11	0-0.5	2484547AA
		12	0.1-0.6	2484959AA
		2	0-0.5	2484955AA
		8	0-0.5	2484614AA
		9	0-0.5	2484613AA
5492353	MM2.1 4 (0-50) 5 (0-50) 7 (0-50)	4	0-0.5	2484550AA
		5	0-0.5	2484551AA
		7	0-0.5	2484555AA
5492354	3.2/3 3 (50-100) 3 (100-150)	3	0.5-1	2484962AA
		3	1-1.5	2484553AA
5492355	6.2 6 (30-55)	6	0.3-0.55	2484612AA
5492356	MM.2 1 (50-100) 1 (100-150) 1 (150-200) 2 (50-100) 2 (100-150) 2 (150-200)	1	0.5-1	2484549AA
		2	0.5-1	2484960AA
		1	1-1.5	2484545AA
		2	1-1.5	2484961AA
		1	1.5-2	2484546AA
		2	1.5-2	2484958AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**697579**
Project omschrijving	:	**152492-Utrecht Koningsweg 135**
Opdrachtgever	:	**Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.**

Analysemethoden in 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; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8
OCBs	:	Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.
T.a.v. [redacted]
Strijkviertel 30
3454PM DE MEERN

Uw kenmerk	: 152492-Utrecht Koningsweg 135
Ons kenmerk	: Project 705425
Validatieref.	: 705425_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: WPXT-NAST-VWKP-WMBO
Bijlage(n)	: 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 2 oktober 2017

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 volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]

[redacted]

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**705425**
Project omschrijving	:	**152492-Utrecht Koningsweg 135**
Opdrachtgever	:	**Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.**

Monsterreferenties
5512406 = 16.2/3 16 (50-100) 16 (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**29/09/2017**
Ontvangstdatum opdracht	:	**29/09/2017**
Startdatum	:	**29/09/2017**
Monstercode	:	**5512406**
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	%	**80,0**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,2**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**11,0**
Anorganische parameters - metalen			
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**120**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,34**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**5,8**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**24**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,41**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**97**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**15**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**140**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**74**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen:			
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,72**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,32**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**1,7**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,62**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,80**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,43**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,63**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,49**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,51**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**6,3**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Polychloorbifenylen:			
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: WPXT-NAST-VWKP-WMBO

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**705425**
Project omschrijving	:	**152492-Utrecht Koningsweg 135**
Opdrachtgever	:	**Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

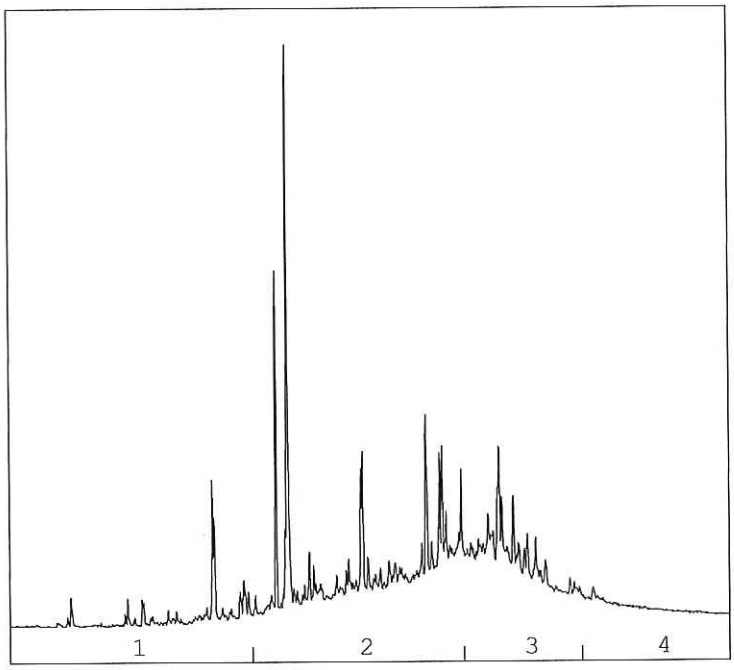
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**5512406**
Project omschrijving	:	**152492-Utrecht Koningsweg 135**
Uw referentie	:	**16.2/3 16 (50-100) 16 (100-150)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	7 %
2)	fractie C19 - C29	51 %
3)	fractie C29 - C35	34 %
4)	fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 74 mg/kg ds

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

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**705425**
Project omschrijving	:	**152492-Utrecht Koningsweg 135**
Opdrachtgever	:	**Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5512406	16.2/3 16 (50-100) 16 (100-150)	16	0.5-1	2484746AA
		16	1-1.5	2484742AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**705425**
Project omschrijving	:	**152492-Utrecht Koningsweg 135**
Opdrachtgever	:	**Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.**

Analysemethoden in 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; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

VAN DIJK
GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Bijlage 6

Analyserapport grondwater

eurofins | Omegam

Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.
T.a.v. [redacted]
Strijkviertel 30
3454PM DE MEERN

Uw kenmerk	: 152492-Utrecht Koningsweg 135
Ons kenmerk	: Project 699027
Validatieref.	: 699027_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: WSKH-JPUM-VSTF-DMZK
Bijlage(n)	: 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 13 september 2017

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 volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat 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]

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20 597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**699027**
Project omschrijving	:	**152492-Utrecht Koningsweg 135**
Opdrachtgever	:	**Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.**

Monsterreferenties
5496488 = 1A 1 (90-190)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**06/09/2017**
Ontvangstdatum opdracht	:	**06/09/2017**
Startdatum	:	**06/09/2017**
Monstercode	:	**5496488**
Matrix	:	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen			
Metalen ICP-MS (opgelost):			
S	barium (Ba)	µg/l	43
S	cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S	kobalt (Co)	µg/l	3,3
S	koper (Cu)	µg/l	5,5
S	Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S	lood (Pb)	µg/l	< 2
S	molybdeen (Mo)	µg/l	2,5
S	nikkel (Ni)	µg/l	14
S	zink (Zn)	µg/l	11
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
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	tolueen	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:			
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 (bromoform)	µg/l	< 0,2

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.
Opdrachtverificatiecode: WSKH-JPUM-VSTF-DMZK

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**699027**
Project omschrijving	:	**152492-Utrecht Koningsweg 135**
Opdrachtgever	:	**Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**699027**
Project omschrijving	:	**152492-Utrecht Koningsweg 135**
Opdrachtgever	:	**Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5496488	1A 1 (90-190)	1	0.9-1.9	0291157YA
		1	0.9-1.9	0187005MM

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**699027**
Project omschrijving	:	**152492-Utrecht Koningsweg 135**
Opdrachtgever	:	**Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Barium (Ba)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform 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
Vinylchloride	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

VAN DIJK
GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Bijlage 7

Analyserapport asbest in grond

eurofins | Omegam

Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.
T.a.v. [redacted]
Strijkviertel 30
3454PM DE MEERN

Uw kenmerk	: 152492-Utrecht Koningsweg 135
Ons kenmerk	: Project 701082
Validatieref.	: 701082_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: WDRL-WNOF-JADU-JIKY
Bijlage(n)	: 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 18 september 2017

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 volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]

[redacted]

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **701082**
Project omschrijving : **152492-Utrecht Koningsweg 135**
Opdrachtgever : **Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.**

Monstercode : **5501177**
Uw referentie : **MMAG1 MMAG1 (50-150)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **13/09/2017**

Asbestonderzoek

Initialen analist : S.B.
Datum geanalyseerd : 15-09-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 10430 g
Droge massa aangeleverde monster : 8407 g
Percentage droogrest : **80,6** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	6951,2	85,1	12,8	0,18	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	411,7	5,0	25,8	6,27	0	0,0
1-2 mm	173,0	2,1	43,9	25,38	0	0,0
2-4 mm	134,2	1,6	134,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	253,2	3,1	253,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	241,5	3,0	241,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**8164,8**	**100,0**	**711,4**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<1,4**	**0,0**	**1,4**	**<1,4**	**0,0**	**1,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.
Opdrachtverificatiecode: WDRL-WNOF-JADU-JIKY

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**701082**
Project omschrijving	:	**152492-Utrecht Koningsweg 135**
Opdrachtgever	:	**Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.**

Monstercode	:	**5501178**
Uw referentie	:	**MMAG2 MMAG2 (5-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**13/09/2017**

Asbestonderzoek

Initialen analist	:	M.A.
Datum geanalyseerd	:	18-09-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster	:	11300	g
Droge massa aangeleverde monster	:	10114	g
Percentage droogrest	:	**89,5**	**m/m %**
Type zeving	:	nat	

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	6579,5	67,1	15,0	0,23	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	687,1	7,0	277,8	40,43	0	0,0
1-2 mm	292,7	3,0	139,6	47,69	0	0,0
2-4 mm	259,5	2,6	259,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	701,1	7,1	701,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	1278,1	13,0	1278,1	100,00	0	0,0
>20 mm	11,2	0,1	11,2	100,00	0	0,0
Totaal	**9809,2**	**100,0**	**2682,3**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,3**	**0,0**	**0,3**	**<0,3**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest	:	Geen
Bijzonderheden waargenomen	:	Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.
Opdrachtverificatiecode: WDRL-WNOF-JADU-JIKY

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**701082**
Project omschrijving	:	**152492-Utrecht Koningsweg 135**
Opdrachtgever	:	**Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	-	Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Uw referentie	:	**MMAG1 MMAG1 (50-150)**
Monstercode	:	**5501177**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**701082**
Project omschrijving	:	**152492-Utrecht Koningsweg 135**
Opdrachtgever	:	**Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5501177	MMAG1 MMAG1 (50-150)	MMAG1	0.5-1.5	0018988MG
5501178	MMAG2 MMAG2 (5-50)	MMAG2	0.05-0.5	0018989MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**701082**
Project omschrijving	:	**152492-Utrecht Koningsweg 135**
Opdrachtgever	:	**Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.**

Analysemethoden in 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.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

VAN DIJK
GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

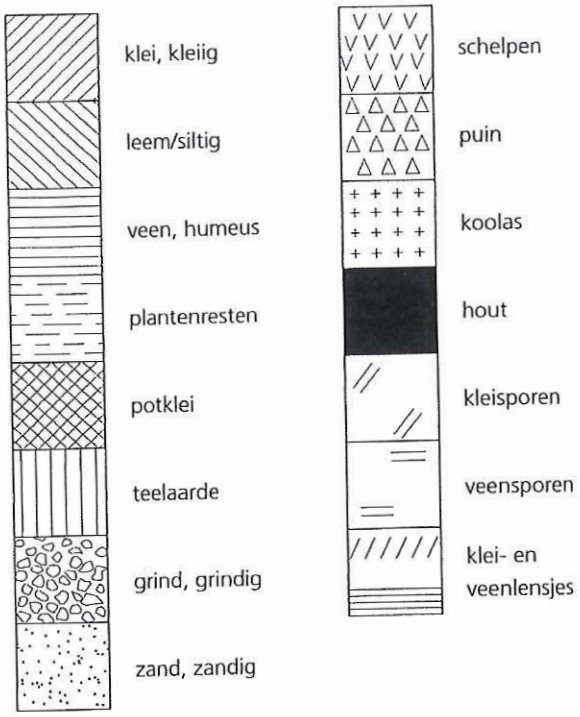
Bijlage 8

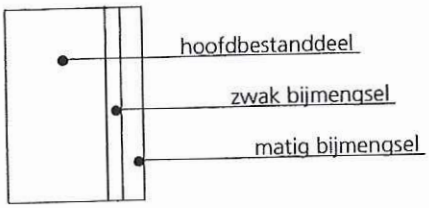
Verklaring der tekens en verklarende woordenlijst

verklaring der tekens

VAN DIJK
GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

BOORSTAAT





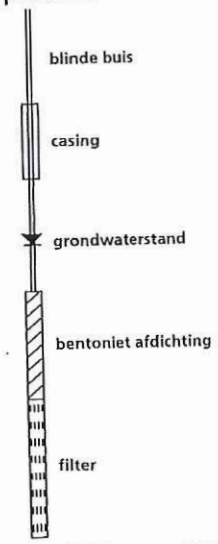
ackermann- of continuboring cq gestoken monster

geroerde monsters

grondwaterstand

filter open peilbuis

peilbuis



geur

- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

SITUATIETEKENING

sonderingen

- oppervlaktesondering
- sondering
- sondering met plaatselijke kleefmeting
- sondering (nog) uit te voeren
- sondering van derden

boringen - peilbuizen

- boring tot mv - 0,5 m
- boring tot mv - 2,0 m
- boring dieper dan mv - 2,0 m
- boring van derden
- boring met één of meerdere peilbuizen
- boring met drijflaagfilter
- gestaakte boring

diversen

- hoogtemerk
- put, vloerpeil,
- dorpel, kruinweg etc.
- tegels
- stelconplaten
- klinkers
- betonverharding
- asfaltverharding

VERKLARENDE WOORDENLIJST

achtergrondwaarde	het milieukwaliteitsniveau van grond waarbij als nadelig te waarderen effecten voor de functionele eigenschappen van de bodem verwaarloosbaar worden geacht
achtergrondwaarde grond	grond die multifunctioneel toepasbaar is
Accreditatieschema 3000	voorbehandelingsmethode voor analyses om de homogeniteit van analysemonsters te verbeteren
AP04-keuring	keuring van een partij grond / baggerspecie conform het Besluit bodemkwaliteit. Door het uitvoeren van de keuring kunnen de hergebruiksmogelijkheden van de partij worden bepaald
bron	de oorzaak van de bodemverontreiniging
Bbk	Besluit bodemkwaliteit
BTEXN	benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xyleen, naftaleen
EC	elektrisch geleidingsvermogen in mS/cm
freatisch grondwater	grondwater met een vrije grondwaterspiegel
GWS	grondwaterstand
industriegrond	grond die een overschrijding van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse wonen heeft maar geen overschrijding van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse industrie
interventiewaarde	waarde waarmee voor verontreinigde stoffen in grond en grondwater het concentratieniveau wordt aangegeven waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier
isohypsenkaart	kaart die de stijghoogte van het water in het eerste watervoerende pakket aangeeft; aan de hand van de stijghoogte kan de grondwaterstromingsrichting van deze laag worden bepaald
kg	kilogram; duizend gram
	liter
m	meter
m^2	vierkante meter
m^3	kubieke meter
mg	milligram; één duizendste gram
mS/cm	milliSiemens per centimeter (maat voor elektrische geleiding)
m-mv	diepte in meters minus maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil (hoogtemaat)

NEN 5707	beschrijft een methode voor de bepaling van het gehalte aan asbest in de bodem en partijen grond. Alle facetten van het onderzoek worden in deze norm behandeld, zoals het vooronderzoek asbest, het veldonderzoek bestaande uit inspectie en monsterneming en de analyse in het laboratorium
NEN 5740	beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem
NEN 5720	beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek naar de aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de waterbodem en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem en eventueel daaruit vrijkomende baggerspecie
NEN 5725	beschrijft de werkwijze voor het uitvoeren van het vooronderzoek naar de kwaliteit van de bodem, voorafgaand aan het feitelijke veld- en laboratoriumonderzoek
OCB	Organochloor-bestrijdingsmiddelen
oliechromatogram	een grafiek waarin de hoeveelheid van verschillende koolwaterstoffen zichtbaar is. Met behulp van deze grafiek kan worden bepaald waaruit de minerale olie bestaat
PAK	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen
PCB	polychloorbifenylen
pH	zuurgraad
streefwaarde	het milieukwaliteitsniveau van grondwater waarbij als nadelig te waarderen effecten voor de functionele eigenschappen verwaarloosbaar worden geacht
tussenwaarde	(streefwaarde + interventiewaarde)/2. Overschrijding van deze waarde geeft aan dat er mogelijk een aanvullend/nader onderzoek nodig is
	microgram; één miljoenste gram
woongrond	grond die een overschrijding heeft van de achtergrondwaarden maar geen overschrijding heeft van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse wonen
>	groter dan
<	kleiner dan

Bijlage 3 Akoestisch onderzoek

Akoestisch onderzoek verkeerslawaai Nieuwbouw 2 woningen Koningsweg, Utrecht



Akoestisch onderzoek verkeerslawaai (toetsing Wet geluidhinder)

in opdracht van
IRVA
[redacted]
Burgemeester Reigerstraat 78
3581 KW UTRECHT

betreffende de locatie
Koningsweg
Utrecht

documentkenmerk
1709/049/MD-01

versie
2

vestiging, datum
Nuenen, 14 februari 2018

opgesteld door:
i[redacted]gt
Projectleider geluid & bouwfysica

gecontroleerd door:
[redacted]
Senior projectleider geluid & bouwfysica

Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoording van Tritium Advies BV.

Inhoudsopgave

		pagina
1	**Inleiding**	**1**
2	**Uitgangspunten**	**2**
2.1	Locatiegegevens	2
2.2	Uitgangspunten bouwkundige situatie	2
2.3	Gegevens wegverkeer	2
2.4	Modellering	2
3	**Wet- en regelgeving**	**4**
3.1	Berekeningsmethode	4
3.2	Randvoorwaarden Wet geluidhinder	4
3.2.1	Inleiding	4
3.2.2	Geluidzones	4
3.2.3	Artikel 110g	4
3.2.4	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	5
3.2.5	Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)	5
3.2.6	Normen geluidbelasting	6
3.3	Geluidbeleid gemeente Utrecht	6
4	**Rekenresultaten en toetsing**	**8**
4.1	Geluidbelasting wegverkeerslawaai	8
4.2	Overdrachtsmaatregelen	9
4.3	Bronmaatregelen	9
4.4	Geluidbeleid gemeente Utrecht	9
4.5	Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)	10
4.6	Cumulatieve geluidbelasting	10
5	**Samenvatting en conclusie**	**11**

Bijlagen

1. situatietekening van de omgeving
2. verkeersgegevens wegverkeer
3. invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaai
4. grafische weergave invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaai
5. rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer
6. aanvullend onderzoek: stiller wegdek
7. grafische weergave akoestisch model en rekenresultaten geluidbelasting spoorweg

1 Inleiding

In opdracht van IRVA is een akoestisch onderzoek verkeerslawaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw van twee woningen aan de Koningsweg te Utrecht. Eén woning (woning 1) zal gesitueerd worden achter huisnummer 135 en de andere woning (woning 2) ten westen van huisnummer 133E. Het akoestisch onderzoek dient te worden uitgevoerd ten behoeve van het verkrijgen van een omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen.

In onderhavige rapportage is deze zogenaamde "Nieuwe situatie" getoetst aan de normstelling van de Wet geluidhinder (Wgh) en er is aangegeven wat de consequenties zijn. Op basis van de resultaten van deze toetsing wordt vervolgens beoordeeld of voor de nieuwbouwwoningen extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

Het plan is gelegen op minimaal 470 meter, doch wel binnen de geluidzone, van de spoorlijnen Utrecht - Arnhem en Utrecht - 's-Hertogenbosch. Uit een controleberekening blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 55 dB voor spoorweglawaai ter plaatse van de nieuwe woningen niet wordt overschreden. Derhalve is spoorweglawaai niet meegenomen in het verdere onderzoek. Een overzicht van het akoestisch model spoorweglawaai en de rekenresultaten zijn voor de volledigheid wel opgenomen in bijlage 7.

De aspecten luchtverkeerslawaai en industrielawaai zijn in het onderhavige onderzoek niet beschouwd.

Door een enkele wijziging is het eerder voor onderhavig plan opgesteld rapport 1709/049/MD-01 d.d. 3 november 2017 in zijn geheel komen te vervallen.

2 Uitgangspunten

2.1 Locatiegegevens

Het plangebied is gelegen in het stedelijk gebied van Utrecht. In bijlage 1 is een situatietekening van het plangebied opgenomen.

Voor wegverkeerslawaai is het plan gelegen binnen de geluidzone van de Koningsweg, Waterlinieweg en de Rijksweg A27.

2.2 Uitgangspunten bouwkundige situatie

De berekeningen in onderhavig onderzoek zijn gebaseerd op de volgende bouwkundige gegevens:

Uitwerking:	IRVA
Project:	Koningsweg 135, 3585 LA Utrecht
Bladnummer:	1
Datum:	25-09-2017

2.3 Gegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van de bovengenoemde wegen (m.u.v. de Rijksweg A27) zijn verstrekt door de gemeente Utrecht. Van de wegen zijn prognosegegevens van het jaar 2025 voorhanden. Conform opgave van de gemeente Utrecht dienen de etmaalintensiteiten met 1% per jaar te worden opgehoogd (autonome groei) tot het maatgevende jaar 2028.

Alle verstrekte verkeersgegevens worden weergegeven in bijlage 2. De verkeersinvoergegevens inclusief de maximum snelheid en wegdektype zijn opgenomen in bijlage 3.

De toekomstige verkeersgegevens voor de Rijksweg A27 zijn afkomstig uit het Geluidregister Hoofdwegennet (SWUNG-1) zoals deze beschikbaar is gesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Hierbij is gebruik gemaakt van het Geluidregister Hoofdwegennet (download 31 oktober 2017). Ten behoeve van de modellering zijn deze gegevens direct overgenomen in het akoestisch rekenmodel.

2.4 Modellering

Als maatgevende toetshoogte voor de begane grond van de nieuwe woningen is 1,5 meter boven maaiveld aangehouden. Voor de eerste en tweede verdieping is 4,5 en 7,5 meter gehanteerd. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid.

In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 1,00 (akoestisch zacht) aangehouden met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden. Deze bodemgebieden zijn als akoestisch hard (0,00) of akoestisch half hard/zacht (0,50) gemodelleerd. De akoestisch harde gebieden betreffen wegen en terreinverhardingen. Rondom de te realiseren woningen is een akoestisch half hard/zacht bodemgebied gemodelleerd in verband met de aan te leggen tuinen met bestrating. Bij

wegdektypen welke significant absorberende eigenschappen hebben, zoals het ZOAB op de Rijksweg A27, dient tevens conform het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' een bodem absorptiefactor van 0,50 te worden aangehouden. Voor het lokale maaiveld is 2 meter +NAP aangehouden. De significante hoogteverschillen in de omgeving en de gebouwhoogtes van de bestaande omliggende bebouwing zijn conform de absolute hoogtegegevens uit het Actueel Hoogtebestand Nederland.

Er hoeft ter hoogte van het plangebied geen hellingcorrectie of optrekcorrectie te worden toegepast. Er zijn tevens geen akoestisch relevante kruispunten of rotondes in de directe omgeving van het bouwplan aanwezig. Ten behoeve van de modellering van het wegverkeerslawaai ten gevolge van de Rijksweg A27 zijn alle gegevens direct overgenomen uit het Geluidregister Hoofdwegennet. Hierin zijn tevens alle (toekomstige) geluidschermen opgenomen en is tevens rekening gehouden met de toekomstige realisatie van de "Groene verbinding" ter plaatse van het huidige viaduct voor de Koningsweg over de Rijksweg A27.

3 Wet- en regelgeving

3.1 Berekeningsmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van "Standaardrekenmethode 2" zoals deze is beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

De invoergegevens van het akoestisch model wegverkeerslawaai zijn weergegeven in bijlage 3. Een grafische weergave van deze invoergegevens is weergegeven in bijlage 4.

3.2 Randvoorwaarden Wet geluidhinder

3.2.1 Inleiding

Met de geluidbelasting in dB van een weg wordt bedoeld de L_{den}-waarde van het geluidniveau in dB. L_{den} is de geluidbelasting in dB op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van 07.00 - 19.00 uur, van 19.00 - 23.00 uur en van 23.00 - 07.00 uur van een jaar als omschreven in bijlage I, onderdeel 1, van richtlijn nr. 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai (PbEG L 189).

3.2.2 Geluidzones

Volgens de Wet geluidhinder hebben wegen een zone die zich aan weerszijden van de weg uitstrekt vanaf de as van de weg (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- ligging binnen een woonerf;
- een maximum snelheid van 30 km/uur.

In tabel 3.1 is de breedte van de geluidzones weergegeven.

Tabel 3.1: breedte van de geluidzones langs wegen

soort gebied	aantal rijstroken	breedte geluidzone (m)
stedelijk	1 of 2	200
	3 of meer	350
buitenstedelijk	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

3.2.3 Artikel 110g

Onze Minister stelt regels op grond waarvan telkens voor een bepaalde periode, al naar gelang de geluidproductie van motorvoertuigen in de betrokken periode hoger ligt dan voor de toekomst redelijkerwijs is te verwachten, bij de berekening en meting van de geluidbelasting van de gevel

van woningen of van andere geluidgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidgevoelige terreinen op het resultaat een door hem bepaalde aftrek van niet meer dan 5 dB wordt toegepast.

Conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 bedraagt voornoemde aftrek:

a. 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
b. 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
c. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
d. 5 dB voor de overige wegen;
e. 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Binnen de Wet geluidhinder is de toetsing van de geluidbelasting afhankelijk gesteld van de ligging van het bouwplan. Er wordt volgens artikel 1 van de Wet geluidhinder onderscheiden:

- Stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII van de Wet geluidhinder, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.
- Buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van de hoofdstukken VI en VII, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.

3.2.5 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)

Binnen het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is middels artikel 3.5 de mogelijkheid geboden om voor wegen met een snelheidsregime van 70 km/uur of meer rekening te houden met de toekomstige effecten van Europees bronbeleid. Artikel 3.5 schrijft hierover het volgende:

- bij de berekening van het equivalent geluidniveau vanwege een weg wordt, voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, 2 dB in mindering gebracht op de wegdekcorrectie bepaald overeenkomstig bijlage III bij deze regeling of als het wegdek bestaat uit dicht asfaltbeton, in afwijking van het gestelde in paragraaf 1.5 en 2.4.2 van bijlage III een wegdekcorrectie van 2 dB in rekening gebracht;
- in afwijking van het eerste lid wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:
    a. Zeer Open Asfalt Beton;
    b. tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, met uitzondering van tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn;

c. uitgeborsteld beton;
d. geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
e. oppervlakbewerking.

3.2.6 Normen geluidbelasting

Artikel 82 tot en met 85 van de Wet geluidhinder geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde "Nieuwe situaties" (er dient een ruimtelijke procedure te worden gevolgd).

De zogenaamde voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB. Is de geluidbelasting lager dan 48 dB dan legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het onderhavige plan. Wordt deze voorkeursgrenswaarde overschreden dan kan door de gemeente een hogere waarde worden vastgesteld. Indien de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB onvoldoende doeltreffend zijn dan wel op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. In navolgende tabellen 3.2 en 3.3 worden de normen uit de Wet geluidhinder weergegeven.

Tabel 3.2: normen geluidbelasting in stedelijk gebied

normen voor nog niet-geprojecteerde woningen in een stedelijk gebied	
voorkeursgrenswaarde	48 dB
maximale ontheffingswaarde	63 dB
maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw	68 dB

Tabel 3.3: normen geluidbelasting in buitenstedelijk gebied

normen voor nog niet-geprojecteerde woningen in een buitenstedelijk gebied	
voorkeursgrenswaarde	48 dB
maximale ontheffingswaarde	53 dB
maximale ontheffingswaarde; agrarische bedrijfswoning	58 dB
maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw, buiten de bebouwde kom	58 dB
maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw gelegen binnen de bebouwde kom, binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg	63 dB

De locatie in onderhavig onderzoek is gelegen in het stedelijk gebied en betreft de nieuwbouw van twee woningen. Derhalve bedraagt de maximale ontheffingswaarde 63 dB. Voor de toetsing aan de geluidbelasting ten gevolge van de Rijksweg A27 ligt, conform artikel 1 van de Wet geluidhinder, onderhavige locatie in buitenstedelijk gebied. Derhalve bedraagt voor de Rijksweg A27 de maximale ontheffingswaarde 53 dB.

3.3 Geluidbeleid gemeente Utrecht

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is tevens rekening gehouden met het document "Geluidnota Utrecht" d.d. 11 februari 2014. Conform dit beleidsstuk kan er pas een hogere waarde worden verleend als voldaan wordt aan de hoofdcriteria uit de Wet geluidhinder, aan één van de ontheffingscriteria en aan de in het beleidsstuk genoemde aanvullende voorwaarden.

Aan minimaal één van de onderstaande ontheffingscriteria moet bij een hogere waarde procedure worden voldaan:

1. er is sprake van grond- of bedrijfsgebondenheid van woningen;
2. de woningen vullen een open plaats tussen aanwezige bebouwing op;
3. de woningen vervangen bestaande bebouwing;
4. de woningen vervullen door de gekozen situering of bouwvorm een doelmatige akoestisch afschermende functie voor andere woningen of geluidsgevoelige objecten (in aantal ten minste de helft van het aantal woningen waaraan de afschermende functie wordt toegekend);
5. de woningen worden gesitueerd in de omgeving van een spoorstation of spoorhalte;
6. de woningen hebben vanwege alle geluidsbronnen op ten minste één uitwendige scheidingsconstructie een geluidsbelasting die lager is dan of gelijk is aan de voorkeursgrenswaarde voor de betreffende geluidsbronnen (geluidsluwe gevel t.g.v. bronnen volgens de Wet geluidhinder of de luchtvaartwet);
7. de woningen zijn gesitueerd in een door het rijk aangewezen ontwikkelingslocatie (o.a. Vinex);
8. er is sprake van een nog niet geprojecteerde, geprojecteerde of te wijzigen (spoor)weg, die een noodzakelijke verkeers- en vervoersfunctie zal vervullen;
9. er is sprake van de aanleg van een weg die een zodanige verkeersverzamelfunctie zal vervullen, dat dat zal leiden tot aanmerkelijk lagere geluidsbelastingen van woningen (of andere geluidsgevoelige bestemming) binnen de zone van een andere weg of meerdere andere wegen;
10. er is sprake van een wijziging van een industrieterrein waardoor voor een ongeveer gelijk aantal woningen binnen de zone aanmerkelijk lagere geluidsbelastingen optreden.

De aanvullende voorwaarden betreffen:

- **geluidluwe gevel**
  De woning heeft ten minste één gevel met een lager (luw) geluidniveau. Het geluidniveau op deze gevel is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde voor elk van te onderscheiden geluidbronnen (of, in sommige gebieden de hogere waarde minus 10 dB).
- **woningindeling**
  De woning bevat voldoende verblijfsruimte(n) aan de zijde van de geluidluwe gevel. Dit geldt voor ten minste 30% van het aantal verblijfsruimten of 30% van het oppervlakte van het verblijfsgebied.
- **buitenruimte**
  Indien de woning beschikt over een buitenruimte, dan is deze bij voorkeur gelegen aan de geluidluwe zijde. Het geluidniveau mag in ieder geval niet meer dan 5 dB hoger zijn dan bij de geluidluwe gevel. Deze eis geldt voor maximaal één buitenruimte per woning.

4 Rekenresultaten en toetsing

4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaai

In de navolgende tabellen 4.1 tot en met 4.3 zijn per bron de berekeningsresultaten van de toetspunten samengevat weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 4.1: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Koningsweg

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeurs-grenswaarde (dB)	maximale ontheffings-waarde (dB)
t01	1,5	57	52	48	63
	4,5 en 7,5	58	53		
t02	1,5	≤53	≤48		
	4,5 en 7,5	55	50		
t03 t/m t05	alle	≤53	≤48		
t06	1,5	≤53	≤48		
	4,5	54	49		
	7,5	55	50		
t07 t/m t12	alle	≤53	≤48		

Tabel 4.2: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Waterlinieweg

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeurs-grenswaarde (dB)	maximale ontheffings-waarde (dB)
alle	alle	≤50	≤48	48	63

Tabel 4.3: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Rijksweg A27

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeurs-grenswaarde (dB)	maximale ontheffings-waarde (dB)
alle	alle	≤50	≤48	48	53

Voor de gezoneerde wegen Waterlinieweg en Rijksweg A27 geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van beide nieuwe woningen overschrijdt. Voor de Koningsweg geldt tevens dat de geluidbelasting op de gevels van woning 1 de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschrijdt. Derhalve is een procedure hogere waarde voor woning 1 niet aan de orde.

Voor de Koningsweg geldt dat de geluidbelasting op de voor- en zijgevels van woning 2 de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijdt. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor nieuwbouw in stedelijk gebied wordt niet overschreden. Derhalve is het mogelijk om een beschikking hogere waarde aan te vragen bij de gemeente indien de toepassing van overdrachts- of bronmaatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting onvoldoende doeltreffend is dan wel overwegende bezwaren ontmoet.

4.2 Overdrachtsmaatregelen

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of tussen geluidbron en ontvanger de geluidoverdracht belemmerd kan worden. Het aanleggen van een geluidscherm hoeft conform het gemeentelijk geluidbeleid niet onderzocht te worden aangezien de ruimte voor het plaatsen van een scherm in onderhavige situatie erg beperkt is.

Een andere mogelijke overdrachtsmaatregel is normaal gesproken het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger. In de onderhavige situatie is er echter al sprake van een afstand van circa 25 meter van de voorzijde van woning 2 tot de wegas van de Koningsweg. Aangezien een verdubbeling van deze afstand slechts 3 dB reductie oplevert is het vergroten van deze afstand niet erg doeltreffend als maatregel.

4.3 Bronmaatregelen

Bij maatregelen aan de geluidbron wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid gereduceerd kan worden. Bij een maximale snelheid van 50 km/uur zijn er twee oorzaken van geluidproductie, namelijk de mechanische geluiden van de automobielen en het geluid dat de banden op het wegdek maken. Mogelijke maatregelen zijn stillere voertuigen, verlaging van de maximum snelheid of een geluidreducerend wegdek.

- stillere voertuigen: een vermindering van mechanische geluiden kan alleen door de ontwikkeling van nieuwe technieken en is zodoende niet realistisch;

- verlaging van de maximum snelheid: op een verlaging van het snelheidsregime op een weg kan de initiatiefnemer van het bouwplan geen invloed uitoefenen;

- geluidreducerend wegdek: een vermindering van het geluid dat de banden op het wegdek veroorzaken is te realiseren door het toepassen van een geluidreducerend wegdek. De rekenresultaten na toepassing van een stiller wegdek (dunne deklagen B) op de Koningsweg zijn in bijlage 6 opgenomen. Uit de rekenresultaten blijkt dat na toepassing van deze bronmaatregel de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg met maximaal 4 dB afneemt. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde nog altijd overschreden. Derhalve is deze maatregel niet doeltreffend. Het toepassen van een stiller wegdek ontmoet bovendien overwegende bezwaren van financiële aard. Het is vanuit financieel oogpunt namelijk niet realistisch dat het bouwplan de extra kosten van € 300,- per strekkende meter die dit met zich meebrengt kan dragen. Bij een lengte van 150 meter resulteert dit voor de Koningsweg in een extra uitgave van circa € 45.000,-.

4.4 Geluidbeleid gemeente Utrecht

Voor het verkrijgen van hogere grenswaarden dient naast de hoofdcriteria uit de Wet geluidhinder tevens voldaan te worden aan de aanvullende criteria zoals genoemd in de “Geluidnota Utrecht” d.d. 11 februari 2014.

In onderhavig plan kan gesteld worden dat de te realiseren woningen voldoen aan ontheffingscriterium 6: de woningen hebben vanwege alle geluidsbronnen op ten minste één

uitwendige scheidingsconstructie een geluidsbelasting die lager is dan of gelijk is aan de voorkeursgrenswaarde voor de betreffende geluidsbronnen (geluidsluwe gevel t.g.v. bronnen volgens de Wet geluidhinder).

Voor de aanvullende voorwaarden geldt:

- **geluidluwe gevel**
  Woning 2 beschikt over een geluidluwe achtergevel.
- **woningindeling**
  Bij het ontwerp van woning 2 zal bij de situering van de verblijfsruimten rekening gehouden moeten worden met de volgende voorwaarden. Er dienen voldoende verblijfsruimten aan de zijde van de geluidluwe gevel gesitueerd te worden. Dit geldt voor ten minste 30% van het aantal verblijfsruimten of 30% van het oppervlakte van het verblijfsgebied.
- **buitenruimte**
  De buitenruimte gelegen aan de achtergevel van woning 2 kan als geluidluw worden aangemerkt.

Aangezien de geluidgevelbelasting van woning 1 de voorkeursgrenswaarde niet overschrijdt, is het gemeentelijk geluidbeleid op deze woning niet van toepassing.

4.5 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)

Volgens het bouwbesluit dient de karakteristieke geluidwering van de gevel $G_{A;k}$ voor verblijfsgebieden in een woning minimaal de in het vastgestelde besluit hogere waarde opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting minus 33 dB te bedragen. Een gevel van een nieuwbouwwoning dient bovendien minimaal een $G_{A;k}$ van 20 dB te hebben.

Aangezien er voor woning 2 sprake is van een procedure hogere waarde, is enkel voor deze woning een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig.

4.6 Cumulatieve geluidbelasting

Ten behoeve van de procedure hogere waarde dient conform artikel 110f Wgh de cumulatieve geluidbelasting te worden bepaald, indien er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron. Allereerst dient vastgesteld te worden of van een relevante blootstelling door verschillende geluidbronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die onderscheiden bronnen wordt overschreden. Conform de Wet geluidhinder dienen voor de cumulatie de zoneplichtige wegen en spoorwegen en de geluidbelasting ten gevolge van industrie en/of luchtvaart meegenomen te worden. De cumulatieve geluidbelasting dient bepaald te worden conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (bijlage I, hoofdstuk 2 'Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting'). De correctie conform artikel 110g Wgh met betrekking tot wegverkeer wordt hierbij niet toegepast.

Dit betekent dat in onderhavige situatie de cumulatieve geluidbelasting niet bepaald hoeft te worden en dat uitsluitend rekening gehouden dient te worden met de geluidbelasting ten gevolge van de Koningsweg.

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van IRVA is een akoestisch onderzoek verkeerslawaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw van twee woningen aan de Koningsweg te Utrecht. Eén woning (woning 1) zal gesitueerd worden achter huisnummer 135 en de andere woning (woning 2) ten westen van huisnummer 133E. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van het verkrijgen van een omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen.

Voor wegverkeerslawaai is het plan gelegen binnen de geluidzone van de Koningsweg, Waterlinieweg en de Rijksweg A27.

Het plan is tevens gelegen op minimaal 470 meter, doch wel binnen de geluidzone, van de spoorlijnen Utrecht - Arnhem en Utrecht - 's-Hertogenbosch. Uit een controleberekening blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 55 dB voor spoorweglawaai ter plaatse van de nieuwe woningen niet wordt overschreden. Derhalve is spoorweglawaai niet meegenomen in het verdere onderzoek. Een overzicht van het akoestisch model spoorweglawaai en de rekenresultaten zijn voor de volledigheid wel opgenomen in bijlage 7.

Voor de gezoneerde wegen Waterlinieweg en Rijksweg A27 geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van beide nieuwe woningen overschrijdt. Voor de Koningsweg geldt tevens dat de geluidbelasting op de gevels van woning 1 de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschrijdt. Derhalve is een procedure hogere waarde voor woning 1 niet aan de orde.

Voor de Koningsweg geldt dat de geluidbelasting op de voor- en zijgevels van woning 2 de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijdt. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor nieuwbouw in stedelijk gebied wordt niet overschreden. Derhalve is het mogelijk om een beschikking hogere waarde aan te vragen bij de gemeente indien de toepassing van overdrachts- of bronmaatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting onvoldoende doeltreffend is dan wel overwegende bezwaren ontmoet.

Het aanleggen van een geluidscherm (overdrachtsmaatregel) hoeft conform het gemeentelijk geluidbeleid niet onderzocht te worden aangezien de ruimte voor het plaatsen van een scherm in onderhavige situatie erg beperkt is. Het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger is niet doeltreffend in onderhavige situatie. Voor het toepassen van stiller wegdek (bronmaatregel) geldt dat de voorkeurgrenswaarde nog altijd wordt overschreden. Deze geluidreducerende maatregel is derhalve niet doeltreffend. Het toepassen van een stiller wegdek ontmoet bovendien overwegende bezwaren van financiële aard. Bij het ontwerp van woning 2 zal rekening gehouden moeten worden met de situering van voldoende verblijfsruimten aan de zijde van de geluidluwe gevel. Dit geldt voor ten minste 30% van het aantal verblijfsruimten of 30% van het oppervlakte van het verblijfsgebied. Als aan deze voorwaarde wordt voldaan, voldoet de woning aan alle voorwaarden uit het gemeentelijk geluidbeleid. Derhalve wordt onderbouwd verzocht voor woning 2 hogere waarde te verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder.

Aangezien in onderhavige situatie sprake is van een procedure hogere waarde voor woning 2, is enkel voor deze woning een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform een nader onderzoek) is vervolgens een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd en is er dus te allen tijde sprake van een goed akoestisch woon- en leefklimaat.

BIJLAGE 1:

ALLE DEFINITIEVE MATEN IN HET WERK TE BEPALEN.
N.B. Tekeningen, technische omschrijvingen, ontwerpen en berekeningen, die door de IRVA Vastgoedadvies of in zijn opdracht vervaardigd zijn, blijven eigendom van IRVA Vastgoedadvies. Zij mogen niet worden gekopieerd of anderszins vermenigvuldigd.

Koningsweg 50km/u
inrit
inrit
inrit
inrit
Koningsweg 50km/u
Parkeerstrook
Parkeerstrook
Parkeerstrook
Stoep
Stoep
Dubbel fietspad
Dubbel fietspad
Stoep
Stoep
Erfafscheiding
Erfafscheiding
Erfgrens
Erfgrens
15820
9470
2000
8000
6000
Belendend perceel
Erfgrens
12000
Bouwvlak 8x12m voor 600m3
P1
P2
Belendende woning
Belendend perceel
5210
Voorhuis
3336
9360
Erfafscheiding
Weg met recht van overpad
Belendende woning
12222
Tuin
Erfgrens
Erfafscheiding
Nieuwe erfgrens
21306
Tuin voor belendend pand
Belendend bijgebouw
Perceel 1268m2
Nieuwe erfgrens
Nieuwe erfgrens
P1 P2
P2 P1
P1 P2
8000
Erfgrens
12355
3337
Bouwvlak 10x12m voor 600m3
Belendend perceel
Belendend perceel
Perceel 1900m2
5000m2 tuinbouwkas / caravanstalling slopen
Weg met recht van overpad
Terreinindeling
Gewijzigde situatie
120,6m
136,4m
326,6m
Invulling ruimte tussenterrein
nader te bepalen iom gemeente
evt kinderboerderij, park etc etc
P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 P8
P9 P10 P11 P12 P13 P14 P15 P16
Ruimte voor terras aditionele horeca
Weg met recht van overpad
5000m2 tuinbouwkas / caravanstalling slopen
Bestaand deel kas na sloop overige deel ca 2465m2 met aditionele horeca

N

Situatie

Gemeente : Utrecht
Sectie : 0
Perceelnr : 1138,768,1215
Schaal : 1:2000

IRVA
www.irva.nl

Datum
25-09-2017

Blad
Nr. 1 van 1

Situatie
Koningsweg 135
3585 LA Utrecht

Projectomschrijving
Handelen in strijd met de regels van RO: Het slopen van kassen tbv één nieuw woningbouwvlak, het omzetten van twee bedrijfswoningen naar wonen-1

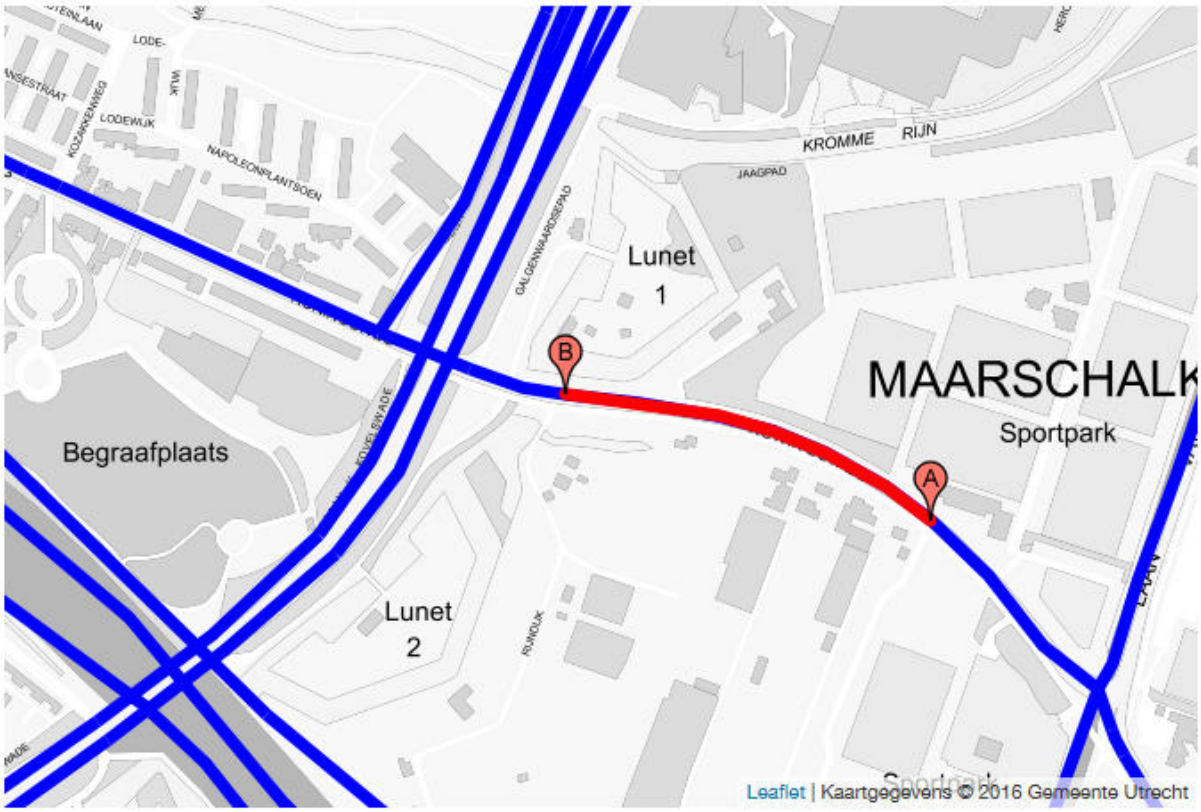
Tekening
Terreinindeling gewijzigd variant A

Schaal: 1:200
Formaat: A0

WIJZ. A:
WIJZ. B:
WIJZ. C:
WIJZ. D:
WIJZ. E:
WIJZ. F:
WIJZ. G:
WIJZ. H:

BIJLAGE 2:

Intensiteiten hieronder betreffen weekdag intensiteit voor 2025 op basis van vru3.3u (vastgestelde verkeersmodel van de gemeente Utrecht). Voor het berekenen van de intensiteiten voor 2027 dient met een groei van 1% per jaar gerekend te worden.



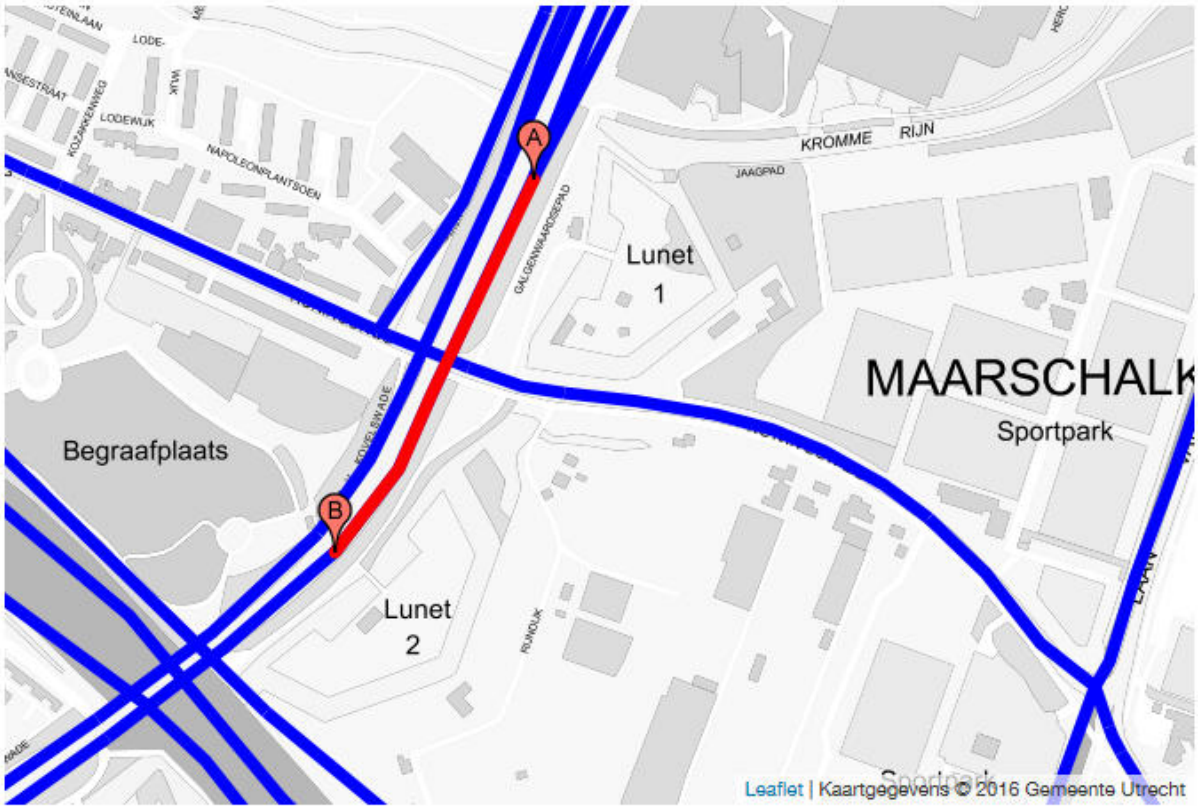
Koningsweg
2x1 zonder langsparkeren
linknr: 81031, A-node: 11830, B-node: 11833

	A + B	van A naar B				van B naar A			
	etmaal	etmaal	dag	avond	nacht	etmaal	dag	avond	nacht
MVT (l+m+z)	5.922	3.476	3.005	313	158	2.446	2.111	223	112
licht	5.840	3.427	2.962	310	155	2.413	2.080	222	111
middelzwaar	55	32	28	2	2	23	21	1	1
zwaar	27	17	15	1	1	10	10	0	0

bussen	0	0	0	0	0	0	0	0	0
middelzwaar+bussen	55	32	28	2	2	23	21	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

Verberg busequivalenten

	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 %	98,6	99,0	98,1	98,5	99,6	99,1	98,6	99,0	98,1	98,5	99,6	99,1
middelzwaar %	0,9	0,6	1,3	1,0	0,4	0,9	0,9	0,6	1,3	1,0	0,4	0,9
zwaar %	0,5	0,3	0,6	0,5	0,0	0,0	0,5	0,3	0,6	0,5	0,0	0,0
uur %	7,2	2,3	0,6	7,2	2,3	0,6	7,2	2,3	0,6	7,2	2,3	0,6



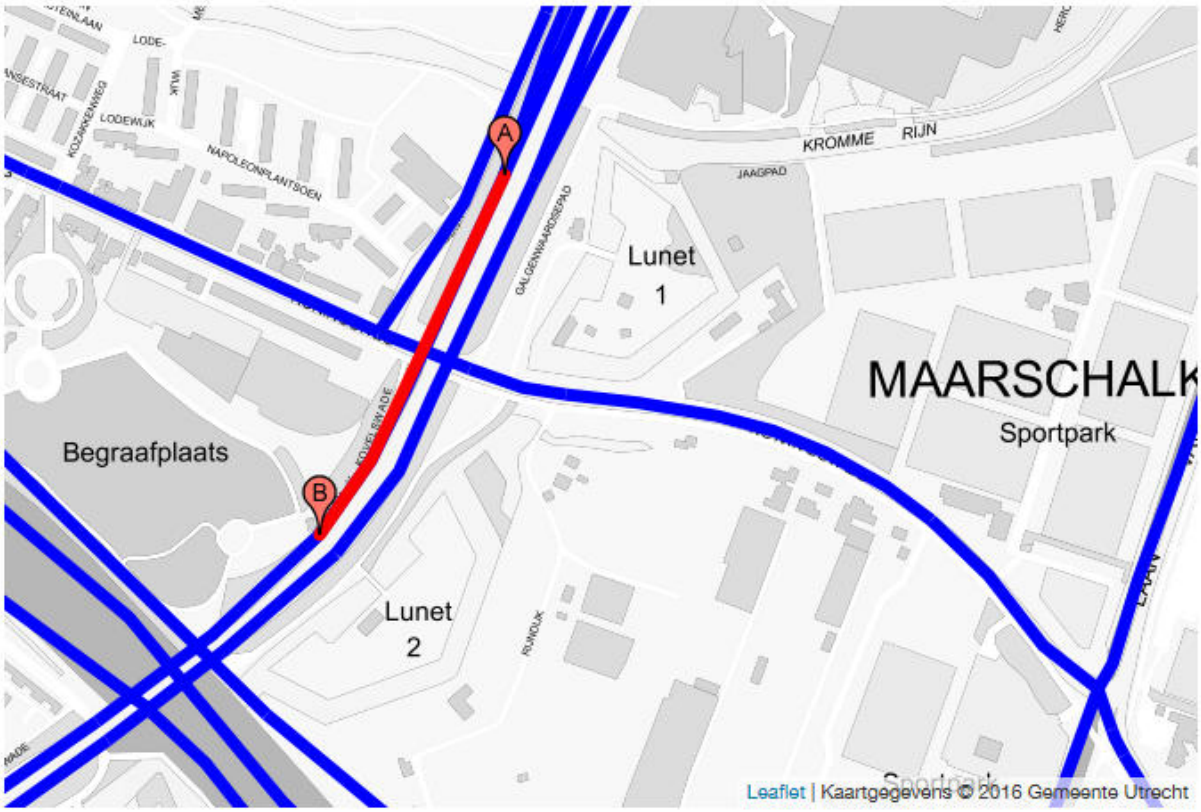
WATERLINIEWEG
2x2 met middenberm (B>A)
linknr: 311265, A-node: 11839, B-node: 1407513

	A + B	van A naar B				van B naar A			
	etmaal	etmaal	dag	avond	nacht	etmaal	dag	avond	nacht
MVT (l+m+z)	21.434	0	0	0	0	21.434	17.269	2.763	1.402
licht	20.934	0	0	0	0	20.934	16.842	2.728	1.364
middelzwaar	329	0	0	0	0	329	281	23	25
zwaar	171	0	0	0	0	171	146	12	13

bussen	105	0	0	0	0	105	100	1	4
middelzwaar+bussen	434	0	0	0	0	434	381	24	29
bussen/uur			0,0	0,0	0,0		8,3	0,3	0,5
busequivalenten	178	0	0	0	0	178	169	1	8

Verberg busequivalenten

	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 %				97,5	98,7	97,3				97,0	98,7	97,0
middelzwaar %				1,6	0,8	1,8				2,2	0,9	2,1
zwaar %				0,8	0,4	0,9				0,8	0,4	0,9
uur %				6,7	3,2	0,8				6,7	3,2	0,8



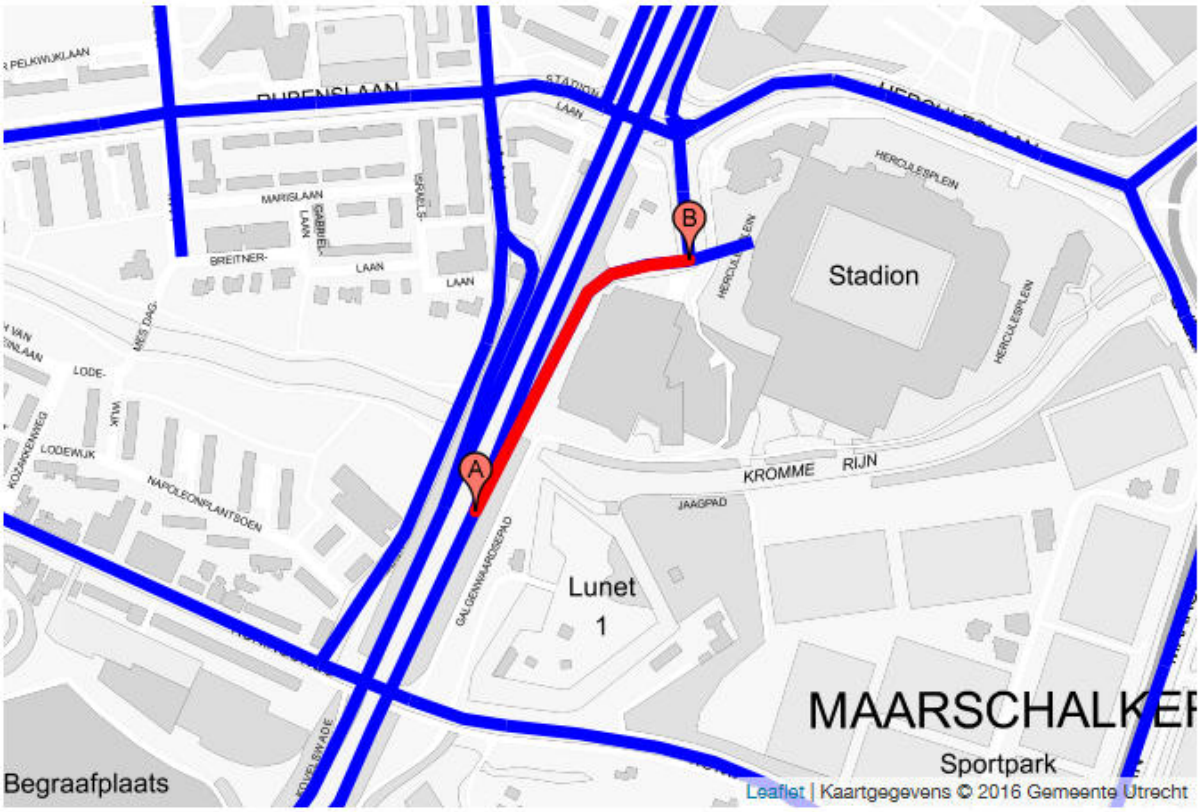
Laan van Kovelswade
2x2 met middenberm (A>B)
linknr: 311264, A-node: 91575, B-node: 1407512

	A + B	van A naar B				van B naar A			
	etmaal	etmaal	dag	avond	nacht	etmaal	dag	avond	nacht
MVT (l+m+z)	24.251	24.251	19.564	3.107	1.580	0	0	0	0
licht	23.637	23.637	19.046	3.061	1.530	0	0	0	0
middelzwaar	376	376	320	27	29	0	0	0	0
zwaar	238	238	198	19	21	0	0	0	0

bussen	124	124	117	1	6	0	0	0	0
middelzwaar+bussen	500	500	437	28	35	0	0	0	0
bussen/uur			9,8	0,3	0,8		0,0	0,0	0,0
busequivalenten	219	219	208	1	10	0	0	0	0

Verberg busequivalenten

	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 %	97,4	98,5	96,8				96,8	98,5	96,5			
middelzwaar %	1,6	0,9	1,8				2,2	0,9	2,2			
zwaar %	1,0	0,6	1,3				1,0	0,6	1,3			
uur %	6,7	3,2	0,8				6,7	3,2	0,8			



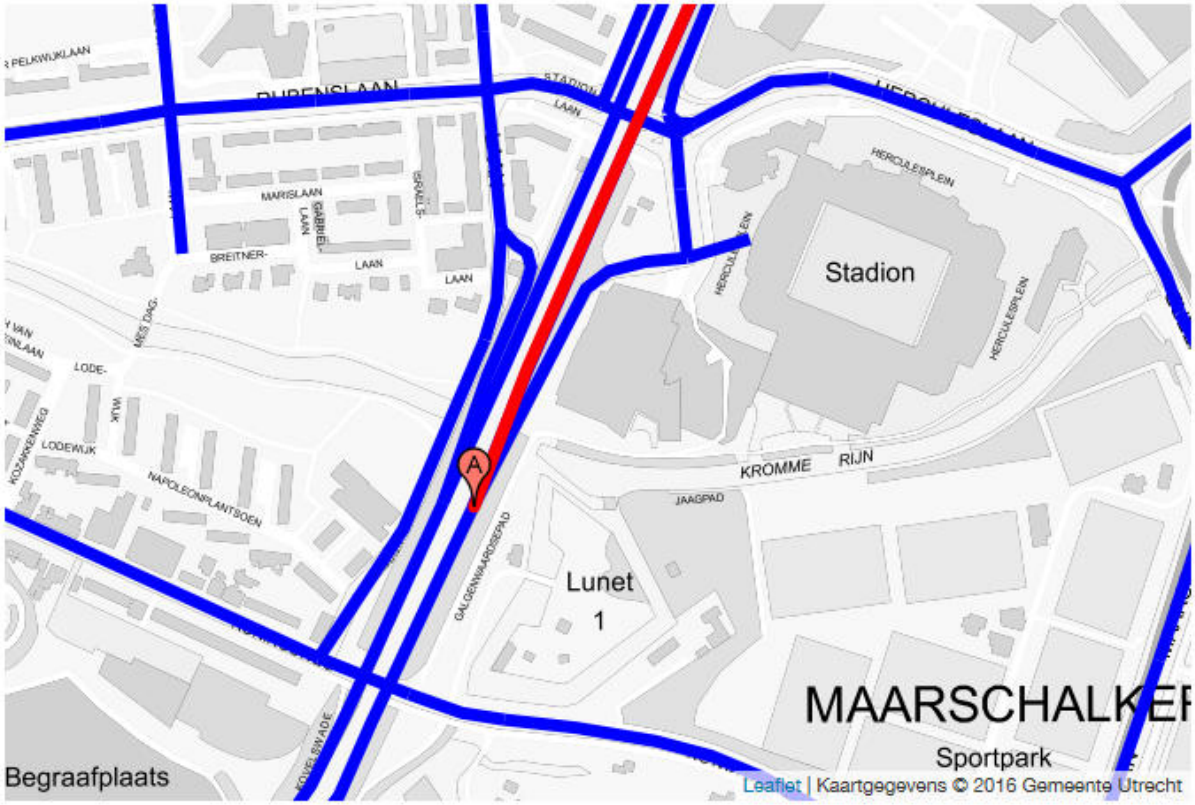
Herculesplein
2x1 zonder langsparkeren (A>B)
linknr: 80440, A-node: 11839, B-node: 91576

	A + B	van A naar B				van B naar A			
	etmaal	etmaal	dag	avond	nacht	etmaal	dag	avond	nacht
MVT (l+m+z)	11.003	11.003	8.851	1.425	727	0	0	0	0
licht	10.697	10.697	8.597	1.400	700	0	0	0	0
middelzwaar	225	225	189	17	19	0	0	0	0
zwaar	81	81	65	8	8	0	0	0	0

bussen	0	0	0	0	0	0	0	0	0
middelzwaar+bussen	225	225	189	17	19	0	0	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

Verberg busequivalenten

	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 %	97,1	98,2	96,3				97,1	98,2	96,3			
middelzwaar %	2,1	1,2	2,6				2,1	1,2	2,6			
zwaar %	0,7	0,6	1,1				0,7	0,6	1,1			
uur %	6,7	3,2	0,8				6,7	3,2	0,8			



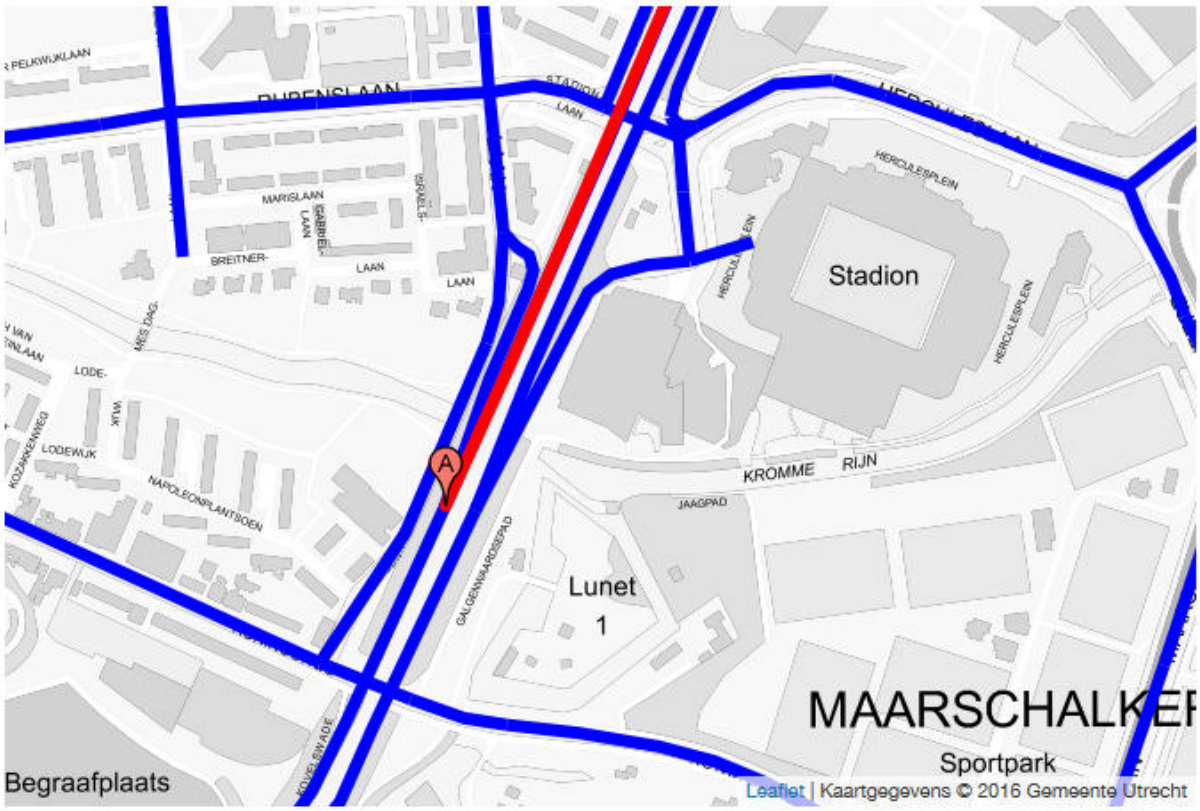
WATERLINIEWEG
2x2 met middenberm (A>B)
linknr: 80446, A-node: 11839, B-node: 91578

	A + B	van A naar B				van B naar A			
	etmaal	etmaal	dag	avond	nacht	etmaal	dag	avond	nacht
MVT (l+m+z)	10.430	10.430	8.417	1.338	675	0	0	0	0
licht	10.237	10.237	8.245	1.328	664	0	0	0	0
middelzwaar	104	104	92	6	6	0	0	0	0
zwaar	89	89	80	4	5	0	0	0	0

bussen	105	105	100	1	4	0	0	0	0
middelzwaar+bussen	209	209	192	7	10	0	0	0	0
bussen/uur			8,3	0,3	0,5		0,0	0,0	0,0
busequivalenten	178	178	169	1	8	0	0	0	0

Verberg busequivalenten

	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 %	98,0	99,3	98,4				96,8	99,2	97,8			
middelzwaar %	1,1	0,4	0,9				2,3	0,5	1,5			
zwaar %	1,0	0,3	0,7				0,9	0,3	0,7			
uur %	6,7	3,2	0,8				6,7	3,2	0,8			



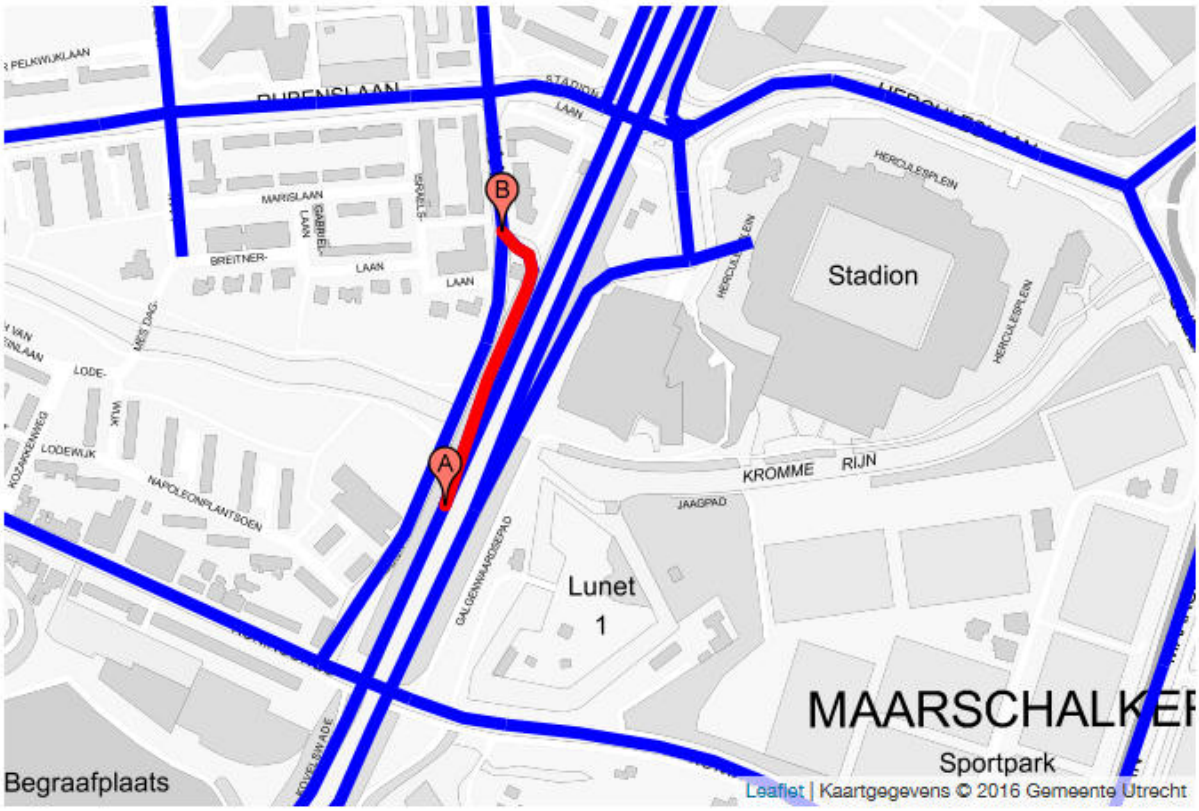
WATERLINIEWEG
2x2 met middenberm (B>A)
linknr: 80447, A-node: 91575, B-node: 91577

	A + B	van A naar B				van B naar A			
	etmaal	etmaal	dag	avond	nacht	etmaal	dag	avond	nacht
MVT (l+m+z)	10.134	0	0	0	0	10.134	8.244	1.255	635
licht	9.930	0	0	0	0	9.930	8.067	1.242	621
middelzwaar	93	0	0	0	0	93	85	4	4
zwaar	111	0	0	0	0	111	92	9	10

bussen	124	0	0	0	0	124	117	1	6
middelzwaar+bussen	217	0	0	0	0	217	202	5	10
bussen/uur			0,0	0,0	0,0		9,8	0,3	0,8
busequivalenten	219	0	0	0	0	219	208	1	10

Verberg busequivalenten

	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 %				97,9	99,0	97,8				96,5	98,9	96,9
middelzwaar %				1,0	0,3	0,6				2,4	0,4	1,6
zwaar %				1,1	0,7	1,6				1,1	0,7	1,6
uur %				6,8	3,1	0,8				6,8	3,1	0,8



Adriaen van Ostadelaan
2x1 zonder langsparkeren (B>A)
linknr: 309577, A-node: 91575, B-node: 1407012

	A + B	van A naar B				van B naar A			
	etmaal	etmaal	dag	avond	nacht	etmaal	dag	avond	nacht
MVT (l+m+z)	14.119	0	0	0	0	14.119	11.320	1.852	947
licht	13.707	0	0	0	0	13.707	10.978	1.819	910
middelzwaar	283	0	0	0	0	283	235	23	25
zwaar	129	0	0	0	0	129	107	10	12

bussen	0	0	0	0	0	0	0	0	0
middelzwaar+bussen	283	0	0	0	0	283	235	23	25
bussen/uur			0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0
busequivalenten	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Verberg busequivalenten

	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 %				97,0	98,2	96,1				97,0	98,2	96,1
middelzwaar %				2,1	1,2	2,6				2,1	1,2	2,6
zwaar %				0,9	0,5	1,3				0,9	0,5	1,3
uur %				6,7	3,3	0,8				6,7	3,3	0,8

BIJLAGE 3:

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wegverkeer

Model eigenschap

Omschrijving	wegverkeer
Verantwoordelijke	nvdb
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	nvdb op 31-10-2017
Laatst ingezien door	nvdb op 2-11-2017
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.30
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	2
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Berekening volgens rekenmethode	RMG-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijkschermen	Ja
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	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Commentaar

31-10-2017 15:40: Importeren Geluidregister Weg

Model: wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek.	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
w01	Koningsweg (links)	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	2520,00	7,20	2,30
w02	Koningsweg (rechts)	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	3581,00	7,20	2,30
w03	Waterlinieweg (1)	Verdeling	0,75	0	W13	SMA-NL8 G+	70	70	70	22192,00	6,70	3,20
w04	Waterlinieweg (2)	Verdeling	0,75	0	W13	SMA-NL8 G+	70	70	70	25114,00	6,70	3,20
w05	Waterlinieweg (3)	Verdeling	0,75	0	W13	SMA-NL8 G+	70	70	70	11336,00	6,70	3,20
w06	Waterlinieweg (4)	Verdeling	0,75	0	W13	SMA-NL8 G+	70	70	70	10854,00	6,70	3,20
w07	Waterlinieweg (5)	Verdeling	0,75	0	W13	SMA-NL8 G+	70	70	70	14547,00	6,70	3,30
w08	Waterlinieweg (6)	Verdeling	0,75	0	W13	SMA-NL8 G+	70	70	70	10569,00	6,80	3,10
138259	0 / 0,000 / 0,000	Intensiteit	0,75	0	W2	Tweelaags ZOAB	100	100	100	41312,00	6,46	3,21
138267	0 / 0,000 / 0,000	Intensiteit	0,75	0	W2	Tweelaags ZOAB	100	100	100	23208,00	6,80	2,63
138281	0 / 0,000 / 0,000	Intensiteit	0,75	0	W2	Tweelaags ZOAB	100	100	100	82364,00	6,49	3,23
138282	0 / 0,000 / 0,000	Intensiteit	0,75	0	W2	Tweelaags ZOAB	100	100	100	23816,00	6,21	3,05
138289	0 / 0,000 / 0,000	Intensiteit	0,75	0	W2	Tweelaags ZOAB	100	100	100	41312,00	6,46	3,21
138332	0 / 0,000 / 0,000	Intensiteit	0,75	0	W2	Tweelaags ZOAB	100	100	100	34408,00	6,76	2,53
138356	0 / 0,000 / 0,000	Intensiteit	0,75	0	W2	Tweelaags ZOAB	100	100	100	34408,00	6,76	2,53
138375	0 / 0,000 / 0,000	Intensiteit	0,75	0	W2	Tweelaags ZOAB	100	100	100	44908,00	6,35	3,17
138421	0 / 0,000 / 0,000	Intensiteit	0,75	0	W2	Tweelaags ZOAB	100	100	100	34408,00	6,76	2,53
138425	0 / 0,000 / 0,000	Intensiteit	0,75	0	W2	Tweelaags ZOAB	100	100	100	29852,00	6,61	2,58
138435	0 / 0,000 / 0,000	Intensiteit	0,75	0	W2	Tweelaags ZOAB	100	100	100	82364,00	6,49	3,23
138483	0 / 0,000 / 0,000	Intensiteit	0,75	0	W2	Tweelaags ZOAB	100	100	100	40394,00	6,46	3,11
138502	0 / 0,000 / 0,000	Intensiteit	0,75	0	W2	Tweelaags ZOAB	100	100	100	44740,00	6,50	2,97
138530	0 / 0,000 / 0,000	Intensiteit	0,75	0	W2	Tweelaags ZOAB	100	100	100	15756,00	6,54	3,10
138534	0 / 0,000 / 0,000	Intensiteit	0,75	0	W2	Tweelaags ZOAB	100	100	100	45896,00	6,52	2,88
138579	0 / 0,000 / 0,000	Intensiteit	0,75	0	W2	Tweelaags ZOAB	100	100	100	33900,00	6,62	3,21
138593	0 / 0,000 / 0,000	Intensiteit	0,75	0	W2	Tweelaags ZOAB	100	100	100	41312,00	6,46	3,21
138609	0 / 0,000 / 0,000	Intensiteit	0,75	0	W2	Tweelaags ZOAB	100	100	100	44740,00	6,50	2,97
138615	0 / 0,000 / 0,000	Intensiteit	0,75	0	W2	Tweelaags ZOAB	100	100	100	82364,00	6,49	3,23
138642	0 / 0,000 / 0,000	Intensiteit	0,75	0	W2	Tweelaags ZOAB	100	100	100	34408,00	6,76	2,53
138668	0 / 0,000 / 0,000	Intensiteit	0,75	0	W2	Tweelaags ZOAB	100	100	100	44740,00	6,50	2,97
138678	0 / 0,000 / 0,000	Intensiteit	0,75	0	W2	Tweelaags ZOAB	100	100	100	23208,00	6,80	2,63
138679	0 / 0,000 / 0,000	Intensiteit	0,75	0	W2	Tweelaags ZOAB	100	100	100	37378,00	6,52	3,28
138695	0 / 0,000 / 0,000	Intensiteit	0,75	0	W2	Tweelaags ZOAB	100	100	100	82364,00	6,49	3,23
138727	0 / 0,000 / 0,000	Intensiteit	0,75	0	W2	Tweelaags ZOAB	100	100	100	41312,00	6,46	3,21
138765	0 / 0,000 / 0,000	Intensiteit	0,75	0	W2	Tweelaags ZOAB	100	100	100	33900,00	6,62	3,21
138779	0 / 0,000 / 0,000	Intensiteit	0,75	0	W2	Tweelaags ZOAB	100	100	100	44740,00	6,50	2,97
138797	0 / 0,000 / 0,000	Intensiteit	0,75	0	W2	Tweelaags ZOAB	100	100	100	41312,00	6,46	3,21
138818	0 / 0,000 / 0,000	Intensiteit	0,75	0	W2	Tweelaags ZOAB	100	100	100	33900,00	6,62	3,21
138823	0 / 0,000 / 0,000	Intensiteit	0,75	0	W2	Tweelaags ZOAB	100	100	100	33900,00	6,62	3,21
138868	0 / 0,000 / 0,000	Intensiteit	0,75	0	W2	Tweelaags ZOAB	100	100	100	33934,00	6,53	3,24
138870	0 / 0,000 / 0,000	Intensiteit	0,75	0	W2	Tweelaags ZOAB	100	100	100	44986,00	6,46	3,19
138954	0 / 0,000 / 0,000	Intensiteit	0,75	0	W2	Tweelaags ZOAB	100	100	100	15756,00	6,54	3,10
138959	0 / 0,000 / 0,000	Intensiteit	0,75	0	W2	Tweelaags ZOAB	100	100	100	23208,00	6,80	2,63
138973	0 / 0,000 / 0,000	Intensiteit	0,75	0	W2	Tweelaags ZOAB	100	100	100	34408,00	6,76	2,53
138976	0 / 0,000 / 0,000	Intensiteit	0,75	0	W2	Tweelaags ZOAB	100	100	100	34408,00	6,76	2,53
139004	0 / 0,000 / 0,000	Intensiteit	0,75	0	W2	Tweelaags ZOAB	100	100	100	15756,00	6,54	3,10
139016	0 / 0,000 / 0,000	Intensiteit	0,75	0	W2	Tweelaags ZOAB	100	100	100	39572,00	6,34	3,07
139029	0 / 0,000 / 0,000	Intensiteit	0,75	0	W2	Tweelaags ZOAB	100	100	100	23816,00	6,21	3,05
139044	0 / 0,000 / 0,000	Intensiteit	0,75	0	W2	Tweelaags ZOAB	100	100	100	23816,00	6,21	3,05
139182	0 / 0,000 / 0,000	Intensiteit	0,75	0	W2	Tweelaags ZOAB	100	100	100	23816,00	6,21	3,05

Model: wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Cpl	Cpl_W
w01	0,60	98,50	99,60	99,10	1,00	0,40	0,90	0,50	--	--	False	1,5
w02	0,60	98,60	99,00	98,10	0,90	0,60	1,30	0,50	0,30	0,60	False	1,5
w03	0,80	97,00	98,70	97,00	2,20	0,90	2,10	0,80	0,40	0,90	False	1,5
w04	0,80	96,80	98,50	96,50	2,20	0,90	2,20	1,00	0,60	1,30	False	1,5
w05	0,80	97,10	98,20	96,30	2,10	1,20	2,60	0,70	0,60	1,10	False	1,5
w06	0,80	96,80	99,20	97,80	2,30	0,50	1,50	0,90	0,30	0,70	False	1,5
w07	0,80	97,00	98,20	96,10	2,10	1,20	2,60	0,90	0,50	1,30	False	1,5
w08	0,80	96,50	98,90	96,90	2,40	0,40	1,60	6,80	3,10	0,80	False	1,5
138259	1,21	92,80	96,15	89,22	3,75	1,66	4,39	3,45	2,19	6,39	True	0,0
138267	0,99	95,18	98,53	96,52	1,90	0,49	1,30	2,92	0,98	2,17	True	0,0
138281	1,16	91,22	92,22	84,87	4,19	2,71	5,88	4,59	5,07	9,24	True	0,0
138282	1,66	69,64	67,26	45,57	12,04	9,77	17,72	18,32	22,97	36,71	True	0,0
138289	1,21	92,80	96,15	89,22	3,75	1,66	4,39	3,45	2,19	6,39	True	0,0
138332	1,09	87,41	88,63	72,27	6,57	4,94	11,47	6,02	6,43	16,27	True	0,0
138356	1,09	87,41	88,63	72,27	6,57	4,94	11,47	6,02	6,43	16,27	True	0,0
138375	1,39	81,96	80,98	61,98	8,04	5,82	13,26	10,00	13,19	24,76	True	0,0
138421	1,09	87,41	88,63	72,27	6,57	4,94	11,47	6,02	6,43	16,27	True	0,0
138425	1,29	89,21	93,50	84,72	5,72	2,99	6,48	5,07	3,51	8,81	True	0,0
138435	1,16	91,22	92,22	84,87	4,19	2,71	5,88	4,59	5,07	9,24	True	0,0
138483	1,26	84,97	87,35	72,52	6,71	3,90	9,62	8,32	8,75	17,86	True	0,0
138502	1,26	77,10	81,95	58,23	10,01	5,57	11,86	12,89	12,49	29,91	True	0,0
138530	1,14	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	True	0,0
138534	1,28	91,21	92,27	80,48	3,64	2,35	6,28	5,15	5,38	13,24	True	0,0
138579	0,97	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	True	0,0
138593	1,21	92,80	96,15	89,22	3,75	1,66	4,39	3,45	2,19	6,39	True	0,0
138609	1,26	77,10	81,95	58,23	10,01	5,57	11,86	12,89	12,49	29,91	True	0,0
138615	1,16	91,22	92,22	84,87	4,19	2,71	5,88	4,59	5,07	9,24	True	0,0
138642	1,09	87,41	88,63	72,27	6,57	4,94	11,47	6,02	6,43	16,27	True	0,0
138668	1,26	77,10	81,95	58,23	10,01	5,57	11,86	12,89	12,49	29,91	True	0,0
138678	0,99	95,18	98,53	96,52	1,90	0,49	1,30	2,92	0,98	2,17	True	0,0
138679	1,08	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	True	0,0
138695	1,16	91,22	92,22	84,87	4,19	2,71	5,88	4,59	5,07	9,24	True	0,0
138727	1,21	92,80	96,15	89,22	3,75	1,66	4,39	3,45	2,19	6,39	True	0,0
138765	0,97	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	True	0,0
138779	1,26	77,10	81,95	58,23	10,01	5,57	11,86	12,89	12,49	29,91	True	0,0
138797	1,21	92,80	96,15	89,22	3,75	1,66	4,39	3,45	2,19	6,39	True	0,0
138818	0,97	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	True	0,0
138823	0,97	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	True	0,0
138868	1,09	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	True	0,0
138870	1,22	83,86	85,56	73,72	7,71	5,02	10,22	8,43	9,41	16,06	True	0,0
138954	1,14	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	True	0,0
138959	0,99	95,18	98,53	96,52	1,90	0,49	1,30	2,92	0,98	2,17	True	0,0
138973	1,09	87,41	88,63	72,27	6,57	4,94	11,47	6,02	6,43	16,27	True	0,0
138976	1,09	87,41	88,63	72,27	6,57	4,94	11,47	6,02	6,43	16,27	True	0,0
139004	1,14	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	True	0,0
139016	1,45	82,10	80,43	62,61	7,09	5,84	12,17	10,80	13,73	25,22	True	0,0
139029	1,66	69,64	67,26	45,57	12,04	9,77	17,72	18,32	22,97	36,71	True	0,0
139044	1,66	69,64	67,26	45,57	12,04	9,77	17,72	18,32	22,97	36,71	True	0,0
139182	1,66	69,64	67,26	45,57	12,04	9,77	17,72	18,32	22,97	36,71	True	0,0

Rapport: Groepsreducties
Model: wegverkeer

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Koningsweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Rijksweg A27	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Waterlinieweg	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00

Model: wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
bg01	weg	0,00
bg02	weg	0,00
bg03	water	0,00
bg04	water	0,00
bg05	water	0,00
bg06	water	0,00
bg07	weg	0,00
bg08	weg	0,00
bg09	weg	0,00
bg10	woonkavels	0,50
bg11	verharding	0,00
bg12	Rijksweg A27	0,50
bg13	Rijksweg A27	0,50

Model: wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 500	Refl.R 500	Lengte
s01	ingang viaduct	3,00	2,00	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80	17,83
17007		4,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	302,47
17009		4,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	159,31
17024		5,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	90,67
17081		4,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	574,25
17601		4,00	3,00	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	236,14
17602		4,00	3,00	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	219,43
17603		4,00	3,00	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	80,55
17604		4,00	3,00	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	79,66
17605		4,00	3,00	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	15,25
17606		4,00	3,00	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	14,80

Model: wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 500
g03	Pand in gebruik	6,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g04	Pand in gebruik	6,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g05	Pand in gebruik	8,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g06	Pand in gebruik	5,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g07	Pand in gebruik	8,60	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g08	Pand in gebruik	7,80	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g09	Pand in gebruik	3,50	2,41	Relatief	0 dB	False	0,80
g10	Pand in gebruik	6,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g11	Pand in gebruik	3,50	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g12	Pand in gebruik	7,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g13	Pand in gebruik	6,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g14	Pand in gebruik	6,00	2,08	Relatief	0 dB	False	0,80
g15	Pand in gebruik	7,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g16	Pand in gebruik	3,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g17	Pand in gebruik	8,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g18a	Pand in gebruik	7,20	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g18b	Pand in gebruik	3,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g18c	Pand in gebruik	3,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g18d	Pand in gebruik	3,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g19	Pand in gebruik	5,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g20	Pand in gebruik	5,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g21	Pand in gebruik	3,50	2,32	Relatief	0 dB	False	0,80
g22	Pand in gebruik	3,50	2,66	Relatief	0 dB	False	0,80
g23	Pand in gebruik	3,50	2,52	Relatief	0 dB	False	0,80
g24	Pand in gebruik	3,50	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g25	Pand in gebruik	2,50	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g26	Pand in gebruik	2,50	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g27	Pand in gebruik	3,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g28	Pand in gebruik	6,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g29	Pand in gebruik	2,50	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g30	Pand in gebruik	6,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g31	Pand in gebruik	3,50	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g32	Pand in gebruik	3,50	4,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g33	Pand in gebruik	6,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g34	Pand in gebruik	3,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g35	Pand in gebruik	3,50	4,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g36	Pand in gebruik	2,50	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g37	Pand in gebruik	2,50	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g38	Pand in gebruik	6,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g39	Pand in gebruik	3,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g40	Pand in gebruik	3,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g41	Pand in gebruik	2,50	2,45	Relatief	0 dB	False	0,80
g42	Pand in gebruik	5,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g43	Pand in gebruik	5,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g44	Pand in gebruik	6,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g45	Pand in gebruik	2,50	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g46	Pand in gebruik	3,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g47	Pand in gebruik	3,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g48	Pand in gebruik	7,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g49	Pand in gebruik	2,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g50	Pand in gebruik	4,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g51	Pand in gebruik	2,50	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g52	Pand in gebruik	2,50	2,38	Relatief	0 dB	False	0,80
g53	Pand in gebruik	3,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g54	Pand in gebruik	3,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g55	Pand in gebruik	2,50	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g56	Pand in gebruik	3,50	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g57	Pand in gebruik	3,50	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g58	Pand in gebruik	5,80	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g59	Pand in gebruik	3,50	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g60	Pand in gebruik	3,50	2,69	Relatief	0 dB	False	0,80
g61	Pand in gebruik	2,50	4,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g62	Pand in gebruik	6,00	4,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g63	Pand in gebruik	3,00	4,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g64	Pand in gebruik	2,50	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g65	Pand in gebruik	2,50	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g66	Pand in gebruik	2,50	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g67	Pand in gebruik	3,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g68	Pand in gebruik	2,50	4,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g69	Pand in gebruik	3,50	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g70	Pand in gebruik	2,50	4,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g71	Pand in gebruik	3,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80

Model: wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 500
g72	Pand in gebruik	3,50	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g73	Pand in gebruik	3,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g74	Pand in gebruik	3,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g75	Pand in gebruik	4,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g76	Pand in gebruik	6,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80
woning 1	nieuwbouw	9,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80
woning 2	nieuwbouw	9,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80

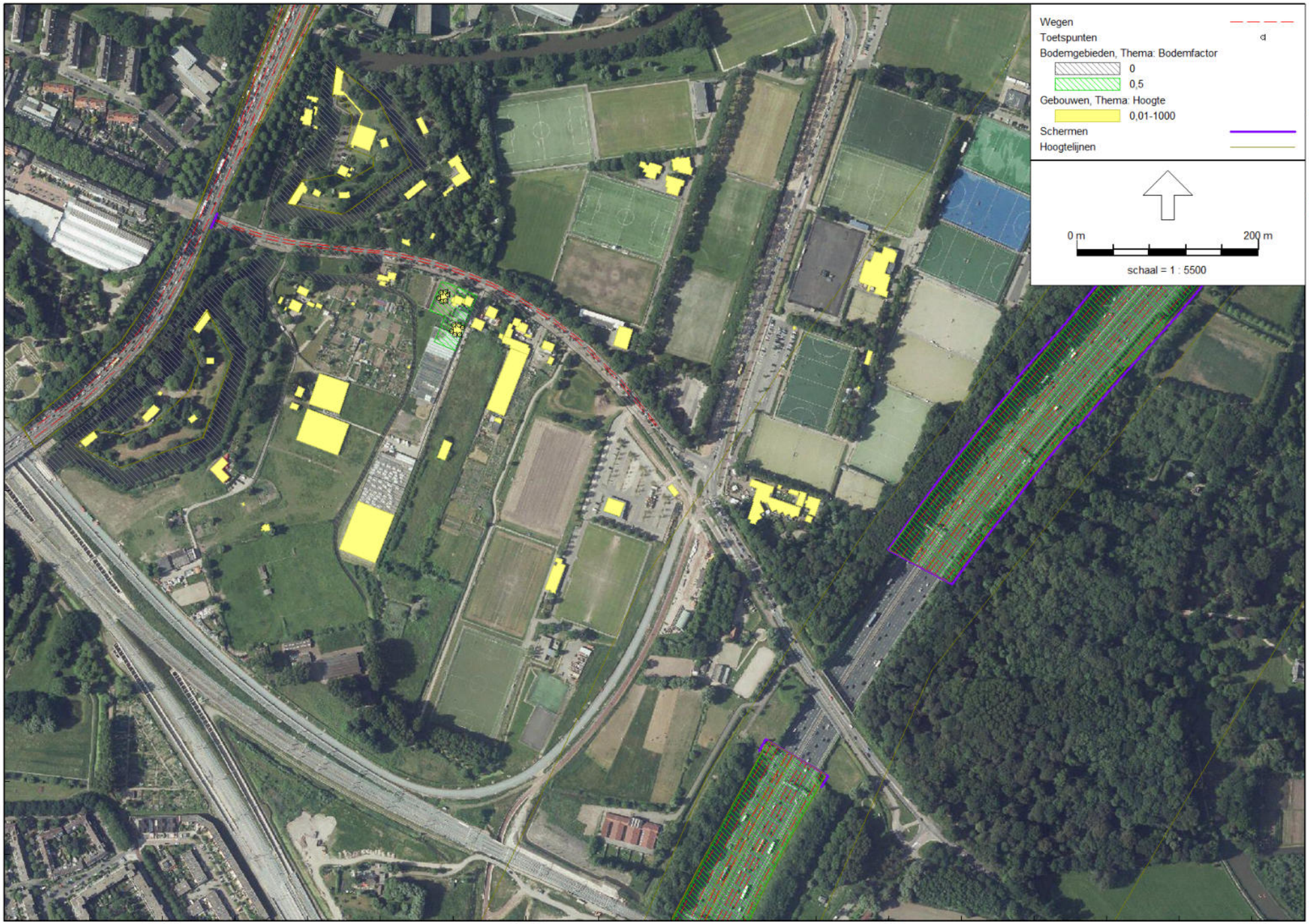
Model: wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
t01	toetspunt 01	2,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t02	toetspunt 02	2,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t03	toetspunt 03	2,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t04	toetspunt 04	2,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t05	toetspunt 05	2,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t06	toetspunt 06	2,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t07	toetspunt 07	2,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t08	toetspunt 08	2,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t09	toetspunt 09	2,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t10	toetspunt 10	2,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t11	toetspunt 11	2,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t12	toetspunt 12	2,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

BIJLAGE 4:

Tritium Advies

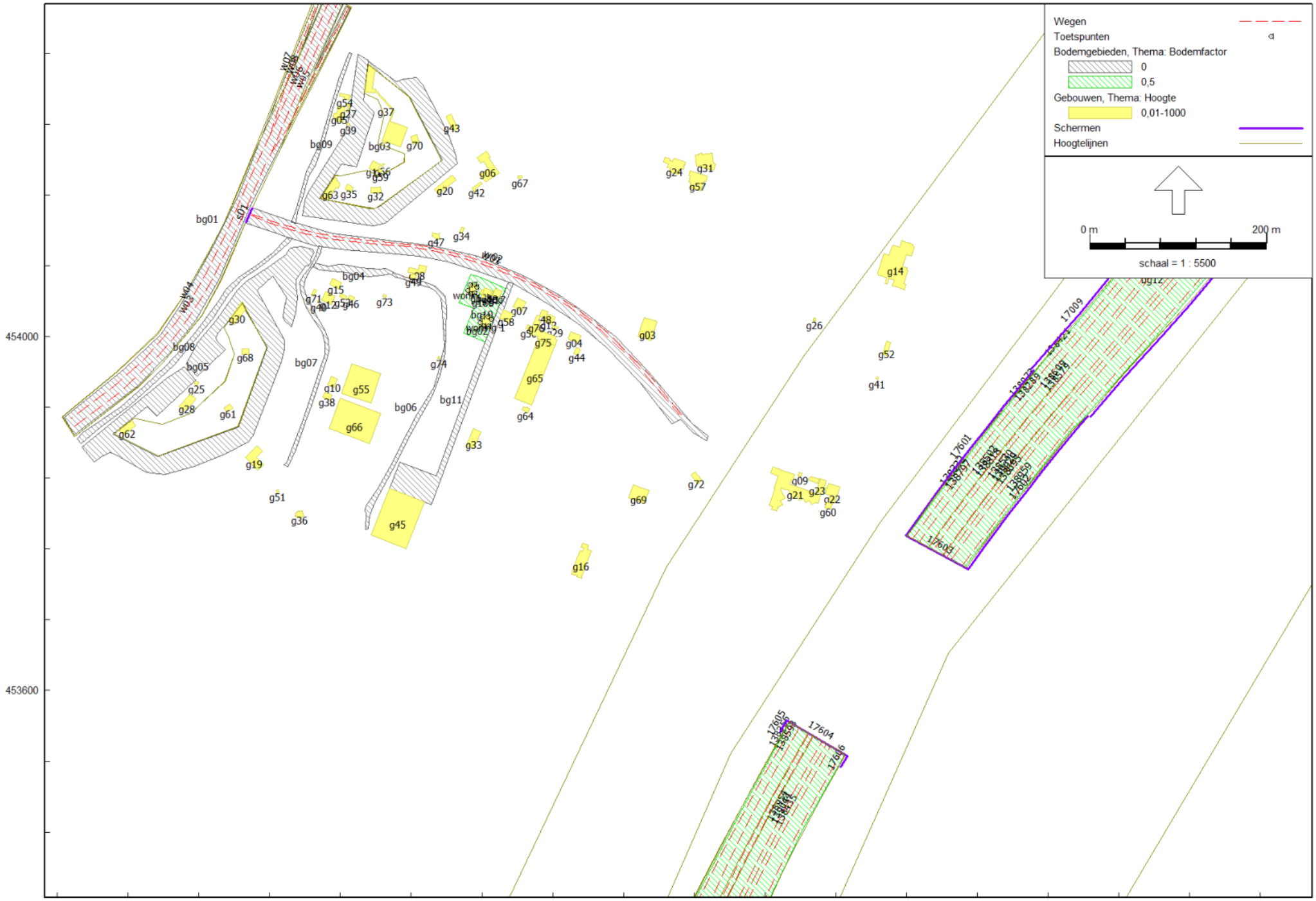
Grafische weergave invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaai



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [1709/049/MD - wegverkeer] , Geomilieu V4.30

1709/049/MD-01

bijlage 4



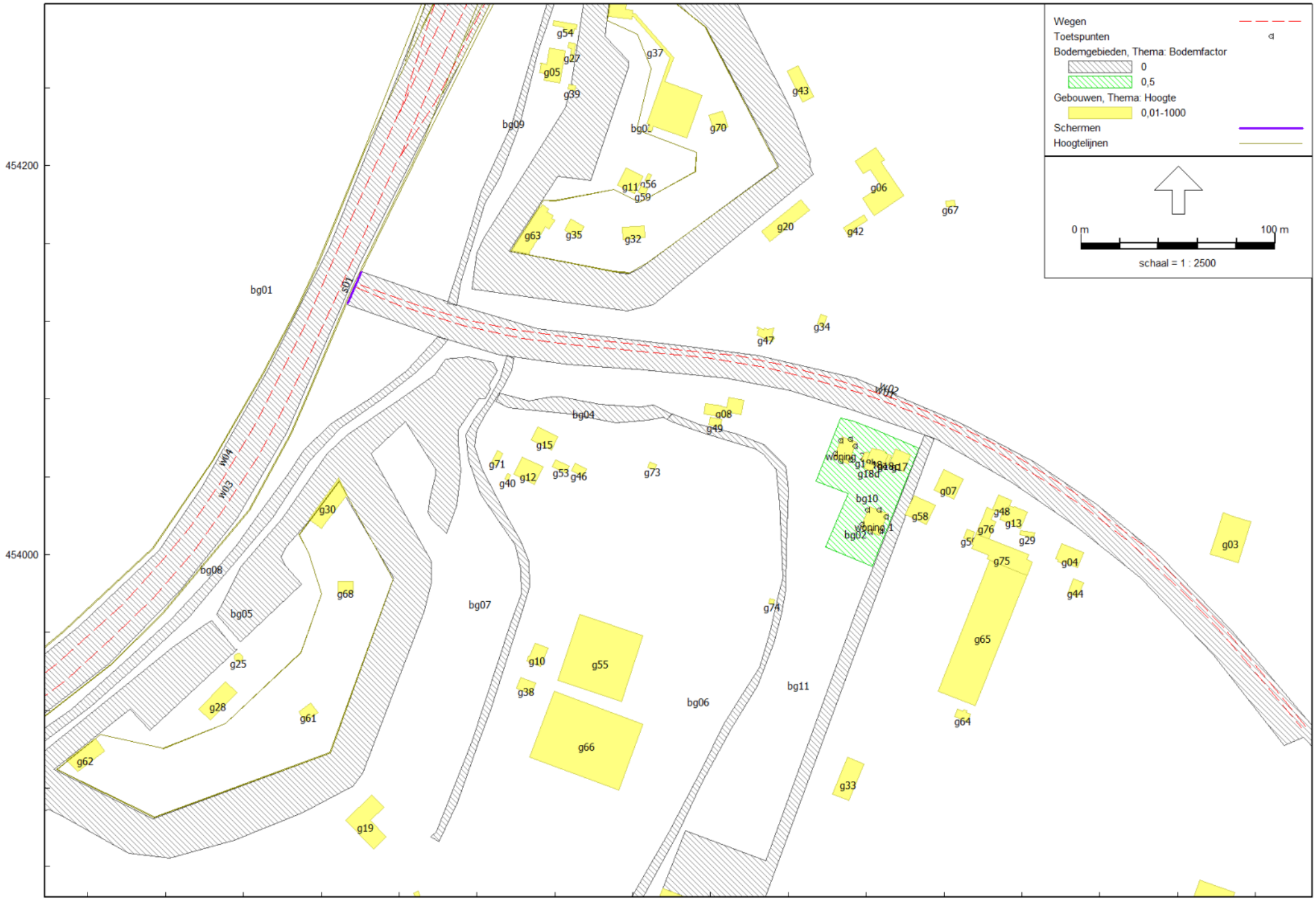
Tritium Advies

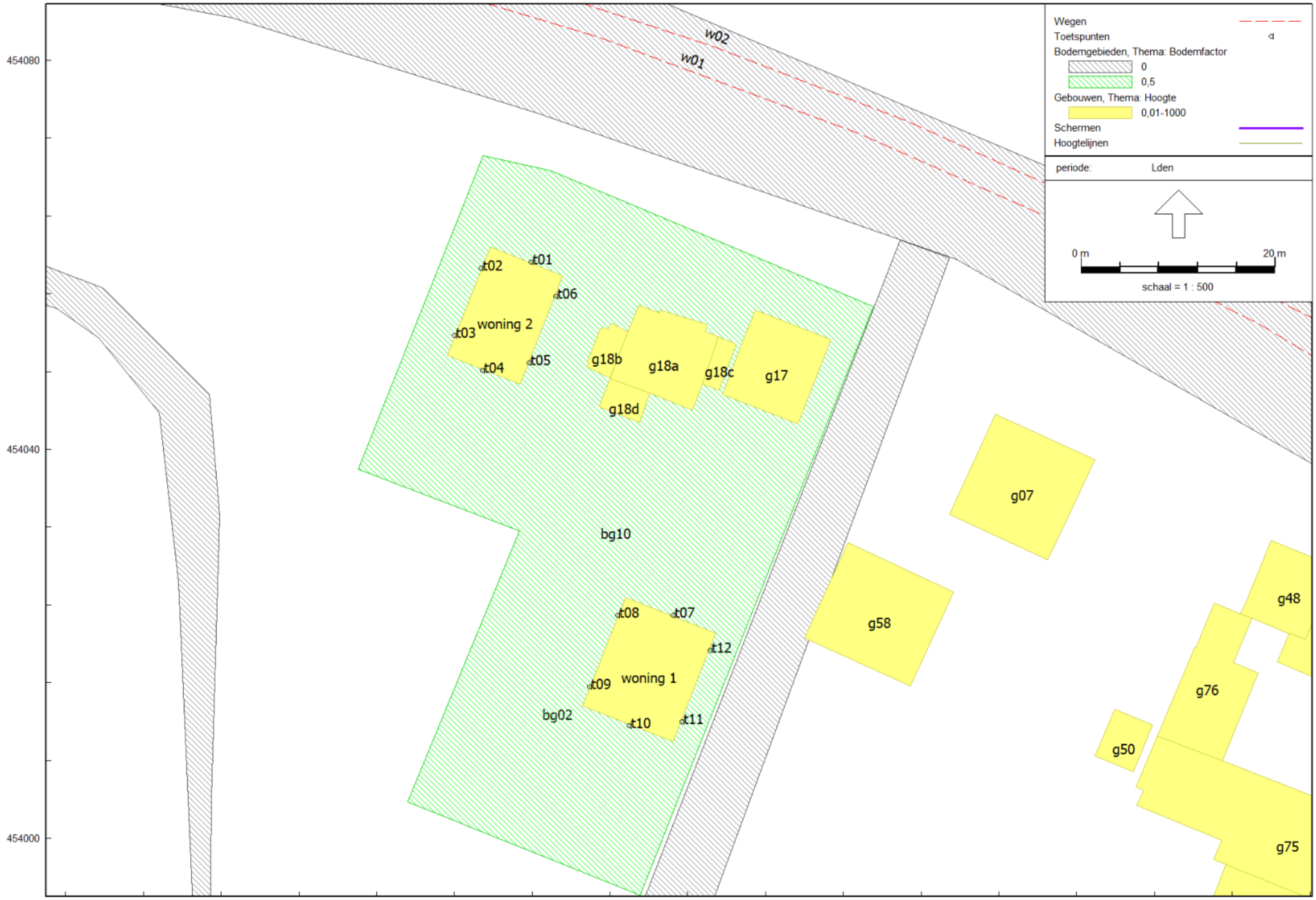
Grafische weergave invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaai

1709/049/MD-01

bijlage 4

Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [1709/049/MD - wegverkeer] , Geomilieu V4.30


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0
0,5
Gebouwen, Thema: Hoogte
0,01-1000
Schermen
Hoogtelijnen
0 m
100 m
schaal = 1 : 2500
454200
454000
138000
138200
138400
bg01
bg02
bg04
bg05
bg06
bg07
bg08
bg09
bg10
bg11
s01
w01
w02
w03
w04
g01
g02
g03
g04
g05
g06
g07
g08
g10
g11
g12
g13
g15
g17
g18d
g19
g20
g25
g27
g28
g29
g30
g32
g33
g34
g35
g37
g38
g39
g40
g42
g43
g44
g46
g47
g48
g49
g53
g54
g55
g56
g58
g59
g61
g62
g63
g64
g65
g66
g67
g68
g70
g71
g73
g74
g75
g76
Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [1709/049/MD - wegverkeer] , Geomilieu V4.30
Tritium Advies
Grafische weergave invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaai
1709/049/MD-01
bijlage 4



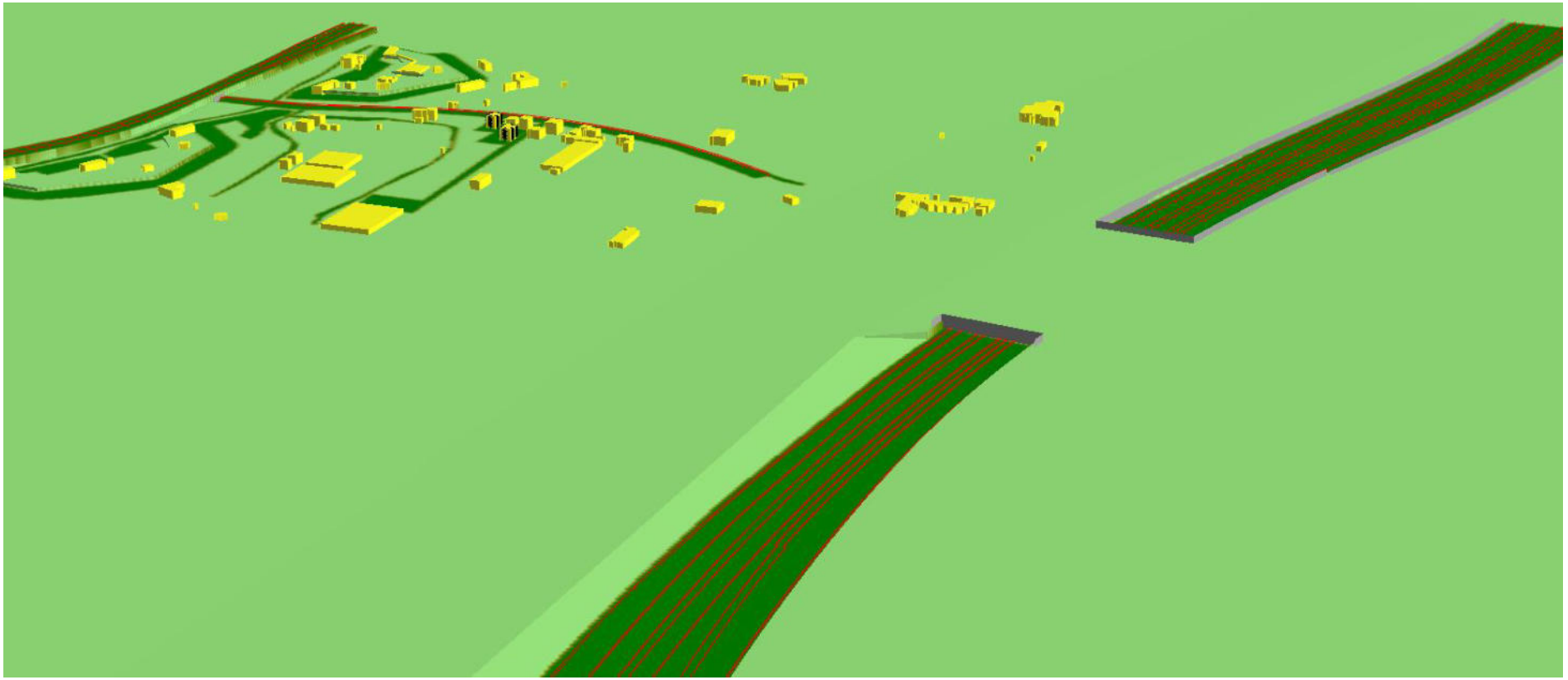
Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [1709/049/MD - wegverkeer] , Geomilieu V4.30

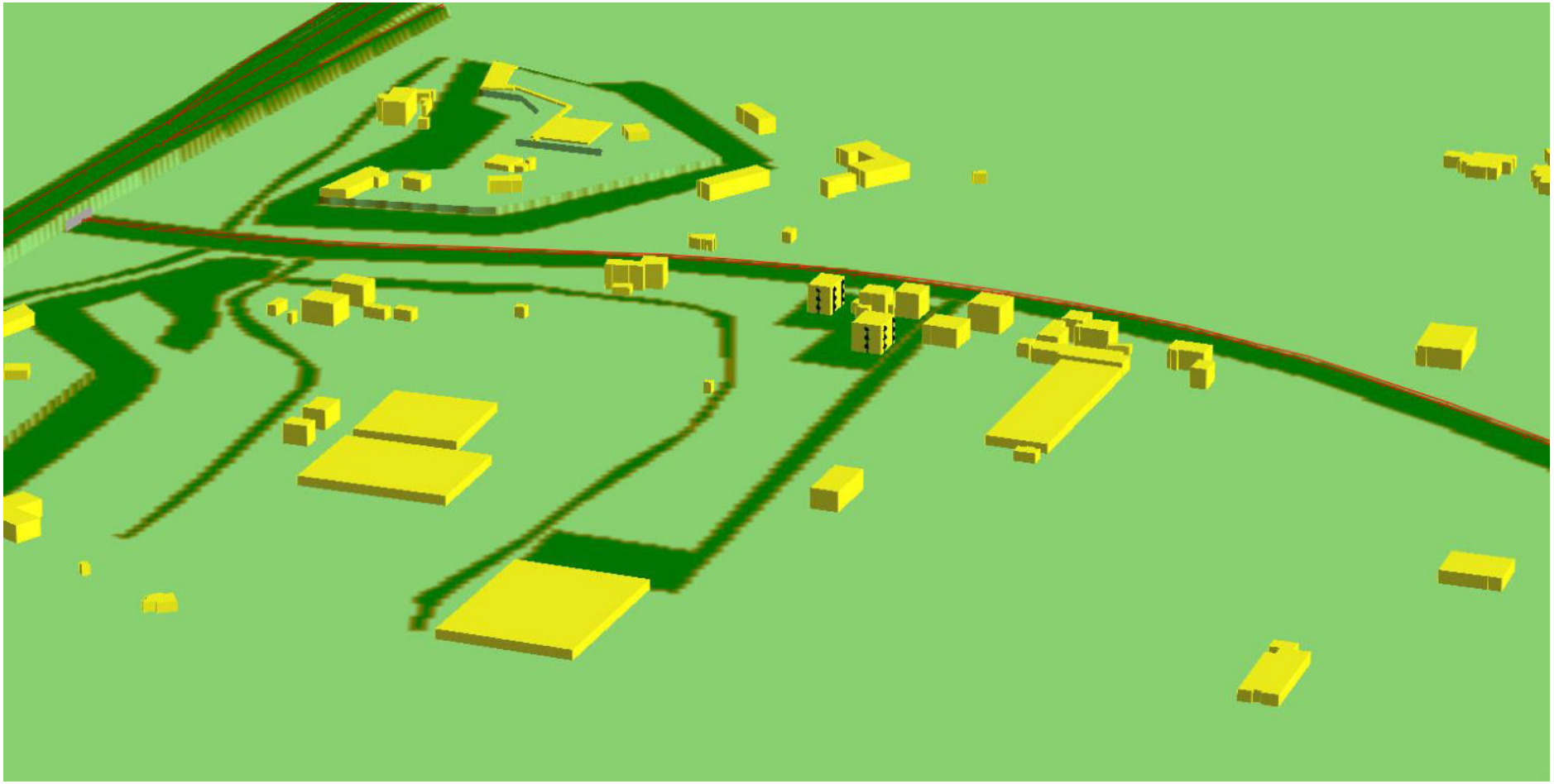
Tritium Advies

Grafische weergave invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaai

1709/049/MD-01

bijlage 4



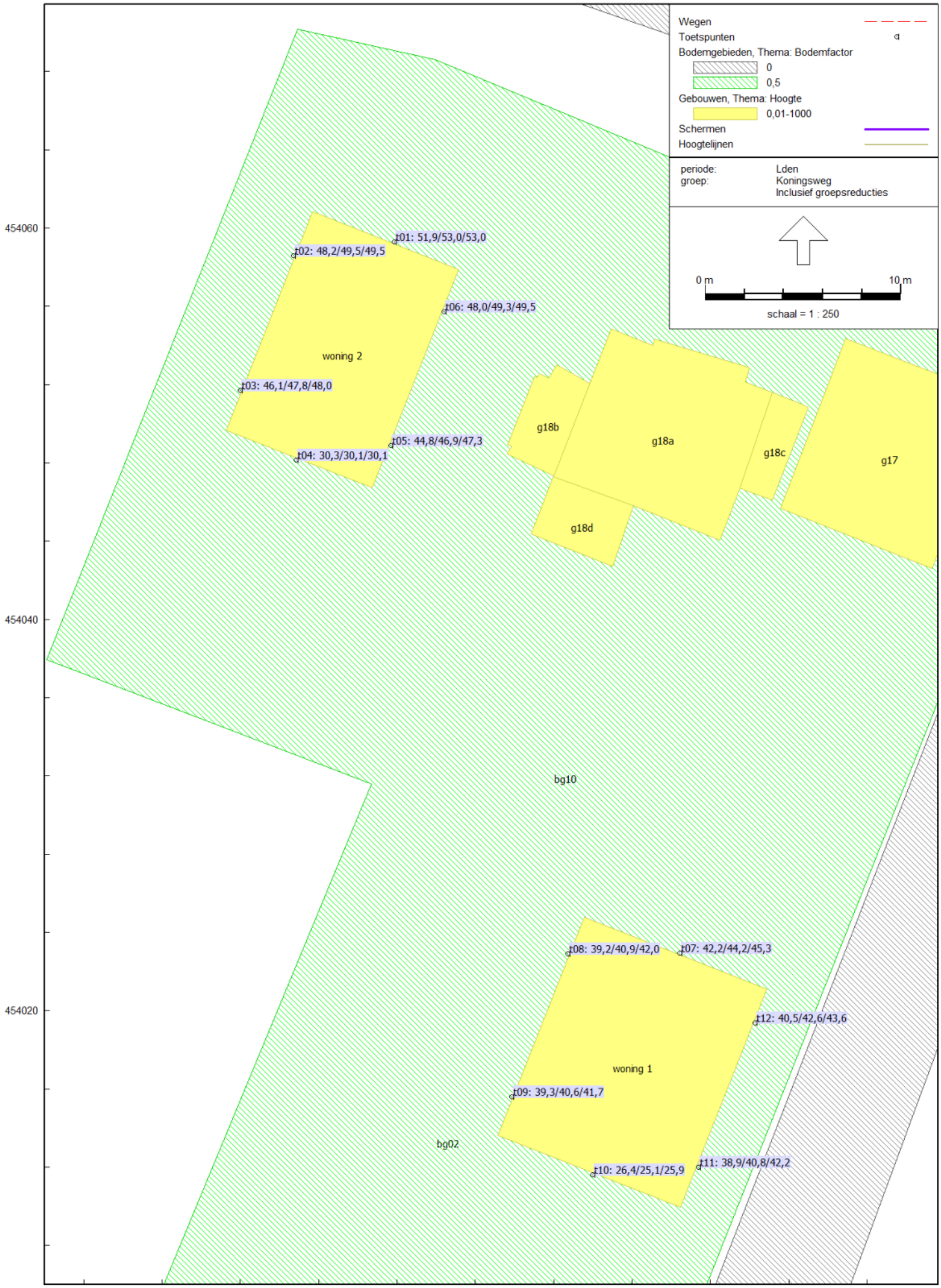


BIJLAGE 5:

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Koningsweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 01	1,50	52,1	47,1	41,3	51,9
t01_B	toetspunt 01	4,50	53,2	48,2	42,4	53,0
t01_C	toetspunt 01	7,50	53,3	48,2	42,5	53,0
t02_A	toetspunt 02	1,50	48,5	43,4	37,7	48,2
t02_B	toetspunt 02	4,50	49,7	44,7	38,9	49,5
t02_C	toetspunt 02	7,50	49,8	44,7	39,0	49,5
t03_A	toetspunt 03	1,50	46,4	41,3	35,6	46,1
t03_B	toetspunt 03	4,50	48,1	43,0	37,3	47,8
t03_C	toetspunt 03	7,50	48,2	43,2	37,4	48,0
t04_A	toetspunt 04	1,50	30,6	25,5	19,8	30,3
t04_B	toetspunt 04	4,50	30,4	25,3	19,5	30,1
t04_C	toetspunt 04	7,50	30,4	25,3	19,6	30,1
t05_A	toetspunt 05	1,50	45,1	40,0	34,3	44,8
t05_B	toetspunt 05	4,50	47,2	42,1	36,4	46,9
t05_C	toetspunt 05	7,50	47,5	42,5	36,7	47,3
t06_A	toetspunt 06	1,50	48,2	43,2	37,4	48,0
t06_B	toetspunt 06	4,50	49,6	44,5	38,8	49,3
t06_C	toetspunt 06	7,50	49,7	44,7	38,9	49,5
t07_A	toetspunt 07	1,50	42,5	37,4	31,7	42,2
t07_B	toetspunt 07	4,50	44,5	39,4	33,6	44,2
t07_C	toetspunt 07	7,50	45,6	40,5	34,8	45,3
t08_A	toetspunt 08	1,50	39,4	34,4	28,6	39,2
t08_B	toetspunt 08	4,50	41,1	36,1	30,3	40,9
t08_C	toetspunt 08	7,50	42,3	37,2	31,5	42,0
t09_A	toetspunt 09	1,50	39,5	34,5	28,7	39,3
t09_B	toetspunt 09	4,50	40,9	35,8	30,1	40,6
t09_C	toetspunt 09	7,50	42,0	36,9	31,2	41,7
t10_A	toetspunt 10	1,50	26,7	21,6	15,9	26,4
t10_B	toetspunt 10	4,50	25,4	20,3	14,6	25,1
t10_C	toetspunt 10	7,50	26,2	21,1	15,4	25,9
t11_A	toetspunt 11	1,50	39,2	34,1	28,4	38,9
t11_B	toetspunt 11	4,50	41,1	36,0	30,3	40,8
t11_C	toetspunt 11	7,50	42,5	37,4	31,7	42,2
t12_A	toetspunt 12	1,50	40,7	35,7	29,9	40,5
t12_B	toetspunt 12	4,50	42,9	37,8	32,1	42,6
t12_C	toetspunt 12	7,50	43,8	38,8	33,0	43,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0
0,5
Gebouwen, Thema: Hoogte
0,01-1000
Schermen
Hoogtelijnen
periode: Lden
groep: Koningsweg
Inclusief groepsreducties
0 m
10 m
schaal = 1 : 250
454060
454040
454020
138300
138320
01: 51,9/53,0/53,0
02: 48,2/49,5/49,5
03: 46,1/47,8/48,0
04: 30,3/30,1/30,1
05: 44,8/46,9/47,3
06: 48,0/49,3/49,5
07: 42,2/44,2/45,3
08: 39,2/40,9/42,0
09: 39,3/40,6/41,7
10: 26,4/25,1/25,9
11: 38,9/40,8/42,2
12: 40,5/42,6/43,6
woning 2
woning 1
g17
g18a
g18b
g18c
g18d
bg10
bg02

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Waterlinieweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 01	1,50	43,5	40,1	34,1	44,0
t01_B	toetspunt 01	4,50	44,5	41,1	35,2	45,0
t01_C	toetspunt 01	7,50	45,0	41,6	35,7	45,6
t02_A	toetspunt 02	1,50	45,3	42,0	36,0	45,9
t02_B	toetspunt 02	4,50	46,9	43,5	37,6	47,5
t02_C	toetspunt 02	7,50	47,8	44,4	38,5	48,3
t03_A	toetspunt 03	1,50	45,0	41,6	35,7	45,5
t03_B	toetspunt 03	4,50	46,7	43,3	37,4	47,2
t03_C	toetspunt 03	7,50	47,7	44,3	38,4	48,2
t04_A	toetspunt 04	1,50	43,4	40,1	34,2	44,0
t04_B	toetspunt 04	4,50	45,3	42,0	36,1	45,9
t04_C	toetspunt 04	7,50	44,8	41,5	35,6	45,4
t05_A	toetspunt 05	1,50	37,7	34,3	28,5	38,3
t05_B	toetspunt 05	4,50	41,2	37,8	31,9	41,7
t05_C	toetspunt 05	7,50	38,8	35,3	29,4	39,3
t06_A	toetspunt 06	1,50	36,4	33,0	27,0	36,9
t06_B	toetspunt 06	4,50	40,0	36,6	30,7	40,5
t06_C	toetspunt 06	7,50	39,0	35,6	29,8	39,6
t07_A	toetspunt 07	1,50	41,4	38,1	32,1	42,0
t07_B	toetspunt 07	4,50	43,0	39,6	33,7	43,5
t07_C	toetspunt 07	7,50	43,7	40,3	34,4	44,2
t08_A	toetspunt 08	1,50	44,5	41,1	35,2	45,1
t08_B	toetspunt 08	4,50	46,1	42,7	36,8	46,6
t08_C	toetspunt 08	7,50	46,9	43,5	37,6	47,5
t09_A	toetspunt 09	1,50	44,6	41,2	35,3	45,1
t09_B	toetspunt 09	4,50	46,2	42,8	36,9	46,7
t09_C	toetspunt 09	7,50	47,0	43,6	37,8	47,6
t10_A	toetspunt 10	1,50	43,1	39,8	33,9	43,7
t10_B	toetspunt 10	4,50	43,2	39,9	34,0	43,8
t10_C	toetspunt 10	7,50	43,6	40,2	34,4	44,2
t11_A	toetspunt 11	1,50	38,8	35,5	29,6	39,4
t11_B	toetspunt 11	4,50	35,1	31,7	25,7	35,6
t11_C	toetspunt 11	7,50	--	--	--	--
t12_A	toetspunt 12	1,50	38,2	34,8	29,0	38,8
t12_B	toetspunt 12	4,50	33,6	30,2	24,3	34,1
t12_C	toetspunt 12	7,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksweg A27
Groepsreductie: Ja

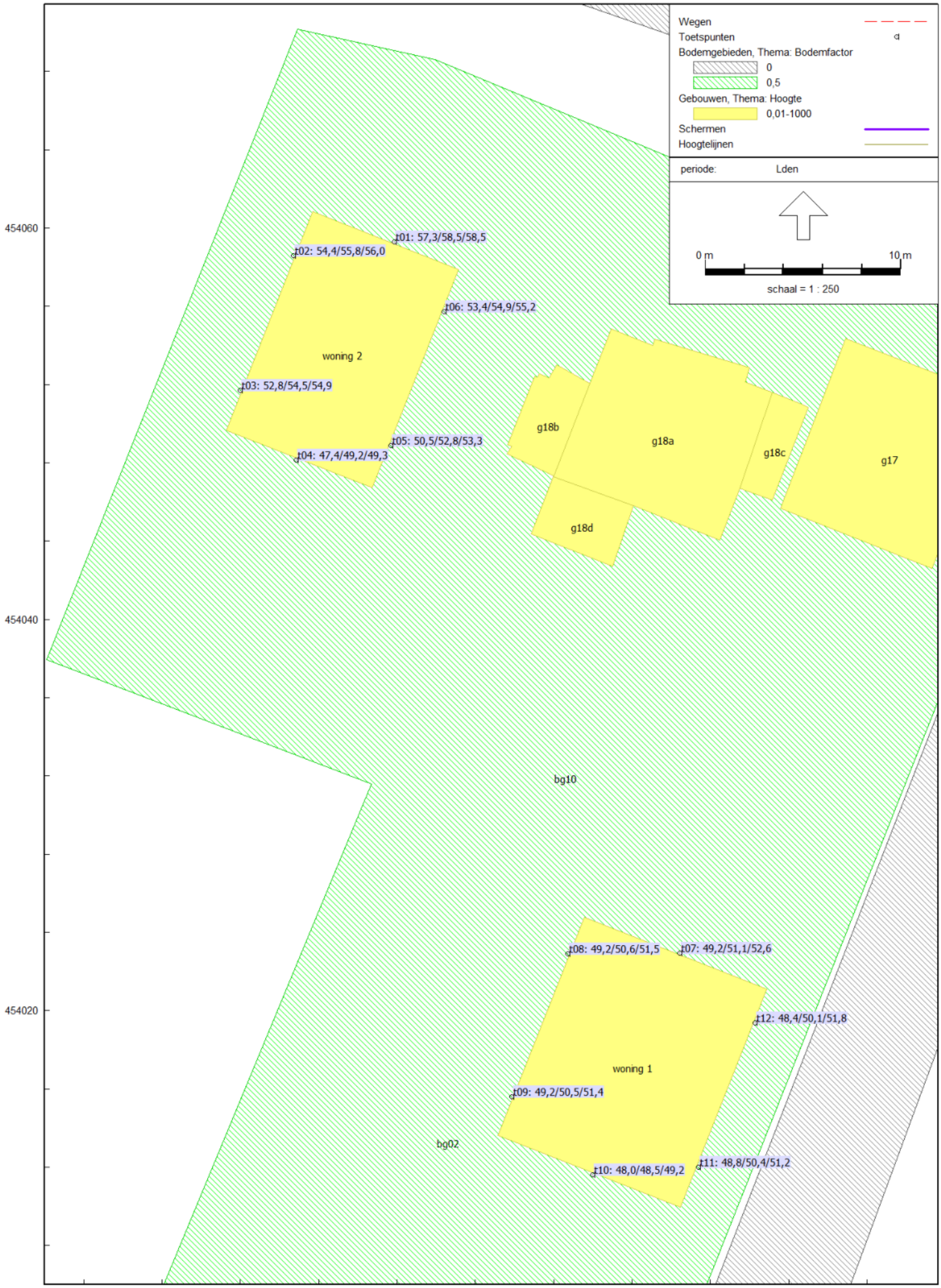
Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 01	1,50	38,3	34,9	31,5	39,9
t01_B	toetspunt 01	4,50	39,7	36,4	33,0	41,4
t01_C	toetspunt 01	7,50	40,2	36,8	33,4	41,8
t02_A	toetspunt 02	1,50	32,8	29,5	26,4	34,6
t02_B	toetspunt 02	4,50	35,7	32,3	29,2	37,4
t02_C	toetspunt 02	7,50	32,9	29,5	26,4	34,6
t03_A	toetspunt 03	1,50	33,8	30,5	27,2	35,5
t03_B	toetspunt 03	4,50	36,0	32,6	29,4	37,7
t03_C	toetspunt 03	7,50	33,9	30,6	27,3	35,6
t04_A	toetspunt 04	1,50	37,0	33,6	30,5	38,7
t04_B	toetspunt 04	4,50	38,8	35,5	32,3	40,6
t04_C	toetspunt 04	7,50	40,6	37,2	34,0	42,3
t05_A	toetspunt 05	1,50	33,0	29,6	26,8	34,9
t05_B	toetspunt 05	4,50	35,9	32,5	29,6	37,8
t05_C	toetspunt 05	7,50	41,5	38,2	34,9	43,2
t06_A	toetspunt 06	1,50	36,9	33,5	30,3	38,6
t06_B	toetspunt 06	4,50	39,8	36,4	33,2	41,5
t06_C	toetspunt 06	7,50	42,1	38,7	35,4	43,7
t07_A	toetspunt 07	1,50	33,0	29,7	26,7	34,8
t07_B	toetspunt 07	4,50	36,9	33,5	30,4	38,6
t07_C	toetspunt 07	7,50	41,6	38,3	34,9	43,2
t08_A	toetspunt 08	1,50	34,0	30,6	27,4	35,7
t08_B	toetspunt 08	4,50	31,0	27,6	24,7	32,8
t08_C	toetspunt 08	7,50	28,6	25,2	22,2	30,4
t09_A	toetspunt 09	1,50	33,3	29,8	26,7	35,0
t09_B	toetspunt 09	4,50	29,0	25,6	22,6	30,8
t09_C	toetspunt 09	7,50	26,0	22,5	19,5	27,7
t10_A	toetspunt 10	1,50	40,1	36,7	33,6	41,8
t10_B	toetspunt 10	4,50	41,2	37,8	34,6	42,9
t10_C	toetspunt 10	7,50	42,4	39,0	35,7	44,0
t11_A	toetspunt 11	1,50	42,1	38,7	35,6	43,8
t11_B	toetspunt 11	4,50	44,6	41,2	37,9	46,2
t11_C	toetspunt 11	7,50	45,3	41,9	38,6	46,9
t12_A	toetspunt 12	1,50	39,7	36,3	33,1	41,4
t12_B	toetspunt 12	4,50	42,3	38,9	35,7	44,0
t12_C	toetspunt 12	7,50	45,3	41,9	38,6	46,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 01	1,50	57,5	52,6	46,9	57,3
t01_B	toetspunt 01	4,50	58,6	53,7	48,0	58,5
t01_C	toetspunt 01	7,50	58,7	53,8	48,1	58,5
t02_A	toetspunt 02	1,50	54,5	49,8	44,1	54,4
t02_B	toetspunt 02	4,50	55,8	51,2	45,5	55,8
t02_C	toetspunt 02	7,50	56,0	51,4	45,7	56,0
t03_A	toetspunt 03	1,50	52,8	48,3	42,6	52,8
t03_B	toetspunt 03	4,50	54,5	50,0	44,3	54,5
t03_C	toetspunt 03	7,50	54,9	50,4	44,7	54,9
t04_A	toetspunt 04	1,50	46,6	43,2	37,9	47,4
t04_B	toetspunt 04	4,50	48,4	45,0	39,8	49,2
t04_C	toetspunt 04	7,50	48,4	45,0	40,0	49,3
t05_A	toetspunt 05	1,50	50,6	45,7	40,1	50,5
t05_B	toetspunt 05	4,50	52,9	48,1	42,5	52,8
t05_C	toetspunt 05	7,50	53,3	48,5	43,2	53,3
t06_A	toetspunt 06	1,50	53,5	48,6	43,0	53,4
t06_B	toetspunt 06	4,50	55,0	50,1	44,6	54,9
t06_C	toetspunt 06	7,50	55,3	50,4	45,0	55,2
t07_A	toetspunt 07	1,50	49,1	44,6	39,0	49,2
t07_B	toetspunt 07	4,50	51,1	46,6	41,0	51,1
t07_C	toetspunt 07	7,50	52,4	48,0	42,7	52,6
t08_A	toetspunt 08	1,50	48,8	44,9	39,3	49,2
t08_B	toetspunt 08	4,50	50,3	46,3	40,6	50,6
t08_C	toetspunt 08	7,50	51,2	47,2	41,4	51,5
t09_A	toetspunt 09	1,50	48,9	44,9	39,3	49,2
t09_B	toetspunt 09	4,50	50,3	46,3	40,5	50,5
t09_C	toetspunt 09	7,50	51,2	47,2	41,4	51,4
t10_A	toetspunt 10	1,50	47,0	43,6	38,8	48,0
t10_B	toetspunt 10	4,50	47,4	44,0	39,4	48,5
t10_C	toetspunt 10	7,50	48,1	44,7	40,2	49,2
t11_A	toetspunt 11	1,50	48,1	44,1	39,7	48,8
t11_B	toetspunt 11	4,50	49,6	45,5	41,4	50,4
t11_C	toetspunt 11	7,50	50,4	46,3	42,1	51,2
t12_A	toetspunt 12	1,50	48,0	43,7	38,8	48,4
t12_B	toetspunt 12	4,50	49,6	45,2	40,6	50,1
t12_C	toetspunt 12	7,50	51,1	46,9	42,5	51,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

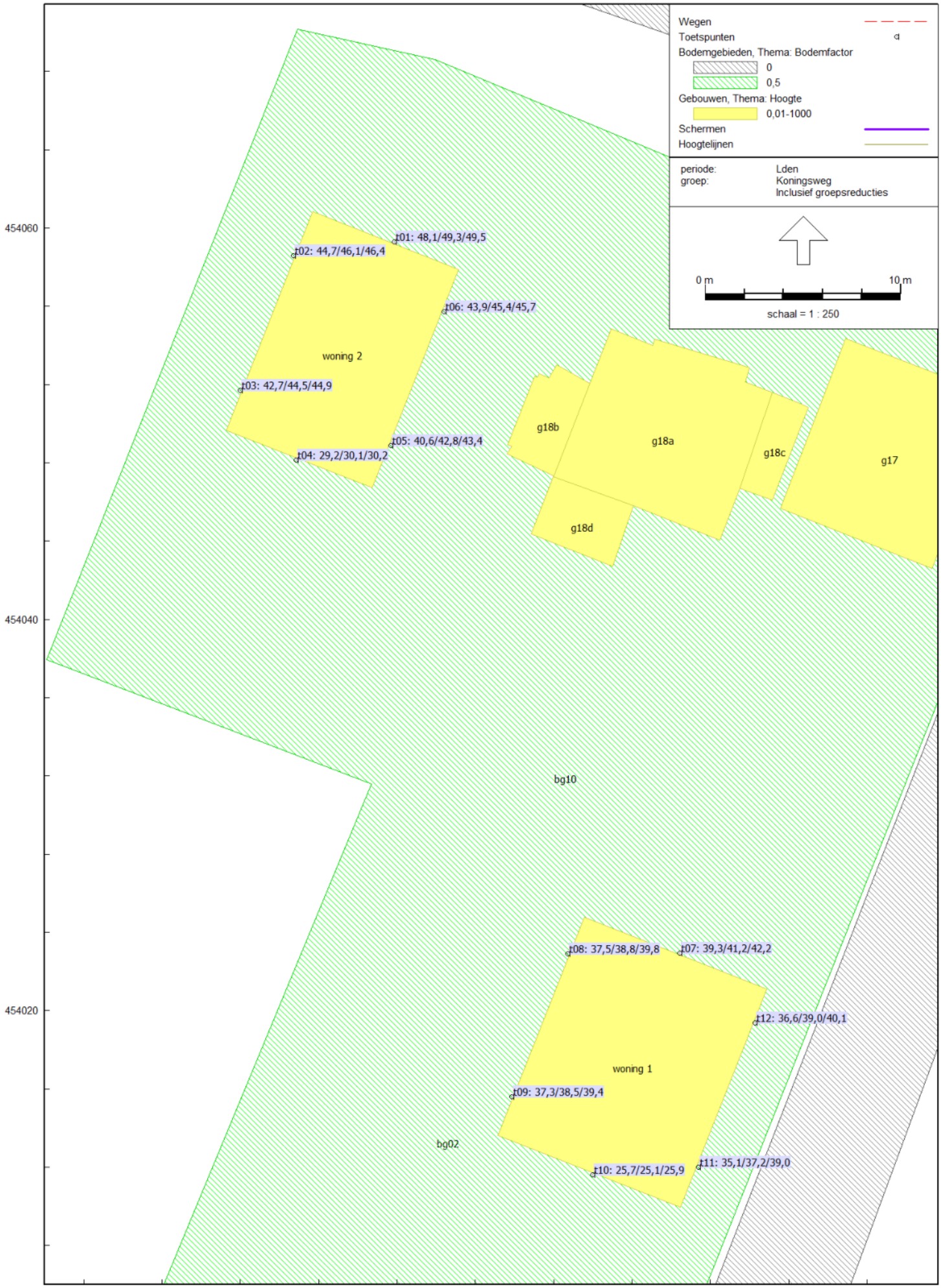

Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0
0,5
Gebouwen, Thema: Hoogte
0,01-1000
Schermen
Hoogtelijnen
periode: Lden
0 m
10 m
schaal = 1 : 250
454060
454040
454020
138300
138320
t01: 57,3/58,5/58,5
t02: 54,4/55,8/56,0
t03: 52,8/54,5/54,9
t04: 47,4/49,2/49,3
t05: 50,5/52,8/53,3
t06: 53,4/54,9/55,2
woning 2
g18b
g18a
g18c
g17
g18d
bg10
t07: 49,2/51,1/52,6
t08: 49,2/50,6/51,5
t09: 49,2/50,5/51,4
t10: 48,0/48,5/49,2
t11: 48,8/50,4/51,2
t12: 48,4/50,1/51,8
woning 1
bg02

BIJLAGE 6:

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer [stiller wegdek]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Koningsweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 01	1,50	48,4	43,2	37,5	48,1
t01_B	toetspunt 01	4,50	49,6	44,4	38,8	49,3
t01_C	toetspunt 01	7,50	49,8	44,6	39,0	49,5
t02_A	toetspunt 02	1,50	45,0	39,8	34,1	44,7
t02_B	toetspunt 02	4,50	46,4	41,2	35,6	46,1
t02_C	toetspunt 02	7,50	46,7	41,5	35,8	46,4
t03_A	toetspunt 03	1,50	43,0	37,8	32,2	42,7
t03_B	toetspunt 03	4,50	44,8	39,6	34,0	44,5
t03_C	toetspunt 03	7,50	45,1	40,0	34,3	44,9
t04_A	toetspunt 04	1,50	29,5	24,4	18,7	29,2
t04_B	toetspunt 04	4,50	30,4	25,3	19,5	30,1
t04_C	toetspunt 04	7,50	30,4	25,3	19,6	30,2
t05_A	toetspunt 05	1,50	40,9	35,7	30,1	40,6
t05_B	toetspunt 05	4,50	43,1	37,9	32,3	42,8
t05_C	toetspunt 05	7,50	43,6	38,4	32,8	43,4
t06_A	toetspunt 06	1,50	44,2	39,0	33,3	43,9
t06_B	toetspunt 06	4,50	45,6	40,4	34,8	45,4
t06_C	toetspunt 06	7,50	46,0	40,8	35,1	45,7
t07_A	toetspunt 07	1,50	39,6	34,4	28,7	39,3
t07_B	toetspunt 07	4,50	41,5	36,3	30,7	41,2
t07_C	toetspunt 07	7,50	42,5	37,4	31,7	42,2
t08_A	toetspunt 08	1,50	37,7	32,6	26,9	37,5
t08_B	toetspunt 08	4,50	39,1	34,0	28,3	38,8
t08_C	toetspunt 08	7,50	40,1	35,0	29,3	39,8
t09_A	toetspunt 09	1,50	37,6	32,5	26,8	37,3
t09_B	toetspunt 09	4,50	38,8	33,6	28,0	38,5
t09_C	toetspunt 09	7,50	39,7	34,6	28,9	39,4
t10_A	toetspunt 10	1,50	25,9	20,8	15,1	25,7
t10_B	toetspunt 10	4,50	25,4	20,3	14,6	25,1
t10_C	toetspunt 10	7,50	26,2	21,1	15,4	25,9
t11_A	toetspunt 11	1,50	35,4	30,2	24,6	35,1
t11_B	toetspunt 11	4,50	37,5	32,3	26,7	37,2
t11_C	toetspunt 11	7,50	39,2	34,1	28,4	39,0
t12_A	toetspunt 12	1,50	36,9	31,7	26,1	36,6
t12_B	toetspunt 12	4,50	39,3	34,1	28,5	39,0
t12_C	toetspunt 12	7,50	40,4	35,2	29,5	40,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0
0,5
Gebouwen, Thema: Hoogte
0,01-1000
Schermen
Hoogtelijnen
periode: Lden
groep: Koningsweg
Inclusief groepsreducties
0 m
10 m
schaal = 1 : 250
454060
454040
454020
138300
138320
R01: 48,1/49,3/49,5
R02: 44,7/46,1/46,4
R03: 42,7/44,5/44,9
R04: 29,2/30,1/30,2
R05: 40,6/42,8/43,4
R06: 43,9/45,4/45,7
R07: 39,3/41,2/42,2
R08: 37,5/38,8/39,8
R09: 37,3/38,5/39,4
R10: 25,7/25,1/25,9
R11: 35,1/37,2/39,0
R12: 36,6/39,0/40,1
woning 2
woning 1
g18b
g18a
g18c
g18d
g17
bg10
bg02

BIJLAGE 7:



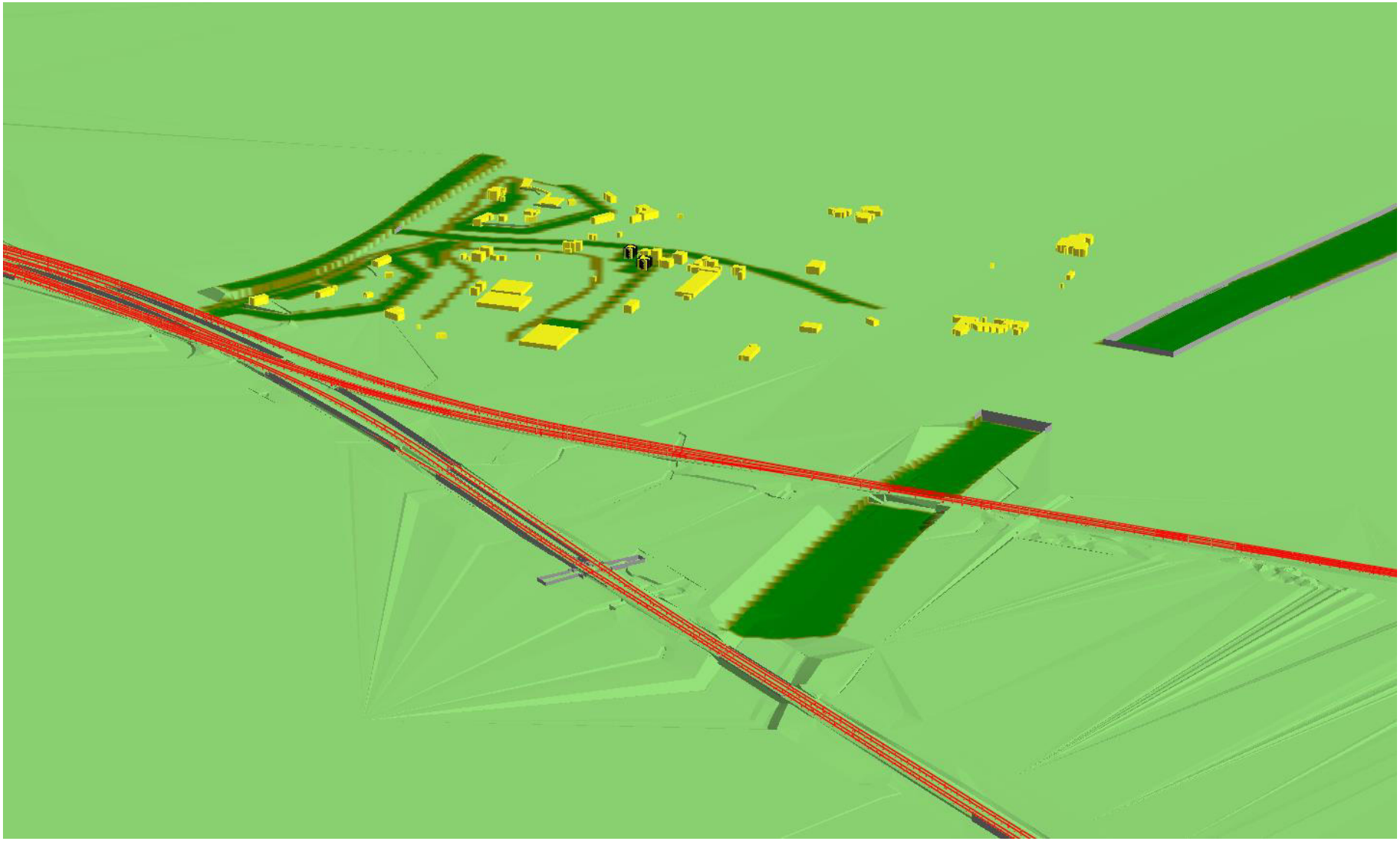
Railverkeerslawaai - RMR-2012, [1709/049/MD - spoorweglawaai] , Geomilieu V4.30

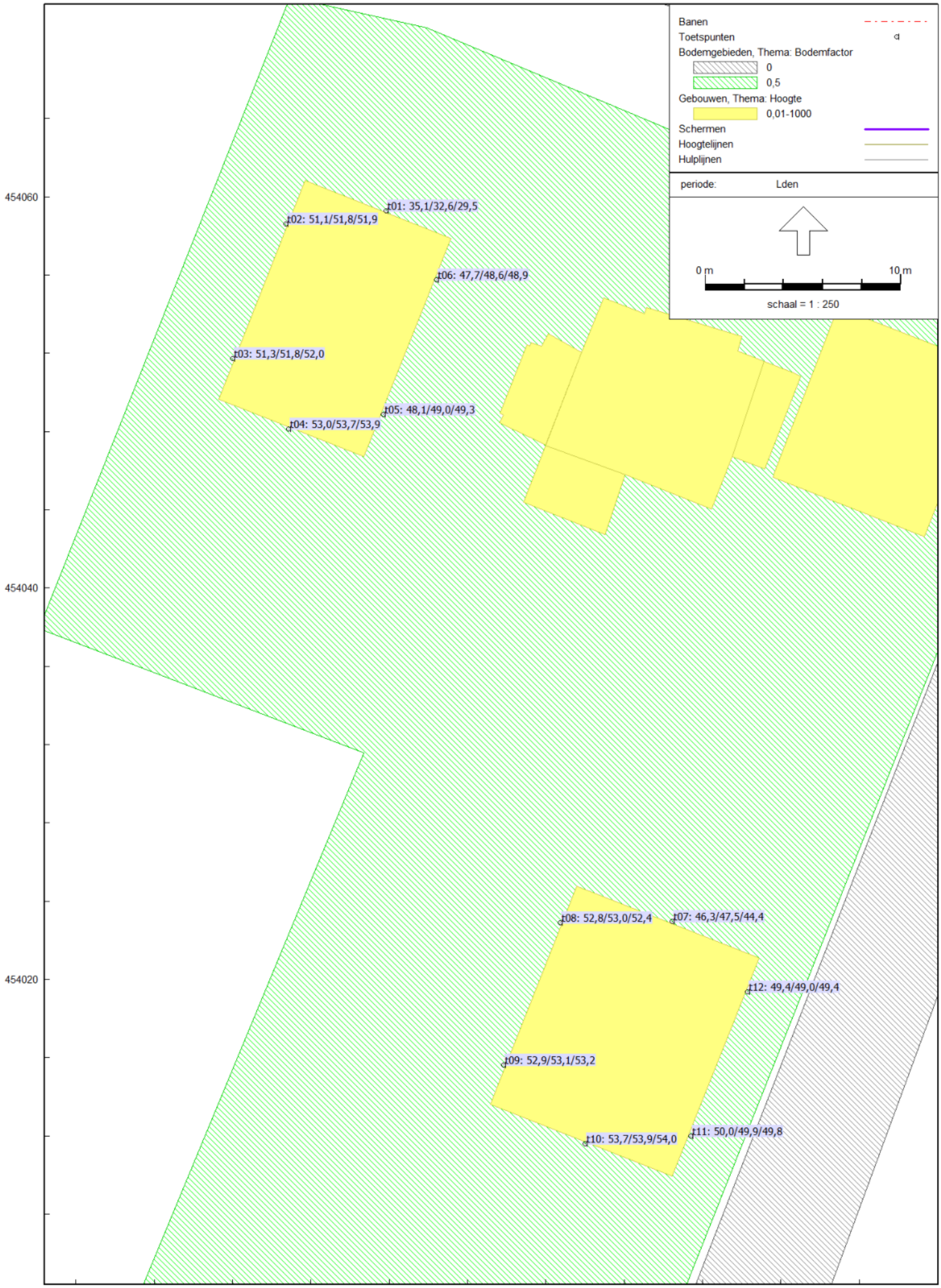
Tritium Advies

Grafische weergave akoestisch model spoorweglawaai

1709/049/MD-01

bijlage 7




Banen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0
0,5
Gebouwen, Thema: Hoogte
0,01-1000
Schermen
Hoogtelijnen
Hulplijnen
periode: Lden
0 m
10 m
schaal = 1 : 250
01: 35,1/32,6/29,5
02: 51,1/51,8/51,9
03: 51,3/51,8/52,0
04: 53,0/53,7/53,9
05: 48,1/49,0/49,3
06: 47,7/48,6/48,9
07: 46,3/47,5/44,4
08: 52,8/53,0/52,4
09: 52,9/53,1/53,2
10: 53,7/53,9/54,0
11: 50,0/49,9/49,8
12: 49,4/49,0/49,4
454060
454040
454020
138300
138320
138340

Bijlage 4 Besluit hogere waarde geluid

2 november 2021 HW1256 ONTWERPBESLUIT WET GELUIDHINDER

Onderwerp: Vaststelling hogere waarden voor de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting ingevolge de Wet geluidhinder

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN UTRECHT

Besluiten tot het vaststellen van hogere waarden voor de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting ten behoeve van het bestemmingsplan Koningsweg 135, Maarschalkerweerd, Mereveld.

Overwegingen

1. Voor het plangebied is een procedure gestart om te komen tot vaststelling van een nieuw bestemmingsplan.

2. Het plangebied ligt binnen de geluidzones van de volgende wegen : Koningsweg en de Waterlinieweg (allen in “stedelijk gebied”, zie artikel 1 Wet geluidhinder, begripsbepaling “stedelijk gebied”); Rijksweg 27 (in “buitenstedelijk gebied”) en de spoorbundel Utrecht-Arnhem/Den Bosch.

3. Bij het doorlopen van een bestemmingsplanprocedure voor een plan dat in de zone van een weg (artikel 74 Wet geluidhinder) of in de zone van een spoorweg (artikel 4.1 Besluit geluidhinder) ligt mag de geluidsbelasting op woningen binnen de zone niet hoger zijn dan de zogenaamde voorkeursgrenswaarde, in casu 48 dB (artikel 82 Wet geluidhinder) respectievelijk 55 dB (artikel 4.9 Besluit geluidhinder).

4. De geluidsbelasting vanwege de Waterlinieweg; de Rijksweg 27 en de spoorbundel Utrecht-Arnhem/Den Bosch overschrijden deze voorkeursgrenswaarden niet.

5. Artikel 83, tweede lid Wet geluidhinder, biedt in stedelijk gebied de mogelijkheid om woningen te bouwen met een hogere geluidsbelasting dan de voorkeursgrenswaarde tot maximaal 63 dB voor verkeerslawaai. De geluidsbelastingen t.g.v. de Koningsweg gaan die waarden niet te boven.

6. Burgemeester en wethouders maken gebruik van hun bevoegdheid tot het vaststellen van een hogere waarde (artikel 110a Wet geluidhinder) omdat verdergaande geluidsbeperkende maatregelen stuiten op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige en financiële aard. De gemeente heeft in haar beleid (Geluidnota Utrecht) aangegeven dat het treffen van maatregelen in het overdrachtsgebied - het gebied tussen de geluidsbron en de gevels van de woningen - in stedelijk gebied langs lokale wegen ruimtelijk en verkeerskundig ongewenst is.

7. De nieuwe woningen zullen, door de gestelde voorwaarden bij dit besluit, de beschikking hebben over een geluidsluwe gevel.

8. De vast te stellen hogere waarden zullen, overeenkomstig artikel 110a, zesde lid Wet geluidhinder, niet leiden tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

9. De geluidbelasting t.g.v. de Koningsweg is op een afstand van 26 meter bepaald in het geluidsonderzoek. Deze afstand van het bouwvlak is bij de planvorming verminderd tot 21 meter. Als gevolg van deze veranderde afstand dient de in het rapport berekende geluidsbelasting met + 1 dB te worden verhoogd alvorens toetsing aan het gestelde in de Wet geluidhinder (=10*log(26/21)). Dit is overeenkomstig een aangepast berekeningsresultaat van de initiatiefnemer zonder rapportage.

10. Het geluidsonderzoek is weliswaar gebaseerd op het verkeersmodel VRU 3.3 en een basisjaar 2027. Ondanks dat dit niet de meest actuele verkeerskundige inzichten zijn deze voldoende representatief (in casu worstcase) omdat de verkeersintensiteit op basis van VRU3.4 – 2030 immers lager is.

11. De procedure wordt gevolgd overeenkomstig de afdeling 3.4 Algemene wet bestuursrecht en artikel 110c Wet geluidhinder. Het ontwerp van het besluit ligt zes weken ter inzage.

Ontwerp Besluit

Een hogere waarde voor de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting voor nieuwe geluidgevoelige bestemmingen voor het bestemmingsplan Koningsweg 135, Maarschalkerweerd, Mereveld als volgt vast te stellen:

- maximaal 54 dB vanwege de Koningsweg

Aan het besluit worden voor nieuwe woningen met een geluidbelasting boven de voorkeurswaarde de volgende voorwaarden verbonden:

- Geluidsluwe gevel

De woning heeft ten minste één gevel met een geluidsniveau niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde;

- Woningindeling

De woning bevat voldoende verblijfsruimte(n) aan de zijde van de geluidsluwe gevel. Dit geldt voor ten minste 30% van het aantal verblijfsruimten of 30% van de oppervlakte van het verblijfsgebied;

- Buitenruimte

Indien de woning beschikt over een buitenruimte, dan is deze gelegen aan een gevel waar de geluidsbelasting niet meer dan 5 dB hoger is dan de geluidsluwe gevel. Deze eis geldt voor maximaal één buitenruimte per woning.

Voor de situering van de waarneempunten wordt verwezen naar het rapport Akoestisch onderzoek verkeerslawaai Nieuwbouw 2 woningen Koningsweg, Utrecht, d.d. 14 februari 2018 met kenmerk 1709/049/MD-01 versie 2.

De vastgestelde hogere waarde is het gevolg van een akoestische afweging en toetsing aan de Wet geluidhinder. Zij heeft geen betrekking op andere toetsingskaders en afwegingen die in het kader van de ruimtelijke ordening (kunnen) worden gemaakt.

Burgemeester en wethouders van Utrecht,

namens dezen

[redacted]

Programmamanager Gezond Leefklimaat

Dit document is automatisch aangemaakt, hierdoor staat er geen geschreven handtekening onder dit besluit.

Bijlage 5 Onderzoek externe veiligheid

ARKEL »
Vlietskade 1509
4241 WH Arkel

NEER »
Steeg 27
6086 EJ Neer

NUENEN »
Collse Heide 48
5674 VN Nuenen

PRINSENBEEK »
Groenstraat 27
4841 BA Prinsenbeek

RIJKEVOORT »
Veldweg 11
5447 BH Rijkevoort

T. 088 44 02 900
E. info@tritium.nl
I. www.tritium.nl

IRVA
[redacted]
Oudwijkerveldstraat 1
3581 JG UTRECHT

Per e-mail : [redacted]**@irva.nl**

Vestiging, datum	:	Arkel, 20 januari 2022
Ons kenmerk	:	2008/020/JOW-01.A
Behandeld door	:	[redacted]
Telefoonnummer	:	[redacted]
Gecontroleerd door	:	J[redacted]
Betreft	:	**Quickscan externe veiligheid en beperkte verantwoording groepsrisico Koningsweg 135 te Utrecht**

Geachte heer [redacted],

In opdracht van IRVA is het aspect externe veiligheid beschouwd vanwege de beoogde ontwikkeling op de locatie Koningsweg 135 te Utrecht. De initiatiefnemer beoogt het bestaande agrarische bedrijf (planologisch) te beëindigen, de bestaande bedrijfswoning in gebruik te nemen als reguliere burgerwoning, de realisatie van een extra burgerwoning en de realisatie van 7 tiny houses / logieshuisjes. In de buurt van het plangebied liggen verschillende risicobronnen, onder andere een Bevi-inrichting (BP Tankstation aan de Herculesplein 300), de spoorlijn Utrecht Centraal – Lunetten en de autosnelwegen A12, A27 en A28.

Het onderzoek wordt uitgevoerd in de vorm van een quickscan. Op deze manier worden de risico’s en randvoorwaarden, maar ook de kansen voor een mogelijk ontwerp zichtbaar.

Inleiding
Externe veiligheid betreft het risico dat aan bepaalde activiteiten verbonden is voor niet bij de activiteit betrokken personen. Het externe veiligheidsbeleid richt zich op het voorkomen en beheersen van risicovolle bedrijfsactiviteiten en van risicovol transport. Het gaat daarbij om de bescherming van individuele burgers en groepen tegen ongevallen met gevaarlijke stoffen of omstandigheden. Daarbij gaat het om de risico's verbonden aan 'risicovolle inrichtingen', waar gevaarlijke stoffen worden geproduceerd, opgeslagen of gebruikt en anderzijds om het 'vervoer van gevaarlijke stoffen' via wegen, spoorwegen, waterwegen en buisleidingen.

Wanneer er sprake is van een situatie waarin externe veiligheid een rol speelt en waarin de overheid als bevoegd gezag een beslissing dient te nemen, moet beoordeeld worden of de situatie niet in strijd is met de grenswaarden voor het plaatsgebonden risico en dient het groepsrisico te worden verantwoord. De 'verantwoording van groepsrisico' is ingevoerd met de inwerkingtreding

van het Bevi (Besluit externe veiligheid inrichtingen). Kort gezegd komt het er op neer dat het bevoegd gezag verantwoording aflegt over het groepsrisico en de maatregelen die getroffen zijn om dat risico zoveel mogelijk te beperken. Deze quickscan beschrijft derhalve vanuit de risicobronnen de consequenties voor het planvoornemen (woningen / tiny houses).

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico is de kans dat iemand die zich op een bepaalde plaats bevindt, komt te overlijden ten gevolge van een ongeval met gevaarlijke stoffen.

Het plaatsgebonden risico wordt weergegeven door een lijn op een kaart die de punten met een gelijk risico met elkaar verbindt (zogeheten risicocontour). Het Rijk heeft als maatgevende risicocontour de kans op overlijden van 10^{-6} per jaar gegeven (indien een persoon zich gedurende een jaar binnen deze contour bevindt, is de kans op overlijden groter dan één op een miljoen jaar).

Ruimtelijke ontwikkelingen moeten worden getoetst aan het plaatsgebonden risico 10^{-6}. Het plaatsgebonden risico 10^{-6} is voor ruimtelijke besluiten vertaald naar grenswaarden en richtwaarden.

De wetgeving is erop gericht om voor bestaande situaties geen personen in kwetsbare objecten (zoals woningen, scholen, ziekenhuizen, kantoren en hotels met een bruto oppervlakte > 1500 m^2) en zo min mogelijk personen in beperkt kwetsbare objecten (zoals kleine kantoren en sportcomplexen) bloot te stellen aan een plaatsgebonden risico dat hoger is dan 10^{-6} per jaar.

Nieuwe ontwikkelingen van kwetsbare objecten binnen de risicocontour van 10^{-6} per jaar zijn niet toegestaan. Nieuwe ontwikkelingen van beperkt kwetsbare objecten zijn ongewenst, maar wel toegestaan indien gemotiveerd kan worden waarom dit noodzakelijk is. Daarnaast dient aangetoond te worden dat afdoende maatregelen worden genomen om de risico's en de gevolgen van een eventueel ongeval te beperken.

Groepsrisico

Het groepsrisico is een maat voor de kans dat een bepaald aantal mensen overlijdt als direct gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen.

De hoogte van het groepsrisico hangt af van:
- de kans op een ongeval;
- het effect van het ongeval;
- het aantal personen dat in de omgeving van de bron (inrichting of transportroute) verblijft;
- de mate waarin de personen in de omgeving beschermd zijn tegen de gevolgen van een ongeluk.

Het groepsrisico kan worden weergegeven in een grafiek met op de horizontale as het aantal dodelijke slachtoffers en op de verticale as de kans per jaar op tenminste dat aantal slachtoffers. Het groepsrisico wordt bepaald binnen het zogenaamde invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Hoe meer personen per hectare in het invloedsgebied aanwezig zijn, hoe groter het aantal (potentiële) slachtoffers is, en hoe hoger het groepsrisico.

Voor het groepsrisico als gevolg van transport van gevaarlijke stoffen over (spoor-)wegen en water geldt een verantwoordingsplicht voor het bevoegd gezag. In de toelichting bij een bestemmingsplan binnen het invloedsgebied van een transportroute dient het bevoegd gezag in te gaan op de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp en de mogelijkheden van zelfredzaamheid (beperkte verantwoording groepsrisico). Als het groepsrisico groter is dan de oriëntatiewaarde dient het bevoegd gezag altijd in te gaan op alle genoemde aspecten van het externe risico (uitgebreide verantwoording groepsrisico). De hoogte van het groepsrisico en de toename ervan volgen uit een risicoberekening, met behulp van voorgeschreven rekenprogramma's RBM II, CAROLA en/of SAFETY-NL. In eenvoudige gevallen is de toepassing van vuistregels mogelijk.

Zelfredzaamheid

De zelfredzaamheid geeft aan in welke mate de aanwezigen in het plangebied in staat zijn zich op eigen kracht in veiligheid te brengen.

Functie-indeling, infrastructuur, bebouwing, communicatie en alarmering kan op verschillende manieren op zelfredzaamheid inspelen. Zoals door het toepassen van luchtdichte afsluiting in de gebouwen, zodat mensen bij het vrijkomen van een toxische wolk veilig binnen kunnen blijven. Of het wegenplan zodanig inrichten dat de mensen van de risicobron weg kunnen vluchten.

Bij het scenario 'vrijkomen van een toxische stof' is het van belang dat de aanwezigen in het effectgebied binnen blijven en dat ramen, deuren en ventilatieopeningen worden gesloten. In het kader van een effectieve zelfredzaamheid bij het vrijkomen van toxische stoffen wordt geadviseerd om centraal afsluitbare ventilatiesystemen toe te passen. Hierdoor wordt voorkomen dat toxische stoffen binnentreden. Ten behoeve van de zelfredzaamheid is het tevens van belang dat er sirenes (Waarschuwing en Alarmering Systeem (WAS)) worden ingezet met de daarbij horende boodschap via radio, televisie en mobiele telefonie (NL-alert).

Voorzieningen en maatregelen op het gebied van zelfredzaamheid leiden er toe dat mensen tijdig het gebied kunnen ontvluchten om zo zichzelf te redden of de ernst van hun verwondingen kunnen beperken. Zelfredzaamheid beïnvloedt hiermee het resteffect. Modelmatig zal dit effect niet altijd kunnen worden gekwantificeerd.

Beheersbaarheid

Beheersbaarheid richt zich op de inzetbaarheid van hulpverleningsdiensten in hoeverre zij in staat zijn hun taken goed uit te kunnen voeren en daarmee verdere escalatie van een incident kunnen voorkomen.

Beheersbaarheid van het incident wordt mede bepaald door de aard van de betrokken stoffen in samenhang met de snelheid waarmee een incident zich ontwikkeld.

Enkele maatregelen op het gebied van zelfredzaamheid en beheersbaarheid kunnen samenvattend zijn:

- extra sirenemasten plaatsen;
- extra bluswatervoorzieningen aanleggen;
- voldoende aanrijroutes voor hulpverleningsdiensten en vluchtwegen voor gebruikers en bewoners aanleggen;
- het toepassen van hittewerend of splinterwerend glas bij de risicozijden.

Wettelijk kader

Nota Externe Veiligheid gemeente Utrecht

Met de nota Externe Veiligheid geeft de gemeente Utrecht allereest haar visie op externe veiligheid in de gemeente: hoe veilig moet Utrecht zijn en welke afweging wordt daarbij gemaakt? De aanleiding om deze beleidsvisie op te stellen is dat er een bestuurlijk besluit genomen moet worden op welke manier Utrecht de beleidsvrijheid invult voor nieuwe situaties (bijvoorbeeld: er komt een risicobron (bedrijf of transport) bij of het risico wordt of er komt een risico-ontvanger (zoals een woning) bij). Deze visie en het beleid wordt betrokken bij het maken van bestemmingsplannen en bij oprichting of uitbreiding van inrichtingen of transportroutes. Utrecht legt geen stringentere maatregelen op dan die vermeld staat in de risiconormering van de rijksoverheid.

De nota Externe Veiligheid geeft aan dat voor kwetsbare objecten, zoals woningen en verzorgingstehuizen, een wettelijke grenswaarde geldt waar niet van afgeweken mag worden en waar dus geen beleidsvrijheid bestaat. Aangezien het plaatsgebonden risico geen rekening houdt met aantallen slachtoffers wordt nog een ander risico onderscheiden, het groepsrisico. Voor het groepsrisico heeft de gemeente Utrecht meer beleidsvrijheid dan bij het plaatsgebonden risico. Het uitgangspunt is dat er altijd een groepsrisicoverantwoording moet plaatsvinden indien er een besluit wordt genomen waarbij (beperkt) kwetsbare projecten zijn gelegen binnen het invloedsgebied van gevaarlijke inrichtingen of transportassen. Als samenvatting wordt in onderstaande figuur een overzicht gegeven van de gemaakte beleidskeuzes.

Type objecten	Overschrijding PR (10^{-6}) Individuele personen	Overschrijding oriënterende waarde Groepsrisico
Kwetsbaar objecten zoals woningen	Wettelijke grenswaarde waarvan niet afgeweken kan worden.	Beleidskeuze Utrecht: onder voorwaarden overschrijding acceptabel
Beperkt kwetsbaar objecten zoals kleine kantoren en kleine restaurants	Beleidskeuze Utrecht: onder voorwaarden overschrijding van de richtwaarde acceptabel	

Figuur 1: samenvatting beleidskeuzes voor inrichtingen

Juridisch kader Rijksoverheid

In het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) is wettelijk vastgelegd dat de risico's van de aanwezige risicobronnen (inrichtingen) moeten voldoen aan de veiligheidsnormen. In de bijbehorende Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) zijn deze bepalingen en toepassingen van de veiligheidsnormen uitgewerkt. De risiconormen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen

over de weg, het spoor en binnenwater zijn opgenomen in het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt). Zo worden mensen die in de buurt van een risicobron wonen beschermd. Hierdoor moet bij een ruimtelijke besluit of een omgevingsvergunning milieu rekening worden gehouden met de voorgeschreven veiligheidsafstanden ter bescherming van individuen en groepen.

Aansluitend op het Bevi is ook het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) van toepassing. Het Bevb regelt de taken en verantwoordelijkheden van de leidingexploitant en de gemeenten. Ook kan het Activiteitenbesluit richtlijnen bieden voor risicoafstanden (zoals bijvoorbeeld propaantanks).

Planvoornemen
Op het perceel van ca. 1,45 hectare groot, gelegen aan de Koningsweg 135 in Utrecht, ligt een agrarisch kassencomplex. Het terrein ligt centraal in het toekomstig Lunettenpark binnen het ontwikkelperspectief voor Maarschalkerweerd. Het streven is om het terrein om te vormen naar een bijzondere plek met een meerwaarde voor natuur en (verblijfs)recreatie.

Beoogd wordt om het bestaande agrarische bedrijf te beëindigen en het kassencomplex en de schuren te amoveren. De bestaande bedrijfswoning wordt in gebruik worden genomen als reguliere burgerwoning, daarachter wordt nog een nieuwe woning gerealiseerd. Verspreid over het terrein worden 7 recreatieve logieshuisjes gerealiseerd. Hiermee voorziet het planvoornemen in de realisatie van nieuwe kwetsbare objecten.



Figuur 2: plangebied rood omlijnd

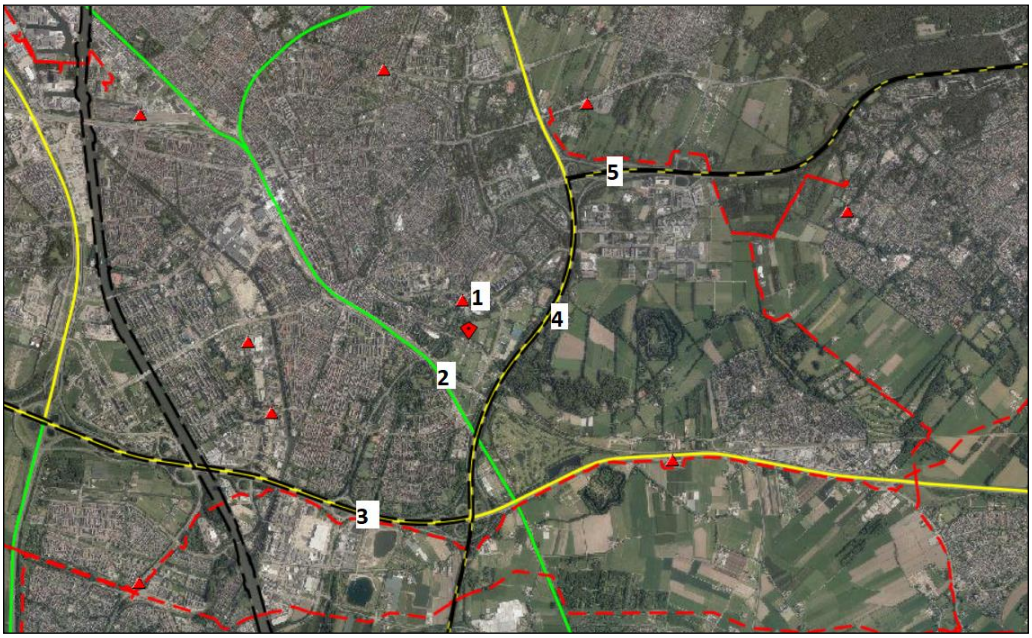


Figuur 3: planvoornemen

Inventarisatie
Bij de inventarisatie van risicobronnen rondom het plangebied is gebruik gemaakt van de Risicokaart - www.risicokaart.nl (samenwerking van het Rijk, de provincies en de gemeenten). Hierbij zijn enkel voor de beoogde ontwikkeling relevante risicobronnen nader onderzocht. Transportroutes van gevaarlijke stoffen die op ruime afstand gelegen zijn, zijn bijvoorbeeld niet relevant voor het planvoornemen. De volgende risicobronnen zijn aangetroffen en tevens aangeduid in figuur 4:

1. Bevi-inrichting (BP Tankstation aan de Herculesplein 300);
2. Spoorlijnen Utrecht Centraal – Lunetten;
3. Rijksweg A12;
4. Rijksweg A27;
5. Rijksweg A28.

Er wordt nader ingegaan op de genummerde risicobronnen om te bepalen of het groepsrisico berekend dient te worden voor deze risicobronnen of dat er kan worden volstaan met een beperkte of volledige invulling van de verantwoordingsplicht van het groepsrisico. Ten zuiden van het plangebied is op circa 175 meter afstand de spoorlijn Utrecht Centraal – Bunnik gelegen. Deze spoorlijn is buiten beschouwing gelaten. Over dit spoortraject vindt namelijk geen vervoer van gevaarlijke stoffen plaats en vormt derhalve op voorhand geen belemmering voor het planvoornemen.



Figuur 4: uitsnede risicokaart (plangebied aangeduid met rode druppel), risicobronnen genummerd

1. BP Tankstation Herculesplein 300
Op circa 420 meter afstand van het plangebied is een Bevi-inrichting gelegen, een BP Tankstation aan het Herculesplein 300. Er is sprake van een vulpunt, LPG-reservoir en LPG-afleverinstallatie, waar het plaatsgebonden risico (PR 10^{-6}) respectievelijk 35, 25 en 15 meter bedraagt. Het plangebied is buiten deze risicoafstanden gelegen. Derhalve vormt deze Bevi-inrichting geen belemmering voor het planvoornemen.

2. Spoorlijn Utrecht Centraal – Lunetten

Ten zuiden van het plangebied is op circa 220 meter afstand de spoorlijn Utrecht Centraal – Lunetten gelegen (spoortrajectnummer 71O.1). De spoorlijn kent geen PR-plafond, een GR-plafond 10^{-7} van 15 meter en een GR-plafond 10^{-8} van 145 meter. Er is geen plasbrandaandachtsgebied aanwezig. Over de spoorlijn worden de in tabel 1 weergegeven gevaarlijke stoffen vervoerd.

Tabel 1: gegevens spoorlijn

Stofcategorie		**Hoeveelheden (ketelwagens)**	**Maximale effectafstand (m)**
A	Brandbaar gas	600	460
B2	Toxisch gas	200	995
B3	Zeer toxisch gas	0	> 4000
C3	Zeer brandbare vloeistof	2750	35
D3	Toxische vloeistof	200	375
D4	Zeer toxische vloeistof	100	> 4000

Het plangebied is gelegen buiten de 200 meter van de spoorlijn, maar echter wel gelegen binnen de maximale effectafstand van de stofcategorieën A, B2, D3 en D4. Het groepsrisico hoeft derhalve niet te worden berekend met het programma RBM II, maar gezien de ligging binnen de maximale effectafstand van de stofcategorieën A, B2, D3 en D4 dient, conform het Bevt artikel 7, een beperkte verantwoording van het groepsrisico opgesteld te worden die ingaat op de aspecten zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid.

3. Rijksweg A12

Ten zuiden van het plangebied op circa 1,7 kilometer afstand is de autosnelweg A12 gelegen. De A12 (wegvak U93) heeft een PR 10^{-6} contour van 23 meter, geen GR-contour en wel een plasbrandaandachtsgebied. Het gebied is gelegen buiten de PR 10^{-6} contour van 23 meter. Over de autosnelweg A12 worden in de tabel 2 weergegeven gevaarlijke stoffen vervoerd.

Tabel 2: gegevens transportroute A12

Stofcategorie		**Hoeveelheden (tankwagens)**	**Maximale effectafstand (m)**
GF3	Licht ontvlambaar gas	7055	355
LF1	Brandbaar vloeistof	25981	45
LF2	Brandbaar vloeistof	45477	45
LT1	Toxische vloeistof	774	730
LT2	Toxische vloeistof	431	880
LT3	Zeer toxische vloeistof	0	> 4000
GF1	Brandbaar gas	0	40
GF2	Brandbaar gas	192	280
GT3	Toxisch gas	0	560
GT4	Toxisch gas	0	> 4000
GT5	Toxisch gas	0	> 4000

De beoogde ontwikkeling is op meer dan 200 meter van de autosnelweg gelegen en eveneens buiten de maximale effectafstand van de gevaarlijke stoffen die vervoerd worden over de autosnelweg A12. Derhalve is een verantwoording van het groepsrisico volgende het vervoer van gevaarlijke stoffen over de Rijksweg niet aan de orde.

4. Rijksweg A27

Ten oosten van het plangebied is op circa 500 meter afstand de autosnelweg A27 gelegen. De A27 (wegvak U6) heeft een PR 10^{-6} contour van 23 meter, geen GR-contour en wel een plasbrandaandachtsgebied. Het gebied is gelegen buiten de PR 10^{-6} contour van 23 meter. Over de autosnelweg A27 worden de in tabel 3 weergegeven gevaarlijke stoffen vervoerd.

Tabel 3: gegevens transportroute A27

Stofcategorie		**Hoeveelheden (tankwagens)**	**Maximale effectafstand (m)**
GF3	Licht ontvlambaar gas	7298	355
LF1	Brandbaar vloeistof	25753	45
LF2	Brandbaar vloeistof	35732	45
LT1	Toxische vloeistof	774	730
LT2	Toxische vloeistof	1095	880
LT3	Zeer toxische vloeistof	0	> 4000
GF1	Brandbaar gas	0	40
GF2	Brandbaar gas	192	280
GT3	Toxisch gas	0	560
GT4	Toxisch gas	0	> 4000
GT5	Toxisch gas	0	> 4000

De beoogde ontwikkeling is op meer dan 200 meter van de autosnelweg gelegen, maar binnen de maximale effectafstand van de stoffen LT1 en LT2 die vervoerd worden over de autosnelweg A27 (wegvak U6). Aangezien het plangebied gelegen is binnen de maximale effectenafstand van de vervoerde gevaarlijke stoffen over de autosnelweg A27, dient conform het Bevt, artikel 7, een beperkte verantwoording van het groepsrisico opgesteld te worden die ingaat op de aspecten zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid.

5. Rijksweg A28

Ten noordoosten van het plangebied van het plangebied is op circa 2,2 kilometer de autosnelweg A28 gelegen. De A28 (wegvak U83) heeft een PR 10^{-6} contour van 13 meter, geen GR-contour en wel een plasbrandaandachtsgebied. Het gebied is gelegen buiten de PR 10^{-6} contour van 13 meter. Over de autosnelweg A28 worden de in tabel 4 weergegeven gevaarlijke stoffen vervoerd.

Tabel 4: gegevens transportroute A28

Stofcategorie		Hoeveelheden (tankwagens)	Maximale effectafstand (m)
GF3	Licht ontvlambaar gas	6707	355
LF1	Brandbaar vloeistof	13335	45
LF2	Brandbaar vloeistof	17041	45
LT1	Toxische vloeistof	332	730
LT2	Toxische vloeistof	480	880
LT3	Zeer toxische vloeistof	0	> 4000
GF1	Brandbaar gas	0	40
GF2	Brandbaar gas	192	280
GT3	Toxisch gas	0	560
GT4	Toxisch gas	0	> 4000
GT5	Toxisch gas	0	> 4000

De beoogde ontwikkeling is op meer dan 200 meter van de autosnelweg gelegen en eveneens buiten de maximale effectafstand van de gevaarlijke stoffen die vervoerd worden over de autosnelweg A12. In dit geval is een verantwoording van het groepsrisico niet aan de orde.

Plasbrandaandachtsgebieden

Het plasbrandaandachtsgebied is het gebied waarin bij het realiseren van kwetsbare objecten rekening gehouden dient te worden met de effecten van een zogenaamde plasbrand. Deze plasbrand kan ontstaan door de ontsteking van uitgestroomde brandbare vloeistof uit een tankwagen. In de regeling basisnet is aangegeven dat een plasbrandgebied reikt tot 30 meter aan weerszijde van het wegvak (gemeten vanaf de buitenste kantstrepen).

Er geldt een plasbrandaandachtsgebied voor de A12, A27 en A28. De afstand tussen de buitenste kantstreep van de A12 en het plangebied bedraagt circa 1,7 kilometer. De afstand tussen de buitenste kantstreep van de A27 en het plangebied bedraagt circa 500 meter. De afstand tussen de buitenste kantstreep van de A28 en het plangebied bedraagt circa 2,2 kilometer. Het plangebied ligt in alle gevallen (ruim) buiten de aan te houden afstand van 30 meter. De plasbrandaandachtsgebieden vormen derhalve geen belemmering voor het planvoornemen.

Hoogspanningslijnen

Hoewel hoogspanningslijnen geen onderdeel uitmaken van externe veiligheid is wel onderzocht of er hoogspanningslijnen in of nabij het plangebied zijn gelegen. In verband met magnetische velden als mogelijke veroorzaker van leukemie bij kinderen, heeft het voormalig ministerie van VROM in 2005 een beleidsadvies uitgebracht. VROM adviseert om te vermijden dat er nieuwe situaties ontstaan waarbij kinderen langdurig verblijven binnen de zogenaamde magneetveldzone.

De dichtstbijzijnde hoogspanningslijn (bovengronds) betreft de lijn Oudenrijn – Nieuwegein (150 kV), gelegen op een afstand van circa 3,1 kilometer van het plangebied. Deze lijn heeft aan weerszijde een indicatieve zone van circa 70 meter. Deze zone is vooral van belang bij langdurig verblijf van personen. Onderhavig plangebied valt buiten de zone waarmee de hoogspanningslijn geen belemmering vormt voor het planvoornemen.

Risico's
Uit de inventarisatie is gebleken dat het plangebied is gelegen binnen de maximale effectafstand van het spoor voor de stoffen A (brandbaar gas), B2 (toxisch gas), D3 (toxische vloeistof) en D4 (zeer toxische vloeistof) en van de A27 voor de toxische vloeistoffen LT1 en LT2.

Relevante scenario's
Op de spoorlijn kan een ongeval plaatsvinden waarbij brandbare gassen een explosie kunnen veroorzaken. De effecten van een explosie kunnen tot op een afstand van 460 meter dodelijk zijn. Tevens vindt over het spoor vervoer van toxische stoffen plaats die een toxische wolk kunnen veroorzaken. De effecten hiervan kunnen tot 4.000 meter dodelijk zijn. Over de A27 vindt eveneens vervoer van toxische stoffen plaats die een toxische wolk kunnen veroorzaken. De effecten hiervan kunnen tot 880 meter dodelijk zijn.

Beperkte verantwoording groepsrisico
Aangezien het plangebied gelegen is binnen de maximale effectenafstand van de vervoerde gevaarlijke stoffen over de spoorlijn Utrecht Centraal – Lunetten en de autosnelweg A27, dient conform het Bevt artikel 7 een beperkte verantwoording van het groepsrisico opgesteld te worden die ingaat op de aspecten zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid. Bovenstaande inventarisatie is voorgelegd aan de Veiligheidsregio Utrecht voor advies. Dit advies is in voorliggende beperkte verantwoording meegenomen.

Bluswatervoorzieningen
Bij een incident op de spoorlijn en de A27 dient de brandweer snel te kunnen beschikken over voldoende bluswater, zowel primaire alsook secundaire of tertiaire (open water), om een incident adequaat te kunnen bestrijden. Nabij het plangebied zijn onvoldoende bluswatervoorzieningen aanwezig die voldoen aan art. 6.30 van het Bouwbesluit 2012. Derhalve wordt er een aanvullende bluswatervoorziening gerealiseerd met een minimale capaciteit van 30 m^3/h.

Bereikbaarheid
Het is van belang dat de hulpdiensten tijdens een brand, ramp of zwaar ongeval voldoende snel kunnen optreden. Een goede bereikbaarheid is hierbij van essentieel belang. De woningen zijn goed bereikbaar via de Koningsweg. Daarnaast is in het plan rekening gehouden met opstelplaatsen voor de brandweer.

De dichtstbijzijnde brandweerkazerne betreft de kazerne aan de Tolsteeg. De opkomsttijd bedraagt circa 5 minuten.

Zelfredzaamheid
Uitgangspunt is dat de aanwezige personen zelfredzaam zijn. Het plan beoogt niet specifiek een functie voor verminderd zelfredzame personen te realiseren. De aanwezige personen kunnen worden gealarmeerd door het luchtalarm en NL-alert en hierop zelfstandig reageren.

Een aandachtspunt is de vluchtmogelijkheden en de risicocommunicatie. Het advies is dat bij een explosie voldoende vluchtmogelijkheden zijn en er communicatie plaatsvindt over de risico's en deze vluchtmogelijkheden. Belangrijk is dat er van de bron af kan worden gevlucht, dit is mogelijk via de Koningsweg.

Ten aanzien van het toxisch scenario is schuilen de beste vorm van zelfredzaamheid. Dit betekent aanwezigen informeren over eventuele risico's en hoe te handelen bij een toxische wolk.

Conclusie
Uit de uitgevoerde inventarisatie is gebleken dat er een aantal relevante risicobronnen in de omgeving van het plangebied zijn gesitueerd, namelijk een LPG-tankstation, spoorlijn Utrecht Centraal – Lunetten en de autosnelwegen A12, A27 en A28.

Uit de quickscan is gebleken dat het aspect externe veiligheid ten aanzien van het LPG-tankstation geen belemmering vormt voor het planvoornemen. De autosnelwegen A12 en A28 zijn op meer dan 200 meter afstand gelegen en het plangebied ligt buiten de maximale effectafstand van gevaarlijke stoffen die over deze wegen worden vervoerd. Deze autosnelwegen vormen eveneens geen belemmering voor het planvoornemen.

De spoorlijn Utrecht Centraal – Lunetten en de autosnelweg A27 zijn op meer dan 200 meter afstand gelegen, het plangebied ligt echter wel binnen de maximale effectafstand van gevaarlijke stoffen die over het spoor en de weg worden vervoerd. Voor de spoorlijn zijn dit de stofcategorieën A, B2, D3 en D4 en voor de A27 de stofcategorieën LT1 en LT2. Derhalve is in voorgaande paragraaf, conform het Bevt artikel 7, een beperkte verantwoording van het groepsrisico opgesteld.

Bovenstaande in acht nemende vormt het aspect externe veiligheid geen beperkingen voor het planvoornemen.

Wij gaan ervan uit u hiermee op passende wijze van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,

Tritium Advies B.V.

[redacted]
Projectleider Ruimtelijke Ordening

Op dit rapport is een disclaimer van toepassing; zie https://www.tritium.nl/disclaimer/29-04-2021/

Bijlage 6 Waterparagraaf

Aan	[redacted]n	**Datum**	05-10-2021
		Van	[redacted]s
Onderwerp	Waterparagraaf Koningsweg 135	**Doorkiesnummer**	[redacted]
		E-mail	[redacted]@utrecht.nl

1 Inleiding

Aan de zuidkant van de Koningsweg ligt een kavel met een agrarische bestemming, zoals aangegeven is in figuur 1. Op dit kavel staan nu kassen die in gebruik zijn voor de tuinbouw en deels als caravanstalling. Deze kassen willen de initiatiefnemers ze slopen, de bestaande bedrijfswoning willen ze omvormen tot burgerwoning en er wordt een extra burgerwoning gerealiseerd. Achterop het terrein willen ze 7 recreatiewoningen realiseren en het westelijke gedeelte van het terrein willen ze verkopen aan gemeente Utrecht, zodat de gemeente er een pad met natuurvriendelijke oever langs de Oude Wulfbroekwetering kan realiseren.

2 Aanleiding

Door ruimtelijke ontwikkelingen kan het functioneren van het watersysteem onder druk komen te staan. Het doel van de 'Watertoets' is het waarborgen van water gerelateerd beleid en water gerelateerde beheeraspecten door ruimtelijke ontwikkelingen vroegtijdig en evenwichtig te toetsen aan de relevante ruimtelijke plannen en besluiten van Rijk, provincies en gemeenten.

Ruimtelijke plannen moeten wettelijk voorzien zijn van een 'Waterparagraaf', een ruimtelijke onderbouwing van de huidige en toekomstige waterhuishoudkundige situatie. Met de watertoets worden de waterhuishoudkundige gevolgen van plannen vroegtijdig inzichtelijk gemaakt, de afwegingen expliciet en toetsbaar vastgelegd en in het wateradvies van de waterbeheerders opgenomen.

Door afstemming met de waterbeheerder(s) wordt voorkomen dat door een ruimtelijke ontwikkeling de kansen voor de waterhuishouding niet worden benut en de bedreigingen niet worden herkend. Door de bestaande (geo)hydrologische situatie en randvoorwaarden, de geplande ontwikkeling en de ruimtelijke consequenties ten aanzien van de waterhuishouding te analyseren, kan het streven naar een duurzaam en robuust watersysteem tijdig in het ontwerpproces worden geïntegreerd.

Deze waterparagraaf is opgesteld ter verantwoording en afsluiting van de watertoets ten behoeve van het bestemmingsplan Koningsweg 135 gelegen in de gemeente Utrecht.

3 Beleidskader

In het algemeen is het beleid van het Rijk, de provincie Utrecht, de gemeente Utrecht en het waterschap HDSR en het waterschap AGV(Waternet) gericht op een duurzaam en robuust waterbeheer. Bij ruimtelijke ontwikkelingen worden (indien doelmatig) de waterkwaliteitstrits 'gescheiden inzamelen-gescheiden afvoeren-gescheiden verwerken' en de waterkwantiteitstrits 'water vasthouden-bergen-vertraagd afvoeren' gehanteerd. Dit beleid is per overheidsniveau in de onderstaande beleidsdocumenten verankerd:

- Europese richtlijn: Kaderrichtlijn Water (KRW);
- Rijksbeleid: Nationaal Waterplan, WB21, NBW, Waterwet, etc.;

- Gemeentelijk beleid: Plan Gemeentelijke Watertaken Utrecht 2016-2019 ([1]) de visie Water en Riolering (ter visie voorgelegd, 2021), de visie Klimaatadaptatie (ter visie voorgelegd, 2021);
- Provinciale Omgevingsvisie (in werking getreden op 1 april 2021);
- Provinciale Interim Omgevingsverordening (in werking getreden op 1 april 2021);
- Waterschapsbeleid HDSR: Waterwet, Waterbeheerprogramma 2022-2027, Stroomopwaarts, klimaatbestendig en duurzaam HDSR, Beleidsregels Keur 2019 ([2]);

Betrokken partijen

In dit watertoetsproces participeren de volgende partijen:

Aanvrager:	Gemeente Utrecht, Ontwikkelorganisatie Ruimte - Omgevingsrecht
Opsteller:	Gemeente Utrecht, Stadsbedrijven - Stadsingenieurs
Adviseurs:	Waterschap Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (beheerder oppervlaktewater).
	Gemeente Utrecht, Stadsbedrijven - Beheer openbare Ruimte (beheerder riolering, oppervlaktewater)

4 Plangebied



Figuur 1: Ligging plangebied

[1] De gemeente heeft de zorgplicht voor de inzameling en het transport van afvalwater, het inzamelen en verwerken van overtollig hemelwater en het voorkomen van structurele grondwateroverlast.
Het actuele beleid hiervoor is vastgelegd in het Plan Gemeentelijke Watertaken Utrecht 2016-2019. De ontwerpeisen zijn opgenomen in het Handboek Openbare Ruimte, onderdeel riolen, rioolgemalen en drainage (versie 2014.01, uitgave december 2014, www.utrecht.nl). Daarnaast stelt de gemeente eisen aan het ontwerp van watergangen waarvan zij eigenaar of beheerder is of wordt.

[2] Het waterschap Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (HDSR) heeft de zorg voor het kwantiteits- en kwaliteitsbeheer van het oppervlaktewater in het plangebied. Het beleid en de regels van het waterschap zijn vastgelegd in diverse wetten en verordeningen. De belangrijkste verordening is de keur (www.hdsr.nl).

Het plangebied wordt aan de noordzijde begrenst door de Koningsweg, aan de westzijde door de primaire watergang de Oude wulfbroekwetering en aan de oost- en zuidzijde door agrarisch gebied.



Figuur 2:Verbeelding plangebied

5 Waterwet

Watervergunning – onttrekking en lozing
Tijdelijke onttrekking van grondwater tijdens de bouwfase is vergunning plichtig en onder voorwaarden toegestaan, evenals tijdelijke lozing van bemalingswater op het oppervlaktewater. Nader onderzoek naar de kwantiteit en kwaliteit van het grondwater is noodzakelijk om na te gaan of er een lozingsvergunning nodig is om overtollig water te onttrekken en af te voeren.
Voor alle onderbemalingen, bronneringen en andere grondwateronttrekkingen waarbij middels bronbemaling globaal meer dan 100 m^3 per uur, langer dan 6 maanden en dieper dan 9 m grondwater wordt onttrokken, moet een vergunning worden aangevraagd bij het waterschap HDSR (zie artikel 3.10 Keur 2019). Indien de grondwateronttrekking bij deze criteria onder de grenswaarden blijft, kan volstaan worden met een melding. Een (tijdelijke) lozing van grondwater op de openbare riolering is niet toegestaan, tenzij bij Algemene maatregel van bestuur (lozingsbesluiten) of bij maatwerkvoorschrift als bedoeld in de Wet Milieubeheer anders is bepaald.

Watervergunning - Keur
Voor het dempen en graven, aanleggen van vlonders en steigers, bouwen in en langs water en uitvoeren van HDD boringen onder watergangen, kunstwerken en peilscheidingen door, is een Watervergunning van Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden noodzakelijk. Alle wateraspecten (inclusief Keur-aspecten) worden in de watervergunning geregeld.

Rechtstreekse afvoer van hemelwater naar oppervlaktewater is vergunning- of melding plichtig in het kader van de Waterwet. Om vervuiling van afstromend hemelwater en verslechtering van de waterkwaliteit te voorkomen, is het niet toegestaan om uitlogende bouwmaterialen (zoals zink, lood en koper) zonder KOMO-keurmerk toe te passen voor dak, dakgoot en regenpijp indien het hemelwater vanaf deze oppervlakken direct afvoert naar het oppervlaktewater.

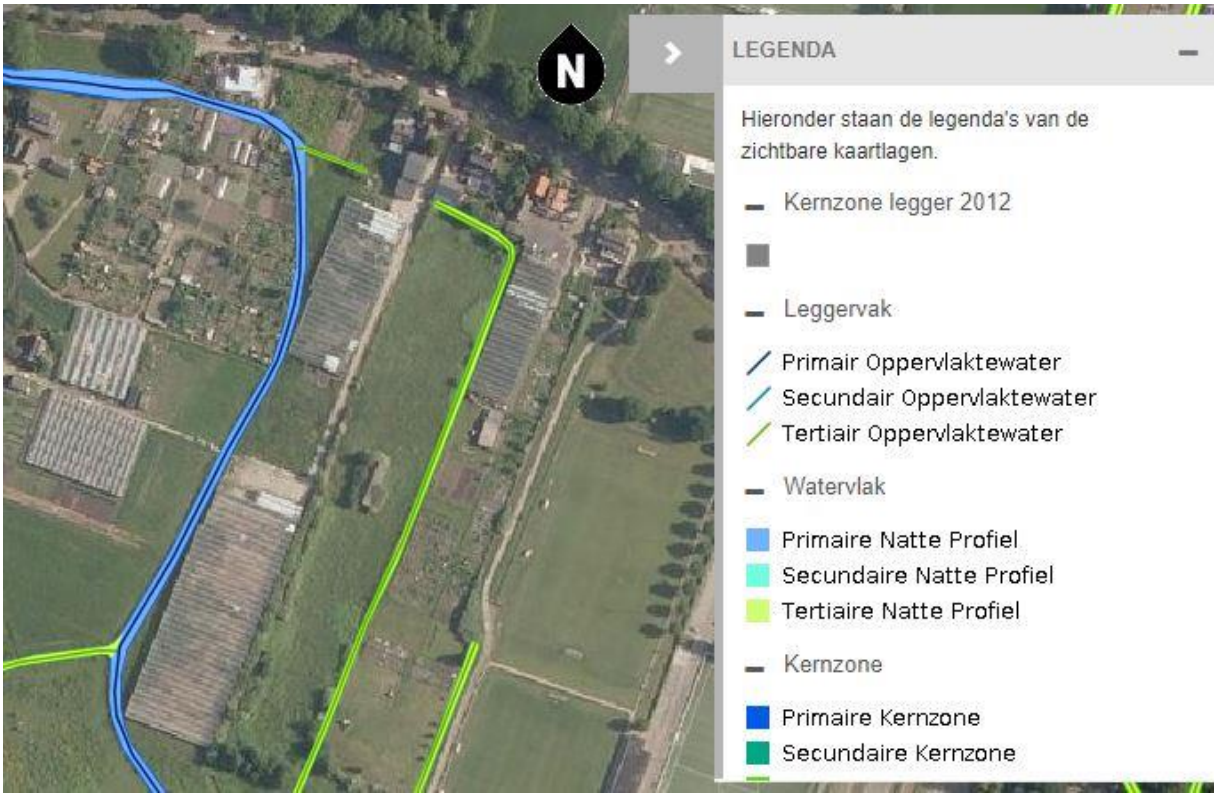
In het kader van het rioleringsplan moet, als de plannen concreter worden, worden aangegeven of al het regenwater in het plangebied geborgen kan worden of dat een overloop voorziening richting oppervlaktewater of hemelwaterstelsel zal worden aangebracht, waarvoor er voor dit project mogelijk een watervergunning aangevraagd moet worden.

6 Waterhuishouding

Oppervlaktewater

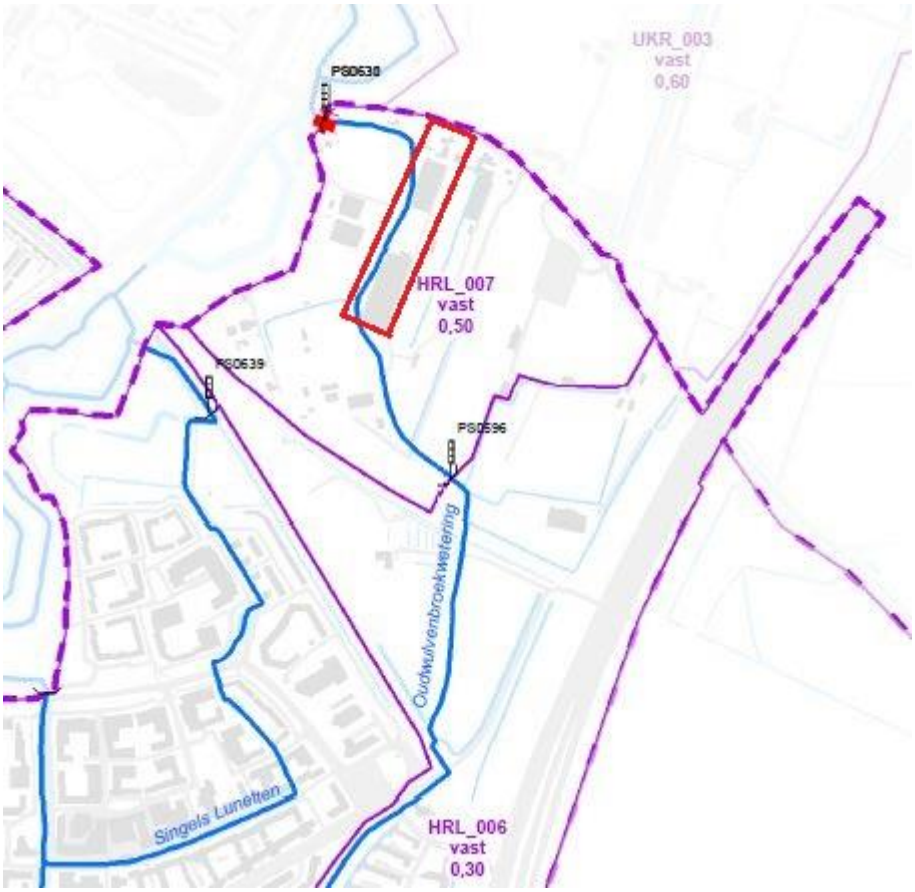
Aan de westzijde van het plangebied ligt een primaire watergang. Binnen het plangebied ligt aan de noordzijde ook een tertiaire watergangen. Deze blijft binnen de gebiedsontwikkeling gehandhaafd. Deze tertiaire watergang op particulier terrein is in beheer en onderhoud van de particuliere eigenaar. Indien er toch water wordt gedempt, dient deze minimaal één op één gecompenseerd te worden (eis HDSR). Compensatie van de demping vindt bij voorkeur plaats binnen het plangebied.

Oppervlaktewateren zijn in eigendom van het HDSR. Zij zijn verantwoordelijk voor het functionele kwantiteits- en kwaliteitsbeheer van deze watergangen.



Figuur 3: Oppervlaktewater binnen plangebied (bron: Legger HDSR)

Peilgebied
Het plangebied ligt in het peilgebied Hoograven/Lunetten (HRL_007) met een vast peil van +0,50 m NAP.



Figuur 4: plangebied binnen peilgebied (bron: peilbesluit Utrecht Kromme Rijn HDSR)

7 Grondwater

1e watervoerend pakket
Het langjarige grondwaterregime in de diepere ondergrond wordt gereguleerd door de grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket (1e WVP). De gemeente Utrecht beschikt sinds 1962 over een peilbuizenmeetnet. Sinds 2002 worden de grondwaterstanden automatisch opgeslagen door dataloggers die tweemaal per dag het grondwaterpeil registreren.
De gemiddelde, langjarige stijghoogte van het 1e WVP zijn afgeleid uit de dichtstbijzijnde peilbuizen en vastgelegd in de 'Grondwatercontourkaart gemeente Utrecht' (09-10- 2012).

Op basis van deze kaart wordt voor het plangebied de volgende gemiddelde stijghoogten en seizoens-variatie verondersteld:

- droge periode, gemiddelde lage grondwaterstand (GLG) = NAP +0,45 m;
- gemiddeld periode, gemiddelde grondwaterstand (GGG) = NAP +0,60 m;
- natte periode, gemiddelde hoge grondwaterstand (GHG) = NAP +0,75 m;

De grondwaterstroming in het plangebied is van noordoost naar zuidwest en varieert in natte perioden.

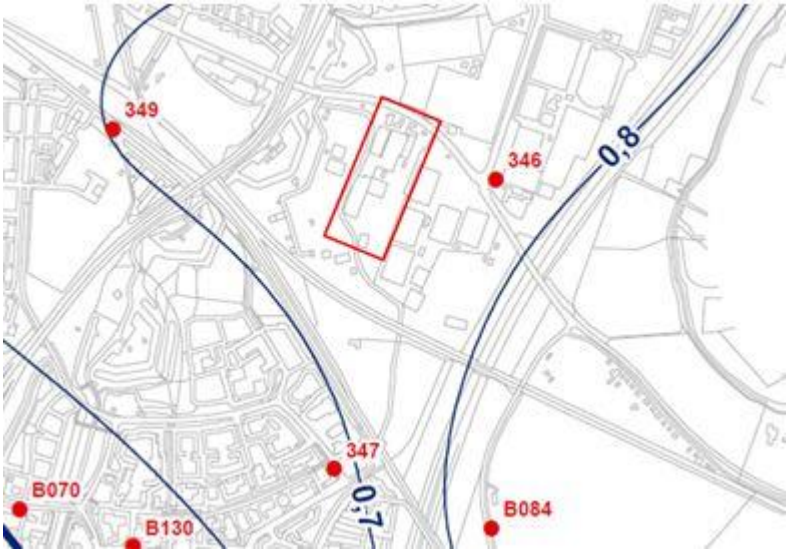
Freatisch pakket

De momentane, freatische grondwaterstand is afhankelijk van het neerslagverloop, de bodemopbouw en de aard en omvang van afwatering- en ontwateringsvoorzieningen. Slecht doorlatende lagen als klei en veen belemmeren de interactie met het 1WVP en kunnen een lokale schijngrondwaterstand creëren. Bodemonderzoek dient uit te wijzen wat de lokale bodemgesteldheid is en wat de consequenties hiervoor zijn voor de freatische grondwaterstand en de toepasbaarheid van IT-riolen en wadi's.

Drooglegging en ontwateringsdiepte

Een droge ondergrond is een belangrijke randvoorwaarde voor het faciliteren van een bestemming van een gebied. Voldoende drooglegging en ontwateringsdiepte in een plangebied is van groot belang om grondwateroverlast te voorkomen, juist bij de toepassing van een kelder. Daarnaast is de verwachting dat in de toekomst grondwaterstanden in de zomer soms te ver kunnen gaan uitzakken met droogteschade tot gevolg. Het vasthouden van regenwater voor nuttig gebruik, zoals voor groen, is ook daarom van belang.

De drooglegging, het verschil tussen maaiveld en streefpeil, moet volgens de norm van het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden minimaal 1,0 m te zijn. De ontwateringsdiepte, het hoogteverschil tussen maaiveld en de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG), moet volgens de norm van de gemeente Utrecht minimaal 0,7 m te bedragen. De gemiddelde ontwateringsdiepte in het plangebied is +1,10 m NAP - 0,75 m (GHG) = 0,35 m. Deze voldoet in de huidige situatie niet aan de gestelde norm. Het terrein zal deels opgehoogd moeten worden.



Figuur 5: Gemiddelde hoge grondwaterstand binnen plangebied (bron: Isohypsenkaart gemeente Utrecht)

8 Riolering

Onder het fietspad van de Koningsweg ligt drukriolering. In de tuin van Koningsweg 135 staat het drukrioolgemaal. De bestaande bedrijfswoning zit hierop aangesloten en de nieuwe burgerwoning moet hier ook op aangesloten worden. Het afvalwater van de 7 recreatiewoningen achterop het terrein zal ook naar dit drukrioolgemaal gebracht moeten worden. In verband met de huidige capaciteit en de bedrijfszekerheid in relatie tot de voorgenomen uitbreiding, zal het drukrioolgemaal vervangen moeten worden voor een tweepompsgemaal.

Het hemelwater dient gescheiden aangeboden te worden. Het hemelwater kan aangesloten worden op een wadi of infiltratievoorziening bij voldoende afstand tussen GHG en bodem wadi/infiltratievoorziening, maar kan ook rechtstreeks op het oppervlaktewater aangesloten worden. Het hemelwater mag niet aangesloten worden op de drukriolering.

Voor installatietechnische eisen voor leidingwerk binnen het perceel geldt het Bouwbesluit en de voorschriften in de Omgevingsvergunning voor de Wabo activiteit Bouw. In de aanvraag om Omgevingsvergunning moet het leidingplan voor riolering en hemelwater tot en met de grens van het terrein of erf zijn uitgewerkt. Voorschriften en instructies voor het aan (laten) sluiten op openbare voorzieningen voor de inzameling, transport of verwerking van afvalwater worden gesteld in de Omgevingsvergunning. Onder meer worden voorschriften aan plaats, aanlegdiepte en diameter van leidingwerk ter plaatse van de grens van het erf in de omgevingsvergunning gesteld wanneer sprake is van aansluiting op openbare riolering en afvalwater die op riolering kan en mag worden gebracht.

Voor de afvoer of verwerking van huishoudelijk afvalwater, eventueel bedrijfsafvalwater, en hemelwater gelden de op de activiteit betrekking hebbende algemene lozingsregels van het Activiteitenbesluit Milieubeheer, het Besluit Lozen Afvalwater Huishoudens of het Besluit Lozen Buiten Inrichtingen.

9 Wateropgave

Bij ruimtelijke ontwikkelingen is de wateropgave en de benodigde watercompensatie afhankelijk van de aard en omvang van de toename aan verhard, afvoerend oppervlak en van de omgang met het hemelwater. Om de waterhuishouding op orde te houden en wateroverlast te voorkomen, zijn op grond van de Keur bij een verhardingstoename van meer dan 500 m^2 maatregelen vereist (dit is de ondergrens voor watercompensatie binnen de bebouwde kom).

Berekende wateropgave

Onderdeel	Bestaande situatie in m^2	Nieuwe situatie in m^2	Afname verhard oppervlak m^2
Groen	5.939	7.774	
Water	0	270	
Verharding	9426	1.382	8.044
Totaal	15.365	15.365	

Vanwege de afname van verhard oppervlak binnen het plangebied hoeven er volgens de Keur van het HDSR geen compensatiemaatregelen uitgevoerd te worden.

Volgens het landelijk beleid moet hemelwater zoveel mogelijk eerst worden vastgehouden en geborgen en daarbij zo mogelijk nuttig worden gebruikt. De gemeente Utrecht heeft het streven dat minimaal 90% van de neerslag vastgehouden en nuttig gebruikt wordt binnen de planlocatie. Als dat niet mogelijk is kan het hemelwater worden afgevoerd naar het dichtstbij zijnde oppervlaktewater. Bij de toekomstige inrichting van het terrein hebben groen en onverhard oppervlak de voorkeur. Wanneer het niet mogelijk is dit toe te passen moet men kiezen voor infiltrerende voorzieningen of bijvoorbeeld waterdoorlatende verharding. Om te bepalen op welke manier geïnfiltreerd kan worden is onderzoek ter plaatse noodzakelijk. Grondwaterstanden en bodemgesteldheid stellen randvoorwaarden aan de infiltratiemogelijkheden. Waterbuffers zoals wadi's bieden mogelijkheden om water (tijdelijk) te bergen.
Ook kunnen er groene of blauwe daken worden toegepast. Groene daken worden voor 60% verhard gezien en 40% onverhard. Tenzij aangetoond kan worden dat de daken 45 mm water kunnen bergen. Dan zijn de daken volledig onverhard.

Klimaat adaptief inrichten

De voorgenomen ontwikkeling moet "klimaat adaptief" worden ingericht. Een combinatie van groen, water, slimme kavelinrichting en ontwerp van de toekomstige gebouwen kan ingezet worden om wateroverlast en calamiteiten in de toekomst te voorkomen. Het gebied moet zo ingericht worden dat zelfs bij een zeer extreme regenbui er geen schade optreedt.
Het waterschap en de gemeente stellen hier de volgende eisen aan:

- Vloerpeil van panden ligt minimaal 0,15 m boven straatpeil;
- Om (grond)wateroverlast te voorkomen moeten vloeren en wanden van de kelders vloeistofdicht worden uitgevoerd;
- Het gebied moet zo ingericht worden dat zelfs bij een zeer extreme regenbui er geen schade optreedt. Hieraan wordt voldaan, als een extreme bui van 80 mm in één uur, verwerkt kan worden zonder dat er schade optreedt in gebouwen en vitale infrastructuur, zoals nutsvoorzieningen, door instromend regenwater en er ook geen gezond- en veiligheidsrisico's kunnen optreden, zoals bijvoorbeeld door opdrijvende putdeksels. Een bui van 80 mm per uur is tot op heden de zwaarste bui die door een weerstation van het KNMI is geregistreerd (Herwijnen, 2011);
- Om verdroging tegen te gaan moet 15mm ten opzichte van het nieuwe verhard oppervlak vastgehouden en verwerkt worden. Het betreft binnen het plangebied 1.382 m² x 0,015 =20,73 m³. Deze berging wordt binnen het plangebied ruim gecreëerd door het graven van 270 m² oppervlaktewater.
- Ledigingstijd buffer t.b.v. infiltratie, minimaal 10 uur en maximaal 48 uur. De buffer moet hierna weer volledig beschikbaar zijn voor nieuwe buien.
- Bij een bui van 20 mm in één uur mag er geen water op straat staan.
- Bij een bui van 80 mm over het totale projectgebied mag er geen schade ontstaan.

Waterkwaliteit

De gemeente streeft conform het beleid van de Europese Kaderrichtlijn Water samen met de waterbeheerder naar een goede ecologische en chemische kwaliteit van het oppervlaktewater. Dit betekent dat de waterkwaliteit veerkrachtig is, ook bij extreem weer en lange termijn klimaateffecten. Dit sluit aan bij de ambitie vastgesteld door de Gemeente Utrecht in regionaal (Winnet) verband (regionaal afvalwaterketen beleid, 2014). Deze zegt dat de waterkwaliteit, ook het te realiseren, open water in het gebied dient te voldoen aan het streefbeeld *zichtbaar*.
De aanleg van natuurvriendelijke oevers en het voorkomen van bronnen van vervuiling van het oppervlaktewater dragen bij aan een goede ecologische en chemische kwaliteit van het oppervlaktewater. Ten behoeve van een goede waterkwaliteit en ecologie is verbinding van waterpartijen van belang. Zo ook bij aan te leggen natuurvriendelijke oevers zodat een ecologische verbinding ontstaat.

Het hemelwater van dakoppervlak en erfverharding kan direct worden afgevoerd naar de infiltratievoorziening of wadi. Op deze manier wordt het hemelwater op een natuurlijke wijze gezuiverd en geïnfiltreerd.

Om vervuiling van afstromend hemelwater en verslechtering van de waterkwaliteit te voorkomen, mogen geen uitlogende bouwmaterialen (zoals zink, lood en koper) worden toegepast voor dak, dakgoot en regenpijp.

10 Klimaatverandering

Het klimaat verandert: Hogere temperaturen, een sneller stijgende zeespiegel, nattere winters, heftigere buien en kans op drogere zomers. Daar moeten we, ook volgens het KNMI, in de toekomst in Nederland rekening mee houden. De verwachting van het KNMI is dat het klimaat in Nederland in 2050 ongeveer overeen zal komen met het huidige klimaat in Zuid-Frankrijk. Maar ook nu al is de klimaatverandering merkbaar.

Extreme neerslag, droogte en hitte kunnen leiden tot maatschappelijke ontwrichting. Dit geeft aanleiding om aanpassing van de inrichting van de bebouwde omgeving aan het veranderende klimaat te agenderen en aan te werken. Dit beleid is vorig jaar vastgelegd in de Deltabeslissing voor Nederland. In de deltabeslissing Ruimtelijke adaptatie heeft het Deltaprogramma voorstellen opgenomen om de ruimtelijke inrichting van Nederland klimaatbestendig en water robuust te maken. Alle overheden en marktpartijen zijn daar samen verantwoordelijk voor. De Deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie heeft als doel:

- De bebouwde omgeving is in 2050 nog steeds aantrekkelijk om te leven;
- Uiterlijk in 2020 zijn ruimtelijke ingrepen klimaatbestendig opgebouwd en getoetst.

Gemeente Utrecht heeft samen met 9 andere overheden deze deltabeslissing onderschreven en werkt samen in de Coalitie Regio Utrecht aan de opgaven.

Klimaatverandering heeft effecten op grote schaal maar ook op de kleine schaal van een stad. Door de toenemende hoeveelheid verharding in steden wordt het steeds moeilijker om water makkelijk weg te krijgen. Daarom wordt geappelleerd aan een duurzame manier van bouwen waar klimaatadaptie een onderdeel van is. Groene daken en vertraagt afvoeren maken hier een onderdeel van uit.

Bijlage 7 Quickscan natuurbescherming

BLOM ECOLOGIE B.V.

ECOLOGISCH ADVIES & ONDERZOEK

BLOM ECOLOGIE B.V.
ADVIES & ONDERZOEK

Zandweg 46
4181 PM Waardenburg

t 0418 820 288
e info@blomecologie.nl
i www.blomecologie.nl

KvK 67221904
BTW 856882999B01
IBAN NL21RABO0314240683

IRVA VASTGOEDADVIES
T.a.v. [redacted]
Burgemeester Reigerstraat 78
3581 KW Utrecht

Datum	12 augustus 2021
Kenmerk	BE/2021/801/r
Uw kenmerk	Email d.d. 21 juli 2021
Auteur(s)	ing. [redacted]t
Collegiale toets	ir. ing. [redacted]
Revisie	2 september 2021

Quickscan Wet natuurbescherming Koningsweg 135 te Utrecht

Aan de Koningsweg 135 te Utrecht is een woonperceel met vrijstaande burgerwoning, een bedrijfswoning met aangebouwde schuur en braakliggend terrein gesitueerd. Op het terrein stonden kassen welke reeds gesaneerd zijn. De initiatiefnemer is voornemens om, naast de reeds gesaneerde kassen, de bestaande schuur op de planlocatie te saneren ten behoeve van twee nieuwe woningen, een looppad met natuurlijke oever, een kleinschalig vakantiepark met zeven kleinschalige recreatiewoningen en een vijver en meerdere bomen. De vijver zal verbonden worden met de sloot aan de westzijde door middel van een duiker.
De beoogde ontwikkeling heeft mogelijk een negatief effect op beschermde flora en fauna (soortenbescherming), beschermde natuurgebieden (gebiedsbescherming) en/of beschermde houtopstanden. Ten behoeve van de beoogde ontwikkeling geldt de wettelijke verplichting onderzoek te verrichten naar de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de mogelijke effecten van de ruimtelijke ingreep daarop. Middels voorliggend ecologisch oriënterend onderzoek is de (potentiële) aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de betekenis van de planlocatie voor deze soorten in kaart gebracht. Tevens is de ligging van het gebied ten opzichte van beschermde natuurgebieden en beschermde structuren in kaart gebracht en eventuele effecten beoordeeld.
IRVA Vastgoedadvies B.V. heeft Blom Ecologie B.V. verzocht de planlocatie te onderzoeken op aanwezigheid van beschermde flora en fauna en deze vervolgens te toetsen aan de effecten van de werkzaamheden.

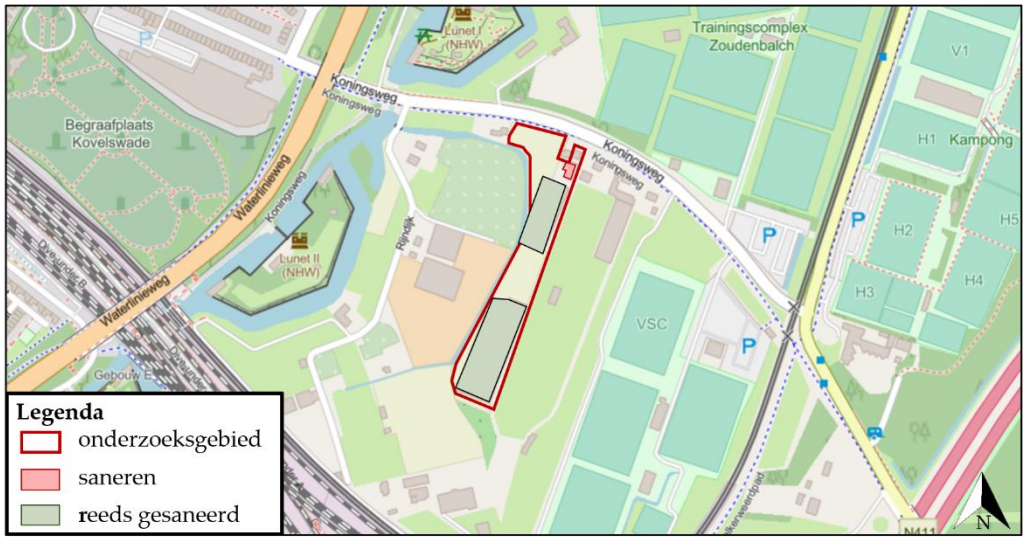
Onderzoeksdoelen
Middels dit oriënterende onderzoek worden de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- Welke, krachtens de Wet natuurbescherming, beschermde flora en fauna zijn (potentieel) aanwezig op de planlocatie?
- Welke negatieve effecten treden op voor (potentieel) aanwezige flora en fauna 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 het Natuurnetwerk Nederland, de Utrechtse Soortenlijst, de Groene Contour en de Weidevogelkerngebieden?
- Heeft de beoogde ruimtelijke ingreep een negatief effect op houtopstanden die middels de Wet natuurbescherming zijn beschermd?
- Dienen er vervolgstappen in het kader van de Wet natuurbescherming te worden genomen, en zo ja, welke?

eco·lo·gie (de; v) 1 wetenschap die de betrekkingen tussen de organismen en hun omgeving bestudeert, 2 die betrekkingen zelf; *eco·lo·gisch* (bijvoeglijk naamwoord, bijwoord) 1 m.b.t. de ecologie, 2 milieuvriendelijk; *flo·ra* (de; v(m); meervoud: flora's) 1 alle planten van een bep. gebied, 2 boek dat de opsomming en beschrijving ervan bevat; *fau·na* (de; v(m); meervoud: fauna's) 1 de dierenwereld van een gebied.

Planlocatie

De planlocatie is gelegen aan de Koningsweg 135 te Utrecht (figuur 1). De te slopen woning is opgetrokken uit steense muren met spouw en een dak van dakpanplaten afgewerkt met windveren en boeiboorden. Het bovenste gedeelte van enkele gevels is afgewerkt met houten beschot. Ten noorden van deze woning staat een vrijstaande woning, welke in huidige staat behouden blijft. Een deel van het terrein bestaat uit moestuin. Op de plaats waar de kassen stonden is braakliggend terrein ontstaan wat ingezaaid is met gras. Aan de west- en zuidgrens van de planlocatie loopt een sloot, welke behouden blijft. In figuur 2 en bijlage 1 zijn een aantal foto's opgenomen die een impressie geven van de planlocatie en de directe omgeving hiervan. De directe omgeving van de planlocatie wordt gekenmerkt door stedelijk gebied met sportvelden, woonwijken, open agrarische percelen en appartementencomplexen. Op een afstand van circa 0,1km ten oosten en noorden zijn tientallen sportvelden gelegen en circa 0,2km ten zuiden lopen meerdere spoorlijnen. Op circa 0,2km ten westen zijn bolwerken en de ringweg de Waterlinieweg gesitueerd. Op circa 0,3km ten oosten ligt de N411 en op circa 0,5km ligt de A27.



Figuur 1 De planlocatie (rood omkaderd) is gelegen aan de Koningsweg 135 (bron kaartmateriaal: arcgis.com).



Figuur 2 Fotografische indruk van de planlocatie en de directe omgeving hiervan.

Functieverandering en werkzaamheden
De beoogde ingrepen zijn permanent van karakter. De inrichtingsschets is te vinden in bijlage 2. De beoogde ontwikkeling betreft het saneren van de bedrijfswoning voor de realisatie van een nieuwe woning en herinrichting van het terrein. Onderstaand volgt een korte opsomming van de ingrepen en effecten:

- saneren van bedrijfswoning: algemene sloopwerkzaamheden en afvoer sloopmateriaal;
- verwijderen terreininrichting, waaronder gedeelte van het groen: graafwerkzaamheden, transport (afvoer) van materiaal en groen;
- aanleggen verbinding kavelsloot met aangrenzende watergang; algemene graafwerkzaamheden;
- egaliseren terrein: graafwerkzaamheden en grondtransport;
- aanleggen vijver; algemene graafwerkzaamheden en grondtransport;
- realisatie nieuwbouw: algemene bouwwerkzaamheden;
- revitalisatie terrein en aanleg verharding: allerhande (straat- en hoveniers) werkzaamheden.

Methode
Dit oriënterend onderzoek verkent alle relevante vakgebieden met betrekking tot de Wet natuurbescherming. Hierbij wordt een beoordeling gegeven van de aanwezigheid van specifieke potentie voor beschermde flora en fauna op de planlocatie, de betekenis van de planlocatie voor de aanwezige soorten en de effecten van de voorgenomen ingrepen op de soorten. Dit onderzoek bestaat uit een veldbezoek en raadpleging van externe bronnen.

Veldbezoek
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 27 juli 2021 en is uitgevoerd door ing. R.C. Pickert. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek waren; regen, 8/8 bewolkt, 21° Celsius en windkracht 1-2 (Bft).

Externe bronnen
Vaak zijn er al gegevens bekend over een planlocatie en de directe omgeving hiervan. Deze gegevens worden onder andere beheerd in rapporten en naslagwerken en door de Nationale Database Flora en Fauna (NDFF). Ten behoeve van deze quickscan is de soortverspreiding van de afgelopen 10 jaar binnen een straal van circa 2 km van de planlocatie bekeken. De website van de NDFF is op 10 augustus 2021 geraadpleegd. Raadpleging van externe bronnen levert vaak nuttige aanvullende informatie op en biedt daarmee een vollediger beeld van de (mogelijk) aanwezige flora en fauna.

Wet natuurbescherming
Per 1 januari 2017 zijn drie voormalige wetten; de Flora- en faunawet samen met de Boswet en de Natuurbeschermingswet 1998, vervangen door de Wet natuurbescherming (Wnb). Bevoegdheden zijn met het ingaan van deze wet overgedragen van het rijk naar de provincie.

Algemene zorgplicht
In de Algemene zorgplicht (art. 1.11) wordt voorgeschreven dat nadelige gevolgen voor flora en fauna voorkomen moet 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.

(a) Soortenbescherming
De soortenbescherming is opgedeeld in de volgende beschermingsregimes: *Vogelrichtlijnsoorten* (art. 3.1), *Habitatrichtlijnsoorten* (art. 3.5) en *Andere soorten* (art. 3.10). Hierin worden ook rust- en voortplantingsverblijfplaatsen en het functioneel leefgebied beschermd. Bij negatieve effecten op soorten in de specifieke soortenbescherming geldt een ontheffingsplicht.

Van de verboden als bedoeld in *Andere soorten* art. 3.10 eerste lid 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.
In de Omgevingsverordening Utrecht is voor de volgende soorten vrijstelling opgenomen in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen:

Tabel 1 Vrijgestelde soorten in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen in de provincie Utrecht.

Aardmuis	*Gewone bosspitsmuis*	*Ondergrondse woelmuis*
Bastaardkikker	*Gewone pad*	*Ree*
Bosmuis	*Haas*	*Rosse woelmuis*
Bruine kikker	*Hermelijn*	*Tweekleurige bosspitsmuis*
Bunzing	*Huisspitsmuis*	*Veldmuis*
Dwergmuis	*Kleine watersalamander*	*Vos*
Dwergspitsmuis	*Konijn*	*Wezel*
Egel	*Meerkikker*	*Woelrat*

(b) Gebiedsbescherming
Naast de specifieke soortenbescherming kent Nederland ook gebiedsbescherming, waarbij bepaalde gebieden extra bescherming genieten. Het gaat hier hoofdzakelijk om Natura 2000-gebieden, het Natuurnetwerk Nederland, de Utrechtse Soortenlijst, de Groene Contour en de Weidevogelkerngebieden. In deze gebieden mogen in principe geen werkzaamheden binnen de grenzen uitgevoerd worden.

Natura 2000-gebieden
Voor werkzaamheden in Natura 2000-gebieden is bij 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.

Provinciaal beleid
Binnen het Natuurnetwerk Nederland geldt het 'nee, tenzij'-principe. In bepaalde gevallen dient er natuurcompensatie uitgevoerd te worden. Ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland, de Groene Contour en de Weidevogelkerngebieden geldt dat externe werking geen toetsingskader is.

(c) Houtopstanden
Houtopstanden onder de Wnb betreffen zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, met een oppervlakte van 1000 m^2 of meer, of een rijbeplanting met meer dan 20 bomen. Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaand melding te doen bij gedeputeerde staten. Ingeval een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld, dient deze binnen drie jaar herplant te worden.
Het vellen van houtopstanden is niet meldingsplichtig in het kader van de Wnb als het één van de volgende typen houtopstanden betreft:

a) houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom;
b) houtopstanden op erven of in tuinen;
c) fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
d) naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar;
e) kweekgoed;
f) uit populieren of wilgen bestaande: (1) wegbeplantingen, (2) beplantingen langs waterwegen en/of (3) éénrijige beplantingen langs landbouwgronden;
g) het dunnen van een houtopstand;

h) uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij: (1) ten minste eens per tien jaar worden geoogst, (2) bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en (3) zijn aangelegd na 1 januari 2013.

Beoordeling (a) 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 ontwikkeling. Voor een aantal van de nationaal beschermde soorten (beschermingsregime '*Andere soorten*') geldt vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen (zie *soortenbescherming*). In de voorliggende beoordeling is specifiek gelet op de potentiële aanwezigheid van beschermde soorten waarvoor geen vrijstelling geldt c.q. soorten waarvoor een ontheffingsplicht noodzakelijk is.

Planten

In de directe omgeving van de planlocatie is het voorkomen bekend van de volgende beschermde planten: stijve wolfsmelk, stofzaad, wilde ridderspoor en wolfskers (NDFF 2011-2021). Gedurende het veldbezoek zijn geen beschermde planten en/of sporen hiervan aangetroffen.

De planlocatie is een braakliggend terrein welke is ingezaaid met Engels raaigras. Gezien daarvoor de planlocatie uit een glastuinbedrijf bestond en de aangetroffen soorten is de bodem aannemelijk voedselrijk, derhalve is er voor vele beschermde plantensoorten geen geschikte standplaats.

Ter plaatse van de planlocatie is slechts sprake van inheemse of aangeplante planten zonder beschermde status. Enkele waargenomen soorten betreffen: braam, distels, duizendblad, Engels raaigras, grote weegbree en heermoes. Naast de woningen en een pad van betonplaten is er geen verharding op de locatie aanwezig. Op de muren van de bebouwing is geen (beschermde) muurvegetatie aangetroffen. Naast enkele wilgenspruiten zijn er geen bomen op de planlocatie aanwezig. Stijve wolfsmelk en wilde ridderspoor komen voor op akkers, langs rivierdalbossen, heggen, kapvlakten, slootkanten, bermen en dijken. Standplaatsen zijn zonnige, tot licht beschaduwde, open plaatsen op vochtige, matig voedselrijke, weinig of niet bemeste, kalkrijke grond (FLORON Verspreidingsatlas, 2021). Wegens het ontbreken van geschikte standplaatsen kan het voorkomen van stijve wolfsmelk en wilde ridderspoor uitgesloten worden. Stofzaad is een epiparasiet en groeit met behulp van mycorrhiza in schemerdonkere loof- en naaldbossen waar vaak nauwelijks andere ondergroei aanwezig is. Soms groeit de soort in licht duinstruikgewas. Wolfskers komt voor op openplekken in bossen en langs bospaden, bosranden, kapvlakten, brandvlakten, stenige plaatsen, ruderale plaatsen en braakliggende grond. Standplaatsen voor de soort zijn meestal half beschaduwde plaatsen op vochtige, matig voedselarme tot matig voedselrijke, stikstofrijke, vaak kalkrijke, humus houdende grond (FLORON Verspreidingsatlas, 2021).

De beoogde ontwikkeling leidt niet tot aantasting van beschermde en/of kwetsbare vegetatie. Beschermde planten stellen over het algemeen specifieke eisen aan hun milieu, zoals kalkhoudende, stikstofarme of vochtige groeiplaatsen. 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, waarmee negatieve effecten ten aanzien van beschermde planten derhalve kunnen worden uitgesloten.

Grondgebonden zoogdieren

Binnen een straal van circa 2 km is de aanwezigheid bekend van de volgende zoogdieren: bommarter, bosmuis, bruine rat, bunzing, das, egel, haas, huismuis, huisspitsmuis, konijn, mol, ree, rode eekhoorn, rosse woelmuis, steenmarter, veldmuis, vos, wezel en woelrat (NDFF 2011-2021). Voor de volgende soorten geldt dat deze beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming en dat er geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen: boommarter, das, rode eekhoorn en steenmarter. Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen aangetroffen van (beschermde) zoogdieren.

De boommarter en rode eekhoorn komen voor in aaneengesloten bossen. De rode eekhoorn komt tevens voor in bebouwd gebied wanneer er voldoende voedsel en beschutting aanwezig is. De planlocatie is gelegen in stedelijk gebied met daaromheen enkele bomenlanen. De planlocatie betreft een groot braakliggend terrein met zeer weinig beschutting. De enige bomen op de planlocatie betreffen wilgenspruiten. Deze zijn zeer jong en dun. De wilgenspruiten zijn derhalve ongeschikt als nestlocatie voor zowel de boommarter als de rode eekhoorn. Op en rondom de planlocatie zijn eveneens geen nesten van de rode eekhoorn waargenomen.
Tevens biedt de planlocatie geen voedsel voor de rode eekhoorn of de boommarter door het ontbreken van voedselbomen. Functioneel leefgebied voor beide soorten is derhalve niet op de planlocatie aanwezig. Ook worden er geen bomen gekapt ten behoeve van de ontwikkeling, waardoor er van aantasting van eventuele migratieroutes geen sprake is. Negatieve effecten van de beoogde ontwikkeling op de boommarter en rode eekhoorn zijn derhalve uitgesloten.
De das leeft in gebieden die bestaan uit een combinatie van diverse habitattypen. Vaak zijn dit zowel hooggelegen als laaggelegen gronden die op korte afstand van elkaar liggen, in meestal kleinschalige akker- en weidelandschappen met voldoende bosjes, houtwallen, singels en heggen.
Belangrijk voor het habitat van de das is dat er voldoende voedselaanbod is, een goed vergraafbare grond aanwezig is, voldoende dekking in de vorm van bijvoorbeeld houtwallen of heggen is en het gebied weinig wordt verstoord (BIJ12 kennisdocument Das, 2017). Alle waargenomen dassen zijn op circa 1,9 km afstand waargenomen. Deze betreffen allen vanaf de overzijde van de A27. Op de planlocatie zijn geen sporen (c.q. neusputten, prenten, latrines) van de das gevonden. Daarbij is er voldoende alternatief leefgebied in de directe omgeving. Het gebruik van de planlocatie als essentieel leefgebied is derhalve uitgesloten. De steenmarter is een marterachtige die regelmatig in bebouwing huist. Alle bebouwing is geïnspecteerd op sporen die duiden op de aanwezigheid van de steenmarter. Rond de bebouwing en op de rest van het plangebied, inclusief het braakliggend terrein en de moestuin zijn geen sporen zoals wissels, uitwerpselen of prooiresten geconstateerd. Derhalve kan worden uitgesloten dat het plangebied een essentiële functie heeft voor de steenmarter.
Door vorengenoemde is het uitgesloten dat de planlocatie een essentiële functie bevat voor soorten van de *Habitatrichtlijn* en niet vrijgestelde *Andere soorten*. De planlocatie heeft enkel mogelijk een functie voor algemene soorten. Dit betreft met name egel, konijn, mol en veldmuis. Dergelijke soorten zijn dermate opportunistisch dat in de directe omgeving voldoende vergelijkbaar habitat aanwezig is waar ze zich al dan niet tijdelijk kunnen ophouden. Bovendien geldt voor dergelijke algemene soorten vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. Op en rondom de planlocatie zijn geen holen, nesten of sporen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van beschermde zoogdiersoorten die buiten de Omgevingsverordening van de provincie vallen (zie Wnb art 3.10). Effecten op beschermde grondgebonden zoogdieren zijn uitgesloten.

Vleermuizen

Binnen een straal van circa 2 km is het voorkomen bekend van de volgende vleermuissoorten: baardvleermuis, frankjestaart, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, tweekleurige vleermuis en watervleermuis (NDFF 2011-2021). Onder de Wet natuurbescherming zijn alle in Nederland voorkomende vleermuizen als *Habitatrichtlijnsoorten* beschermd.

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 (BIJ12 kennisdocument Gewone dwergvleermuis, 2017; Limpens et al., 1997; Dietz et al., 2011).

Op de planlocatie zijn geen bomen welke kunnen dienen als verblijfplaats. De ontwikkeling resulteert derhalve niet in het wegnemen van verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen.

De te slopen bedrijfswoning 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, ontbrekende/scheefliggende dakpannen, ontbrekende specie en overige gevelafwerkingen die vleermuizen toegang kunnen verlenen tot een open dakruimte en/of spouwmuur waar ze een verblijfplaats zouden kunnen vinden.

Een dergelijke verblijfplaats moet voldoen aan een geschikt microklimaat, met een constante (lage) temperatuur, een hoge luchtvochtigheid en weinig invloed van weersomstandigheden.
De te slopen bedrijfswoning is opgetrokken uit steense muren met spouw en een dak van dakpanplaten afgewerkt met windveren en boeiboorden. Het bovenste gedeelte van enkele gevels is afgewerkt met houten beschot. Alle dakpanplaten en boeiboorden sluiten goed aan. Tevens zijn er geen open stootvoegen of ventilatieroosters aangetroffen. Ook het houten beschot biedt geen geschikte invliegopeningen. Het is uit te sluiten dat de bebouwing op de planlocatie gebruikt wordt door vleermuizen die in bebouwing leven, zoals gewone dwergvleermuis, laatvlieger en ruige dwergvleermuis. Hoewel het uitgesloten is dat vleermuizen de planlocatie gebruiken als verblijfplaats, bestaat de mogelijkheid dat vleermuizen de planlocatie gebruiken als foerageergebied en/of vliegroute. Op de planlocatie staan geen hoge groenstructuren, daarnaast is er geen oppervlaktewater aanwezig. De aanwezigheid van essentieel foerageergebied of vliegroute is derhalve uitgesloten.
In de luwte van bebouwing kunnen vliegbewegingen en foerageeractiviteiten van vleermuizen plaatsvinden. Hierbij kan sprake zijn van tijdelijke verstoring van vleermuizen ten gevolge van werkzaamheden of lichtgebruik. Vleermuizen jagen op insecten waarbij ze opportunistisch gebruik maken van een groot netwerk aan jachtgebieden.
De omvang en het gebruik van een gebied alsmede de jachttechniek en prooien verschillen per soort. Gedurende het foerageren verspreiden vleermuizen zich diffuus over het landschap waarbij veelal gebruik wordt gemaakt van bosranden, bomenlanen, oeverzones of andere structuurrijke zones. Vleermuizen kunnen verblind en daardoor gedesoriënteerd raken als gevolg van felle verlichting. Sterk verlichte locaties worden gemeden door vleermuizen. Tijdens en na de beoogde ontwikkeling dient bij voorkeur geen verlichting te worden toegepast. Bij voorkeur de werkzaamheden uitvoeren tussen zonsopkomst en zonsondergang. Mocht verlichting noodzakelijk zijn wordt vleermuisvriendelijke verlichting geadviseerd. Na de beoogde ontwikkeling zal gebruik worden gemaakt van vleermuisvriendelijke verlichting. Gezien de aanleg van het vele groen en de vijver is dit noodzakelijk. Daarnaast mag er geen lichtuitstraling richting de sloot of de vijver zijn.

Amfibieën

Binnen een straal van circa 2 km is de aanwezigheid bekend van de volgende amfibieënsoorten: Alpenwatersalamander, bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad, kamsalamander, kleine watersalamander, meerkikker, poelkikker, rugstreeppad en vroedmeesterpad (NDFF 2011-2021). Voor de volgende soorten geldt dat deze beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming en dat er geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen: Alpenwatersalamander, kamsalamander, poelkikker, rugstreeppad en vroedmeesterpad.
Amfibieën leven in zowel een aquatisch (m.n. lente/zomer) als een terrestrisch (m.n. herfst/winter) habitat. Beide habitatonderdelen dienen op korte afstand van elkaar te liggen. Tijdens het veldbezoek zijn geen amfibieën aangetroffen op de planlocatie. Binnen de planlocatie is een kavelsloot aanwezig van circa 40 cm breed. Rondom de sloot is veel begroeiing aanwezig, er ontbreekt een zacht glooiende oever en er is kwelwater aanwezig. Dit betekent dat de waterkwaliteit niet gunstig is voor beschermde soorten als Alpenwatersalamander, kamsalamander, poelkikker, rugstreeppad en vroedmeesterpad. Door vorengenoemde ontbreekt derhalve functioneel leefgebied binnen de planlocatie.



Figuur 3 De aanwezige kavelsloot van circa 40 cm breed. Dit betreft ongeschikt leefgebied voor beschermde soorten als Alpenwatersalamander, kamsalamander, poelkikker, rugstreeppad en vroedmeesterpad.

De Alpenwatersalamander is een weinig kritische soort die ook in dorpen en steden aangetroffen wordt. Het is niet uit te sluiten dat de Alpenwatersalamander voorkomt in de sloot die grenst aan het plangebied. Ook voor de poelkikker en in zeer beperkte mate kamsalamander geldt dat deze voor kunnen komen in dergelijke sloten. Echter zijn er geen werkzaamheden aan de sloot beoogd. Daarnaast komt er in de beoogde ontwikkeling een vijver welke in verbinding zal staan met de sloot door middel van een duiker. Dit resulteert in de vergroting van mogelijk leefgebied van vorengenoemde soorten.

De rugstreeppad is een pionierssoort die vooral voorkomt in gebieden met vergraafbaar zand en ondiepe poelen. Er is één waarneming bekend van de rugstreeppad op meer dan 1 km afstand. Er zijn tijdelijke poelen aanwezig binnen de planlocatie. Echter zijn deze zeer recentelijk ontstaan. Gezien het vorengenoemde en de afstand tot de bekende waarneming van de soort is van een permanent voortplantingswater derhalve (nog) geen sprake. Wel wordt geadviseerd om verdere maatregelen te treffen om kolonisatie te voorkomen.

De vroedmeesterpad komt van nature enkel in Zuid-Limburg voor. Alle waarnemingen zijn in het centrum van Utrecht en betreffen aannemelijk uitgezette dieren. Ze hebben een voorkeur voor heuvelig, ruig terrein. Een stenige structuur van de bodem is de belangrijkste bepalende factor voor verspreiding. Gezien de afstand van de bekende waarnemingen en het gebrek aan heuvelig, ruig terrein kan de aanwezigheid van de vroedmeesterpad uitgesloten worden. Het is niet uit te sluiten dat algemene soorten, zoals de bruine kikker en gewone pad, gedurende de terrestrische (herfst/winter) periode voorkomen binnen de planlocatie. Deze dieren vallen echter onder de vrijstelling voor ruimtelijke ontwikkelingen op basis van de vastgestelde provinciale verordeningen.

Reptielen

Binnen een straal van circa 2 km is de aanwezigheid bekend van de volgende inheemse reptielen: ringslang (NDFF 2011-2021). Voor alle inheemse reptielen geldt dat deze beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming en geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen.

Ringslangen zijn over het algemeen verbonden aan structuurrijke en weinig verstoorde biotopen als heidevelden, bosgebied en natuurlijke oevers. Gezien de afwezigheid van structuurrijke biotopen en de hoge mate van menselijke verstoring is het voorkomen van ringslangen binnen het plangebied uitgesloten.

Gezien de beoogde ontwikkeling met vijver en groot hoeveelheid groen is het mogelijk dat de ringslang is de toekomst op de planlocatie aanwezig zal zijn. Negatieve effecten op beschermde reptielen zijn derhalve uitgesloten.

Vissen

Binnen een straal van circa 2 km is de aanwezigheid van beschermde vissoorten niet bekend (NDFF 2011-2021).

Op de planlocatie bevindt zich momenteel een kavelsloot van ca 40cm breed aanwezig die reeds half gedempt is. Deze kavelsloot zal hersteld worden zoals is weergegeven in het landschappelijk inrichtingsplan (zie *Bijlage 2 Inrichtingsplan*). In de beoogde ontwikkeling een vijver gegraven worden. De vijver zal in verbinding komen te staan met de naastgelegen sloot middels een duiker. Om negatieve effecten op vissen te minimaliseren dient het verschil in waterpeil tijdens het verbinden zo klein mogelijk te zijn, dit om harde stroming van het water te voorkomen. Derhalve dient eerst de vijver gerealiseerd te woorden, alvorens de verbinding met de naastgelegen sloot gemaakt kan worden. Wanneer deze methode gebruikt wordt zijn negatieve effecten op vissen uitgesloten.

Insecten en andere ongewervelden

Binnen een straal van circa 2 km is de aanwezigheid bekend van de volgende beschermde insecten of ongewervelden: gevlekte witsnuitlibel, grote vos en rivierrombout (NDFF, 2011-2021). Op de planlocatie zijn gedurende het veldbezoek geen (sporen en/of delen van) beschermde vlinders, libellen of andere ongewervelden aangetroffen. De gevlekte witsnuitlibel komt vooral voor in laagveenmoerassen en vegetatierijke vennen en duinplassen (Vlinderstichting gevlekte witsnuitlibel, 2021). Gezien de planlocatie niet voorziet in het geschikte habitat voor de gevlekte witsnuitlibel kan het voorkomen van de soort derhalve uitgesloten worden. De grote vos is een zwerfvlinder die vooral voorkomt bij bossen en parken met grote bomen. Gezien het gebrek aan hoge bomen op de planlocatie kan de aanwezigheid van de grote vos uitgesloten worden. De rivierrombout komt voornamelijk voor bij grote rivieren met slib- en zandafzettingen. Gezien er geen grote rivier op of in de directe omgeving van de planlocatie stroomt kan de aanwezigheid van de rivierrombout uitgesloten worden. Op de planlocatie zijn geen plantensoorten aangetroffen die specifiek voor een beschermde ongewervelde een waardplant vormen. Ook is er geen sprake van oud hout, zure vennetjes of andere specifieke omstandigheden die duiden op de mogelijke aanwezigheid van beschermde insecten of andere ongewervelden. Negatieve effecten op de soortgroep zijn uitgesloten.

Vogels

Op de planlocatie en de directe omgeving hiervan zijn tijdens het veldbezoek de volgende soorten waargenomen: groene specht en kievit.

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

Gedurende het veldbezoek zijn geen individuen, nesten en/of sporen aangetroffen van vogelsoorten met een jaarrond beschermd nestlocatie en/of leefgebied.

De huismus broedt vrijwel altijd bij bebouwing en bouwt zijn nesten onder dakpannen, onder golfplaten, kieren/gaten in de muur en in spantconstructies. Vanuit de nestlocatie en/of vanaf een uitzichtpunt moet de huismus zijn omgeving kunnen zien. Hierbij moet er in de directe omgeving continu voedsel te vinden zijn in de vorm van zaden van grassen en onkruiden en larven van insecten. Daarnaast moet er beschutting nabij de foerageerlocaties, voldoende jaarrond groene struiken of heesters, plaatsen met stof en grind voor stofbaden en water voor waterbaden aanwezig zijn (BIJ12 kennisdocument Huismus, 2017). De te slopen bedrijfswoning heeft wegens de gebruikte opbouw en materialen geen geschikte invliegopeningen en dakconstructies waar huismussen hun nesten kunnen maken. Het voorkomen van nestlocaties van huismus op de planlocatie kan derhalve uitgesloten worden. Van aantasting van nestlocaties en functioneel leefgebied van de huismus is derhalve geen sprake.

De gierzwaluw leeft evenals de huismus in de directe omgeving van mensen en broedt tevens als koloniebroeder in gevels en onder (pannen)daken (BIJ12 kennisdocument Gierzwaluw, 2017). De te slopen bedrijfswoning biedt tevens voor de gierzwaluw geen geschikte invliegopeningen. Daarnaast zijn er geen gierzwaluwen tijdens het veldbezoek waargenomen. Hierdoor kan de aanwezigheid van gierzwaluw op de planlocatie uitgesloten worden.

In de bebouwing zijn geen invliegmogelijkheden voor uilen met jaarrond beschermde nesten (kerkuil en steenuil) aangetroffen. Op de planlocatie is geen sprake van functioneel leefgebied van uilen door het lage aantal uilenwaarneming in de directe omgeving (lage foerageerdruk). Daarnaast zal door de beoogde ontwikkeling het foerageergebied toenemen door de aanplant van een pluktuin, bloemrijk grasland en dergelijk.
Er zijn geen grote nesten of horsten aangetroffen in de bomen op en rondom de planlocatie. De aanwezigheid van in bomen broedende soorten als buizerd, sperwer en ransuil kan uitgesloten worden. Op de planlocatie zal het functioneel leefgebied van roofvogelsoorten tevens toenemen in de toekomstige situatie.
Van overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van vogels met jaarrond beschermde nestlocaties en functioneel leefgebied is geen sprake.

Vogels - Algemene broedvogels en categorie 5 (beschermde nestlocatie gedurende broedperiode en bij ecologisch zwaarwegende redenen)

De planlocatie voorziet in beperkt voedselaanbod en structuurrijke schuilgelegenheden voor algemene soorten. De struiken 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 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

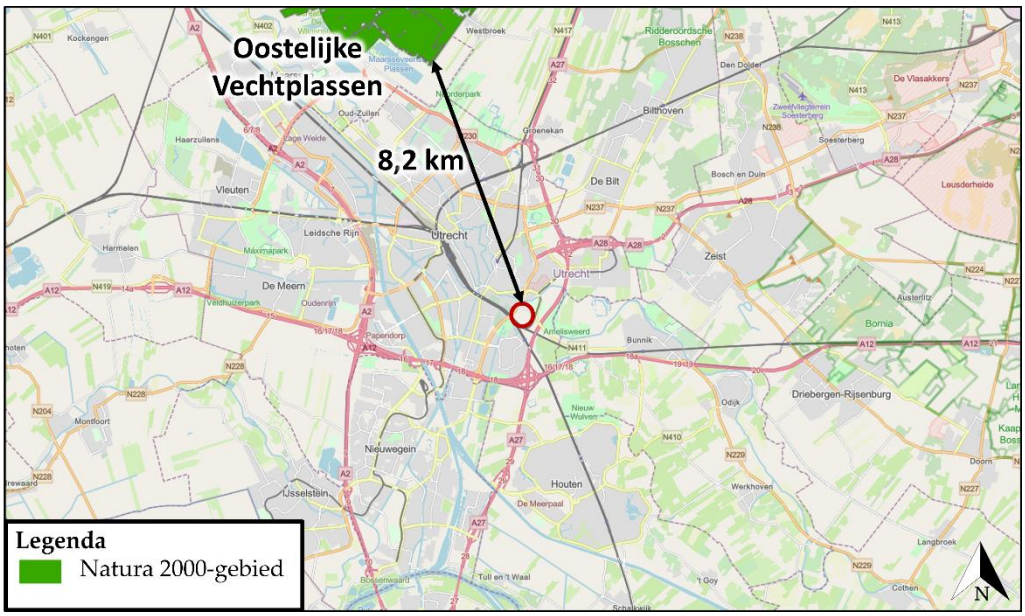
De planlocatie is een braakliggend terrein wat is ingezaaid met gras. Soorten zoals blauwborst, kleine karekiet en roerdomp zijn gebonden aan water en moerasvegetaties. De naastgelegen sloot is geen geschikt habitat voor deze soorten, omdat de sloot te smal is en er geen brede rietkragen aanwezig zijn. Het voorkomen van deze soorten is dan ook uitgesloten. De merel broedt in begroeiing en bebouwing. De planlocatie biedt geen geschikte nestlocaties voor de merel gezien er zeer weinig struiken op de planlocatie staan. De tjiftjaf is voor zijn nestlocatie afhankelijk van dichte begroeiing in landschappen met bomen en struiken. Gezien begroeiing slechts zeer spaarzaam aanwezig is en er geen sprake is van dichte begroeiing, is het uitgesloten dat de planlocatie een functie vervult als broedlocatie van de tjiftjaf.
Vanwege de afwezigheid van oppervlaktewater is het voorkomen van de bittervoorn, kleine modderkruiper en rivierdonderpad tevens uitgesloten. Wel is het mogelijk dat deze in de naastgelegen sloot aanwezig zijn. Gezien in de beoogde ontwikkeling een vijver aangelegd wordt en deze in verbinding komt met de sloot zal het functionele habitat vergroot worden. Mits deze via voorgenoemde methode verbonden worden zijn negatieve effecten op de soorten uitgesloten.
Het voorkomen van wilde bijen is verbonden aan de aanwezigheid van specifieke waardplanten. De vaatplanten die zijn aangetroffen tijdens het veldbezoek indiceren dat er geen speciale groeiomstandigheden aanwezig zijn. Het voorkomen van nectarplanten van wilde bijen (zoals akkerklokje, brede lathyrus, grasklokje, prachtklokje, rapunzelklokje, ruig klokje, veldlathyrus, wilde reseda, wouw en zomerklokje) is uitgesloten. Doordat er geen waardplanten aanwezig zijn waarop deze gespecialiseerde wilde bijen foerageren en leven is het ontstaan van negatieve effecten op de wilde bijen welke op de Utrechtse Soortenlijst staan uitgesloten.
Op de lijst staan enkele water- en oeverplanten (dotterbloem, grote kattenstaart, grote wederik, slanke sleutelbloem, stengelloze sleutelbloem, waterdrieblad, winterheliotroop en zwanenbloem). Deze zijn niet aangetroffen in de aanwezige kavelsloot. Wel is het mogelijk dat enkele van deze soorten na het aanleggen van de vijver op de planlocatie groeien. Gezien het ontbreken van specifieke groeiomstandigheden is ook het voorkomen van de orchideeën welke op de Utrechtse Soortenlijst staan uitgesloten. Voor een half-parasitaire soort als maretak is zijn aanwezigheid uit te sluiten vanwege het ontbreken van grote (oude) populieren en appelbomen.

Enkele soorten zoals distelbermraap, grote kaardenbol, kruisbladgentiaan, veldsalie, wilde marjolein en zwartblauwe rapunzel groeien alleen op kalkrijke bodems, welke niet aanwezig is op de planlocatie getuige de flora die werd waargenomen tijdens het veldbezoek. De aanwezigheid van deze soorten is daardoor uitgesloten. Zoals reeds bij de paragraaf Planten is vermeld is er geen muurvegetatie aangetroffen tijdens het veldbezoek. De aanwezigheid van fijn venushaar, gele helmbloem, klein glaskruid, steenbreekvaren, stengelomvattend havikskruid, tongvaren, en zwartsteel is uitgesloten.
De planlocatie bevat geen rottend hout, bomen of een strooisel laag. Hierdoor is het voorkomen van de paddenstoelen welke op de Utrechtse Soortenlijst staan uitgesloten. De planlocatie heeft per definitie geen functie voor de soorten welke op de Utrechtse Soortenlijst staan.

Beoordeling (b) gebiedsbescherming

Natura 2000

De planlocatie maakt geen deel uit van een Natura 2000-gebied. Op een afstand van circa 8,2 km ligt het Natura 2000-gebied 'Oostelijke Vechtplassen' (figuur 4).



Figuur 4 De planlocatie ligt op een afstand van circa 8,2 km tot het Natura 2000-gebied 'Oostelijke Vechtplassen' (bron: ArcGis).

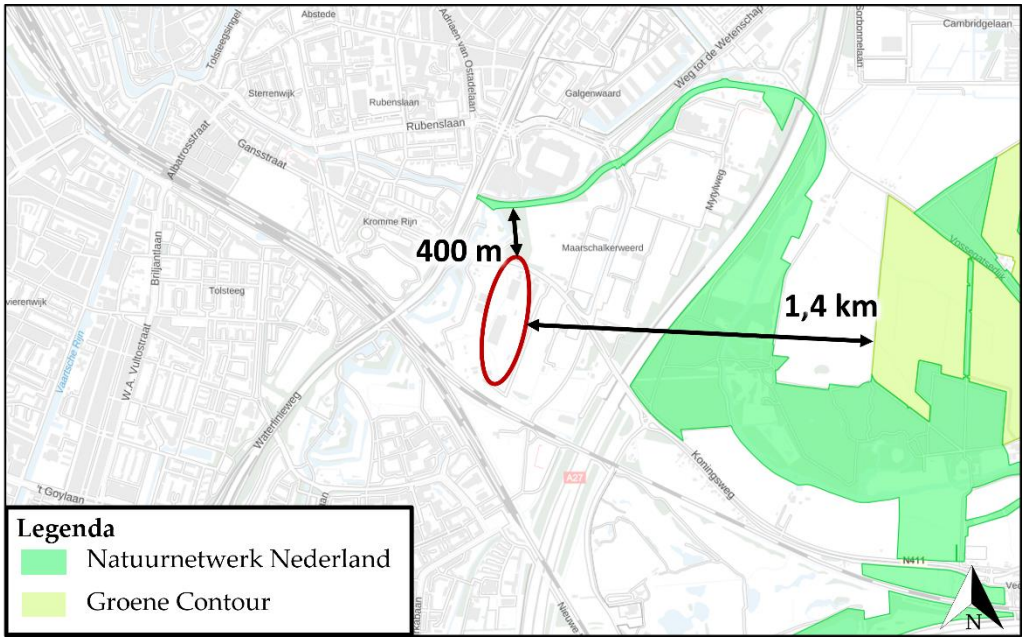
Ondanks dat de beoogde ontwikkeling buiten een Natura 2000-gebied uitgevoerd wordt, kunnen er nog steeds effecten optreden. Voor een aantal effecten (trillingen, geluid, optische verstoring etc.) geldt dat de afstand tot de omliggende Natura 2000-gebieden per definitie te groot is om te resulteren in negatieve effecten. Een toename in stikstofdepositie kan een negatief effect sorteren op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden. De beoogde ontwikkeling betreft de realisatie van een nieuwe woning en een kleinschalig vakantiepark met zeven huisjes, een vijver en meerdere bomen en struwelen. Ten opzichte van de huidige situatie leidt de beoogde ontwikkeling in de gebruiksfase tot een toename in het aantal verkeersbewegingen.
Gedurende de bouwfase kan er een beperkte en tijdelijke stikstofemissie verwacht worden ten gevolge van het gebruik van mobiele werktuigen en bijbehorende verkeersbewegingen. De Wet natuurbescherming bevat ten gevolge van de Stikstofwet per d.d. 1 juli 2021 een partiële vrijstelling voor activiteiten gedurende de bouwfase.
Hiermee kunnen de gevolgen van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden door aangewezen activiteiten van de bouwsector buiten beschouwing worden gelaten (Wet nb art. 2.9a).
Momenteel is de juridische houdbaarheid van deze partiële vrijstelling onzeker. Als activiteiten van de bouwsector worden aangewezen (algemene maatregelen van bestuur stikstofreductie en natuurverbetering):

a. het verrichten van een bouwactiviteit of een sloopactiviteit die het feitelijk verrichten van bouw- of sloopwerkzaamheden aan een bouwwerk betreft, met inbegrip van de daarmee samenhangende vervoersbewegingen;
b. het aanleggen, veranderen of verwijderen van een werk, met inbegrip van de daarmee samenhangende vervoersbewegingen.

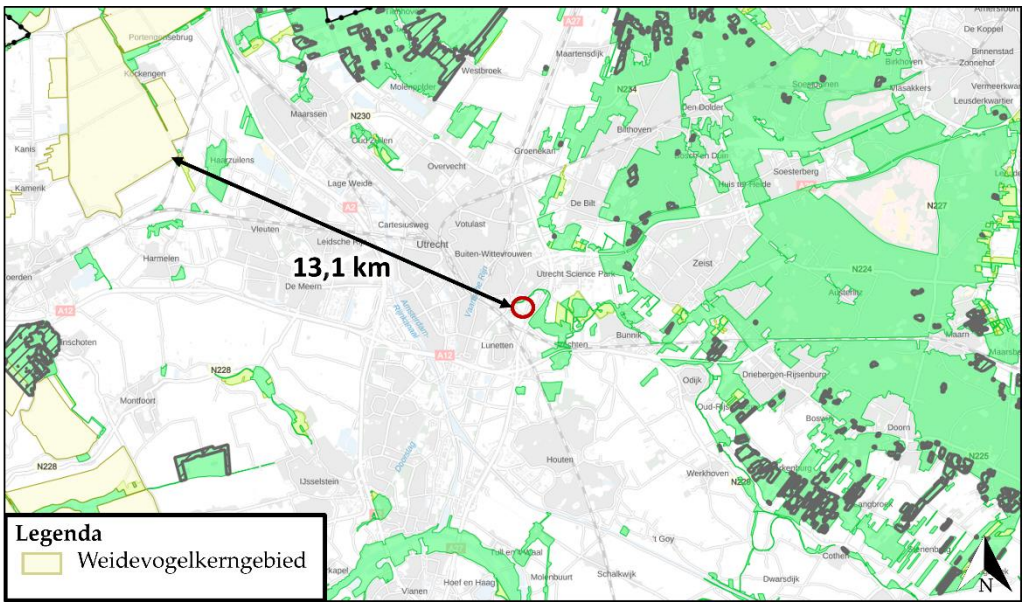
Er is reeds een AERIUS-berekening uitgevoerd. Deze berekening wijst uit dat de beoogde ontwikkeling niet leidt tot depositiewaarden boven de 0,00 mol/ha/jr (Stratus, 2021). Hiermee wordt uitgesloten dat er sprake is van een verhoging van de stikstofdepositie ten gevolge van de beoogde ontwikkeling. Het aanvragen van een vergunning Wet natuurbescherming met betrekking tot stikstof is derhalve niet noodzakelijk. Negatieve effecten op Natura 2000-gebieden zijn derhalve uitgesloten.

Provinciaal aangewezen gebieden

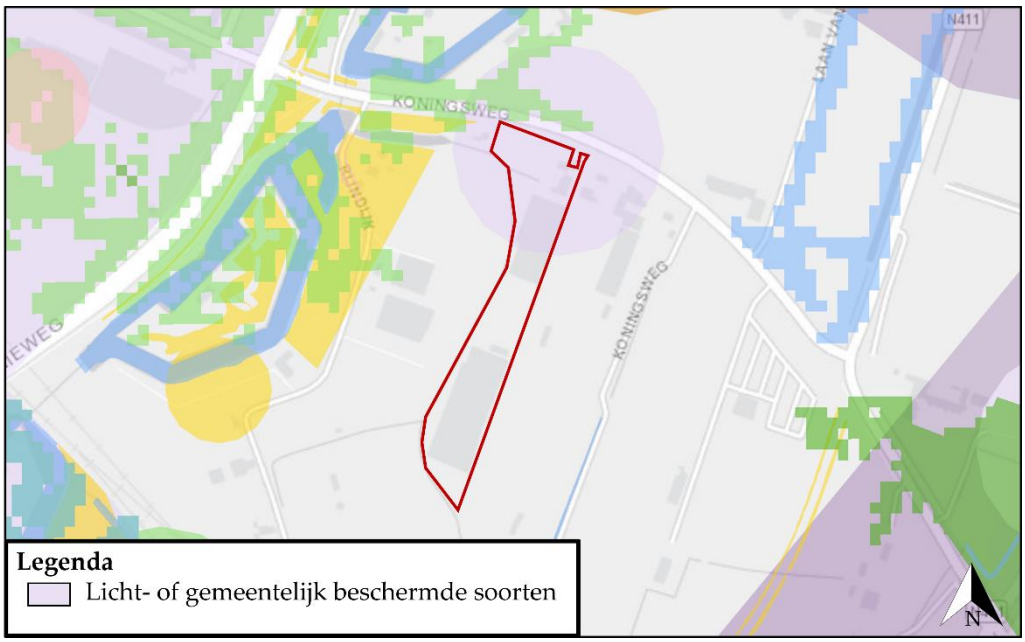
De planlocatie maakt geen deel uit van een beschermd gebied en/of locatie betreffende: het Natuurnetwerk Nederland, de Utrechtse Soortenlijst, de Groene Contour en de Weidevogelkerngebieden. Op een afstand van circa 400 m ligt het Natuurnetwerk Nederland en op een afstand van circa 1,4 km ligt de Groene Contour (figuur 5). Op een afstand van circa 13,1 km ligt het dichtstbijzijnde Weidevogelkerngebied (figuur 6). De planlocatie ligt deels binnen een gebied met licht- of gemeentelijk beschermde soorten (Utrechtse Soortenlijst, figuur 7).



Figuur 5 De planlocatie ligt op een afstand van circa 400 m tot het Natuurnetwerk Nederland en circa 1,4 km tot de Groene Contour (bron: Provincie Utrecht).



Figuur 6 De planlocatie ligt op een afstand van circa 13,1 km tot een Weidevogelkerngebied (bron: Provincie Utrecht).



Figuur 7 De planlocatie ligt deels binnen een gebied wat valt onder de 'Licht- of gemeentelijk geschermde soorten' binnen de Utrechtse Soortenlijst (bron: Provincie Utrecht).

Ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland, de Groene Contour en de Weidevogelkerngebieden geldt dat externe werking geen toetsingskader is. Het gebied ligt deels in een gebied aangemerkt voor de gewone pad, echter is hier een vrijstelling voor in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen.

Beoordeling (c) 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. Een meldingsplicht in het kader van Wnb is niet noodzakelijk.

Naast het landelijk en provinciaal beleid waar deze beoordeling op wordt getoetst hebben gemeenten echter vaak een eigen beleid omtrent het kappen dan wel vellen van bomen en struiken. Dit is vaak opgenomen in een Algemene Plaatselijke Verordening (APV). Gemeentelijke Verordeningen mogen niet strijdig zijn met landelijk/provinciaal beleid. Het is derhalve aanbevelingswaardig om in de voorbereidende fase de bepalingen in de APV af te stemmen met de gemeente om conflicterende situaties in een later stadium te voorkomen.

Conclusies

Samenvatting

(a) Soortenbescherming

De planlocatie heeft geen essentiële betekenis voor beschermde soorten. Aanvullend onderzoek is derhalve niet benodigd.De planlocatie is mogelijk geschikt leefgebied voor algemene zoogdieren, amfibieën, insecten welke niet beschermd zijn (behoudens de Algemene zorgplicht) onder de Wet natuurbescherming. Voor broedvogels geldt dat de nesten van alle soorten beschermd zijn tijdens het broedseizoen (indicatief 15 maart – 15 juli). Voor de rugstreeppad geldt dat er maatregelen nodig zijn om kolonisatie van de soort te voorkomen (*zie bijlage 3 Rugstreeppad*).

(b) Gebiedsbescherming

De planlocatie maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied, het Natuurnetwerk Nederland, de Groene Contour of een Weidevogelkerngebied. Op de planlocatie is geen sprake van soorten uit de Utrechtse Soortenlijst. Gelet op de aard van de werkzaamheden, de afstand tot de gebieden en de beoogde situatie is van externe werking op omliggende Natura 2000-gebieden geen sprake. Een Voortoets, 'nee, tenzij'-toets of berekening met de AERIUS- calculator is niet benodigd.

(c) Houtopstanden

Op de planlocatie zijn geen houtopstanden aanwezig waarvoor bij kap een meldingsplicht geldt in het kader van de Wet natuurbescherming.

Tabel 2 Overzicht van de Soortenbescherming. Voor de benoemde soorten geldt dat aanvullend onderzoek benodigd is.

Soortenbescherming			
Soortgroep	**Beschermings-regime Wet nb**	**Soortspecifiek onderzoek**	**Mogelijk functie plangebied**
Planten		Nee	
Grondgebonden zoogdieren		Nee	
Vleermuizen		Nee	
Amfibieën		Nee	
Reptielen		Nee	
Vissen		Nee	
Insecten en andere ongewervelden		Nee	
Vogels (cat. 1 t/m 4)		Nee	
Vogels (cat. 5)		Nee	

Tabel 3 Overzicht van beschermde gebieden in het kader van Gebiedsbescherming.

Gebiedsbescherming	**Afstand**	**Effecten**	**Nader onderzoek**
Natura 2000	8,2 km	Geen	N.v.t.
Natuurnetwerk Nederland	400 m	Geen	N.v.t.
Groene Contour	1,4 km	Geen	N.v.t.
Weidevogelkerngebied	13,1 km	Geen	N.v.t.

Tabel 4 Overzicht van beschermde Houtopstanden.

Houtopstanden	**Aanwezig**	**Kap**	**Melding**
Struiken	Ja	Ja	N.v.t.
Bomen	Ja	Ja	N.v.t.

Uitvoerbaarheid

De beoogde ontwikkeling leidt niet tot overtreding van verbodsbepalingen omtrent soortenbescherming, gebiedsbescherming en houtopstanden in het kader van de Wet natuurbescherming. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de (mogelijke) aanwezigheid van zoogdieren, rugstreeppadden en algemene broedvogels (in het kader van Algemene zorgplicht). Voor deze soorten dienen maatregelen te worden getroffen om effecten te voorkomen.

Conclusie

Het saneren van de bedrijfswoning t.b.v. de realisatie nieuwe woning en aanleg van een kleinschalig vakantiepark met zeven kleinschalige huizen, een vijver en meerdere bomen aan de Koningsweg 135 te Utrecht is uitvoerbaar in het kader van de Wet natuurbescherming.

Vervolgstappen

De beoogde ontwikkeling leidt niet tot aantasting van beschermde natuurwaarden (soortbescherming, gebiedsbescherming en houtopstanden). Derhalve is het uitvoeren van aanvullend onderzoek niet noodzakelijk.

Te treffen maatregelen

- Tijdens de werkzaamheden moet voorzichtig worden gehandeld met alle voorkomende flora en fauna (Algemene zorgplicht).
- Wanneer ondanks zorgvuldig handelen, onderzoek en advies schade lijkt te ontstaan voor beschermde flora en fauna, dient direct contact opgenomen te worden met een ter zake deskundige.
- Alle aanwezige vegetatie of bodemmateriaal (takken, stronken) gefaseerd verwijderen. Dit om bodembewonende dieren de kans te bieden in de nabijgelegen omgeving een ander leefgebied te benutten.
- Er wordt gelegenheid gegeven aan dieren, die tijdens de werkzaamheden worden gevonden, te vluchten of zich te verplaatsen naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden.
- De planlocatie tijdens de werkzaamheden en in de nieuwe situatie bij voorkeur niet verlichten en in de periode april-oktober de werkzaamheden tussen zonsopgang en zonsondergang uitvoeren (buiten schemerperiodes). Mocht verlichting noodzakelijk zijn hierbij een vleermuisvriendelijke verlichtingswijze toepassen (amberkleurig licht, lichtbundel nederwaarts richten, toepassen geconvergeerde lichtbundel).
- Voor rugstreeppad dient het terrein gedurende de ontwikkeling ongeschikt gehouden te worden (bijv. aanbrengen puinbed, voorkomen ontstaan puinhopen, egaliseren terrein e.d.) en/of ontoegankelijk gemaakt te worden voor de soort gedurende de bouwwerkzaamheden. Het ontoegankelijk maken dient bij voorkeur voor de migratie- en voortplantingsperiode plaats te vinden. Dit kan bijvoorbeeld door het plaatsen van schermen van stevig plastic of worteldoek van 50 centimeter hoog en minimaal 10 centimeter ingegraven in de grond. De voorzieningen die getroffen zijn om het gebied ontoegankelijk te maken moeten zodanig geplaatst en beheerd worden dat ze hun functie ten allen tijden kunnen vervullen.
- De 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.
- Het laten aansluiten van de vijver aan de sloot dient plaats te vinden in de winterperiode. In deze periode zullen soorten als Alpenwatersalamander, poelkikker en kamsalamander in hun overwintingshabitat zitten. Het doden van dergelijke individuen wordt dan teruggebracht naar nihil.

Literatuur

BIJ12, 2017. Kennisdocument Das *Meles meles*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht

BIJ12, 2017. Kennisdocument Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.

BIJ12, 2017. Kennisdocument Gierzwaluw *Apus apus*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.

BIJ12, 2017. Kennisdocument Huismus *Passer domesticus*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.

BIJ12, 2017. Kennisdocument Kamsalamander *Triturus cristatus*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.

BIJ12, 2017. Kennisdocument Poelkikker *Rana lessonae*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.

BIJ12, 2017. Kennisdocument Rugstreeppad *Epidalea calamita (voorheen Bufo calamita)*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.

BIJ12, 2017. Kennisdocument Ruige dwergvleermuis *Pipistrellus nathusii*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.

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.

Diepenbeek, A., 1999. Veldgids Diersporen. KNNV Uitgeverij 5e druk 2015, Zeist.

Dietz, C., O. von Helversen, D. Nill & P.H.C. Lina, 2011. Vleermuizen: alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika: biologie, kenmerken en bedreigingen. Tirion Natuur, Utrecht.

Limpens, H., K. Mostert & W. Bongers, 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Geraadpleegde websites

www.arcgis.com
www.bij12.nl
www.nationaalgeoregister.nl
www.ndff.nl
www.ravon.nl
www.verspreidingsatlas.nl
www.vleermuisprotocol.nl
www.vlinderstichting.nl
www.webkaart.provincie-utrecht.nl
www.wilde-planten.nl
www.zoogdiervereniging.nl

We hopen u met deze rapportage voldoende te hebben geïnformeerd. Mochten er desondanks vragen zijn kunt u vrijblijvend contact opnemen.

Met vriendelijke groet,



Blom Ecologie B.V.,
ing. [redacted]
Auteur



Blom Ecologie B.V.,
ir. ing. [redacted]
Collegiale toets

Bijlage 1 Fotografische impressie
Bijlage 2 Situatieschets beoogde ontwikkeling
Bijlage 3 Rugstreeppad

© BLOM ECOLOGIE B.V.
ZANDWEG 46A - 4181 PM WAARDENBURG

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.

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.

Bijlage 1 Fotografische impressie



Figuur 1 De planlocatie is gelegen aan de Koningsweg 135 te Utrecht en bestaat uit een braakliggend terrein, een burgerwoning en een bedrijfswoning met aangebouwde schuur.



Figuur 2 De planlocatie betreft enkele struiken en wilgenspruiten.



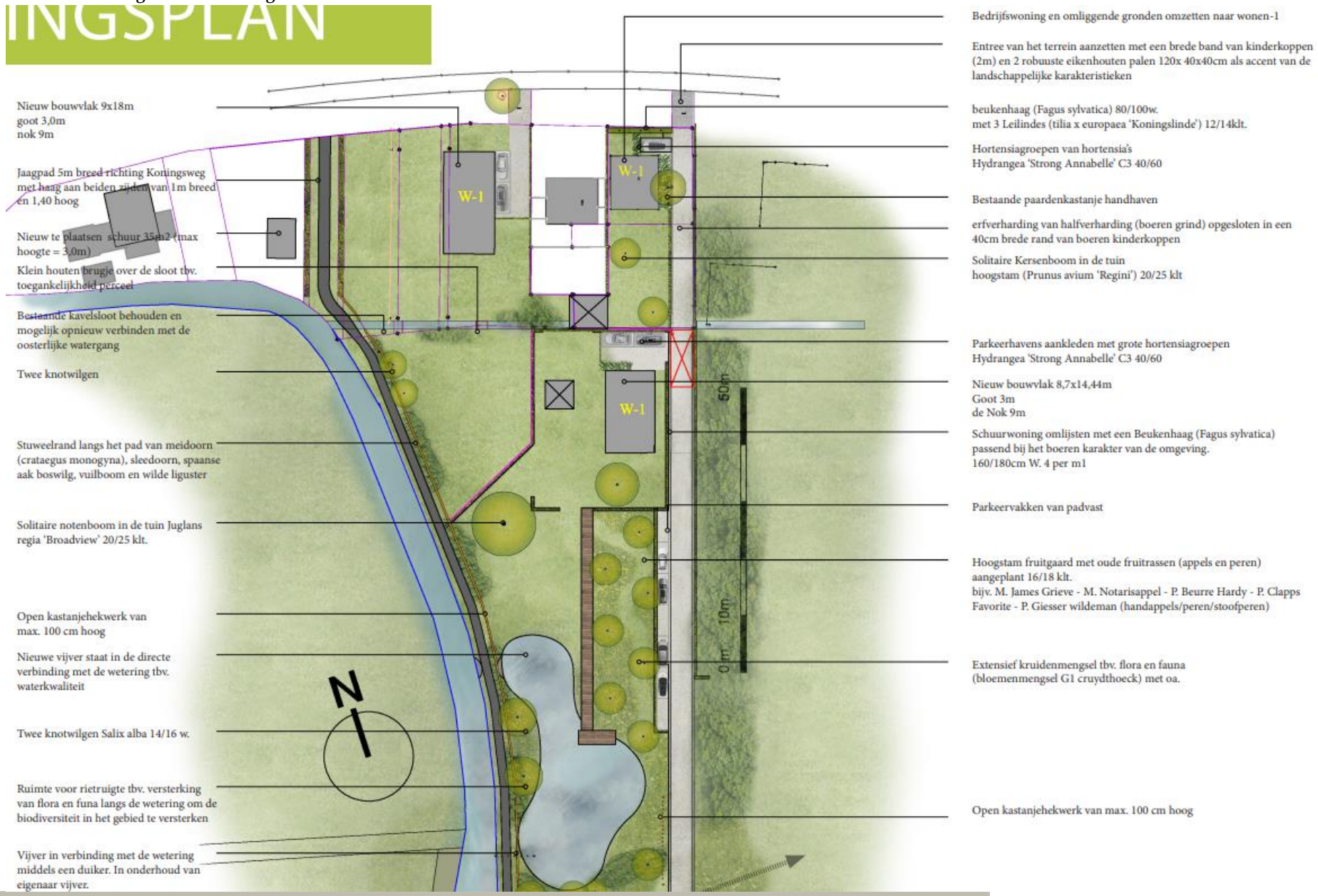
Figuur 3 Op de planlocatie zijn enkele tijdelijke vorstvrije structuren aanwezig.



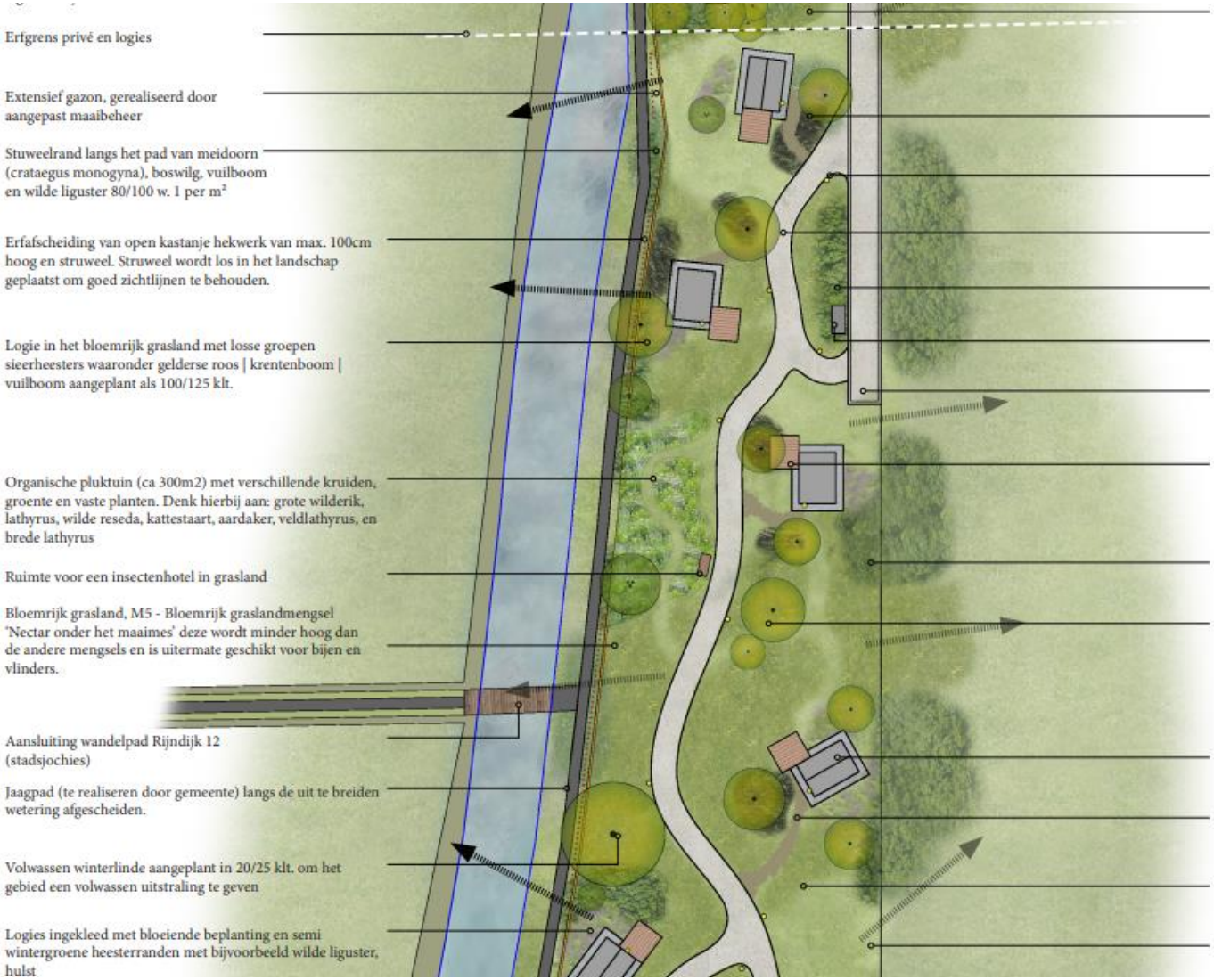
Figuur 4 De planlocatie betreft tevens een moestuin naast de woningen

Bijlage 2 Situatieschets beoogde ontwikkeling

Vervolg op volgende pagina



eco·lo·gie (de; v) 1 wetenschap die de betrekkingen tussen de organismen en hun omgeving bestudeert, 2 die betrekkingen zelf; *eco·lo·gisch* (bijvoeglijk naamwoord, bijwoord) 1 m.b.t. de ecologie, 2 milieuvriendelijk; *flo·ra* (de; v(m); meervoud: flora's) 1 alle planten van een bep. gebied, 2 boek dat de opsomming en beschrijving ervan bevat; *fau·na* (de; v(m); meervoud: fauna's) 1 de dierenwereld van een gebied.



Erfgrens privé en logies

Extensief gazon, gerealiseerd door aangepast maaibeheer

Stuweelrand langs het pad van meidoorn (crataegus monogyna), boswilg, vuilboom en wilde liguster 80/100 w. 1 per m²

Erfafscheiding van open kastanje hekwerk van max. 100cm hoog en struweel. Struweel wordt los in het landschap geplaatst om goed zichtlijnen te behouden.

Logie in het bloemrijk grasland met losse groepen sieerheesters waaronder gelderse roos | krentenboom | vuilboom aangeplant als 100/125 klt.

Organische pluktuin (ca 300m2) met verschillende kruiden, groente en vaste planten. Denk hierbij aan: grote wilderik, lathyrus, wilde reseda, kattestaart, aardaker, veldlathyrus, en brede lathyrus

Ruimte voor een insectenhotel in grasland

Bloemrijk grasland, M5 - Bloemrijk graslandmengsel 'Nectar onder het maaimes' deze wordt minder hoog dan de andere mengsels en is uitermate geschikt voor bijen en vlinders.

Aansluiting wandelpad Rijndijk 12 (stadsjochies)

Jaagpad (te realiseren door gemeente) langs de uit te breiden wetering afgescheiden.

Volwassen winterlinde aangeplant in 20/25 klt. om het gebied een volwassen uitstraling te geven

Logies ingekleed met bloeiende beplanting en semi wintergroene heesterranden met bijvoorbeeld wilde liguster, hulst

Afscheiding tussen prive en loges dmv halftransparante struweelrand van natuurlijke beplanting zoals meidoorn (crataegus monogyna), Myrica gale (40/60w.), geoorde wilg en gelderse roos

Geoorde wilg in lage begroeiing van siergrassen en bloeiende vaste planten (bijv. verbena | deschampsia)

Vleermuisvriendelijke verlichting (Timberlab) minimaal langs het pad

Pad van padvast met natuurlijke overloop (geen kantoplsuiting) voor een natuurlijk beeld. Hoofdweg maximaal 3,50 m en toegankelijk voor nooddiensten

half open rand van sierheesters uit Gelderse Roos | Vuilboom | Wilge gagel | Hondsroos | Heggenroos

Nutskast voor alle logiewoningen

Pad van halfverharding langs erfgrens om het recht van overpad te waarborgen voor aangrezend perceel.

Iedere Logie heeft een eigen terras van vlonderhout van max. 18m2

Struweelrand van vuilboom, Gelderse roos, hondsroos en geoorde wilg

Hoogstam fruit met oude fruitrassen (appels en peren) aangeplant 16/18 klt. bijv. M. James Grieve - M. Notarisappel - P. Beurre Hardy - P. Clapps Favorite - P. Giesser wildeman (handappels/peren/stoofperen)

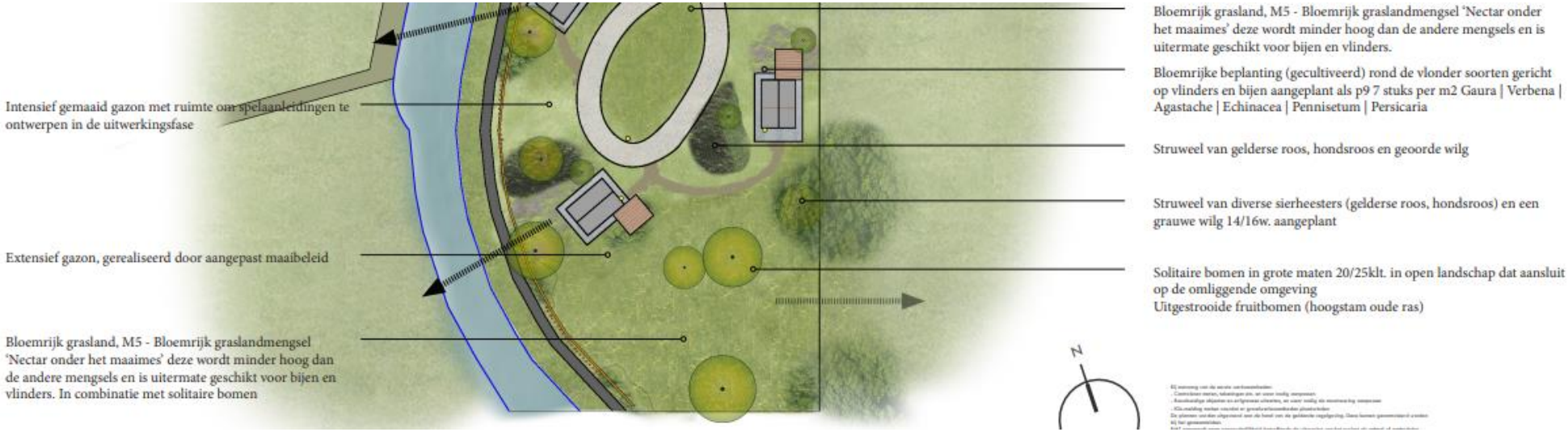
Logies ingepast in een natuurlijke omgeving met vrij zicht over de weide. Ieder huisje een sensorlamp om lichtintensiteit te beperken (zie vleermuisvriendelijke verlichting)

Pad van padvast richting de logies max 100cm (niet voor permanent parkeren) dit door middel van een bordje aangeven.

Bloemrijk grasland, M5 - Bloemrijk graslandmengsel 'Nectar onder het maaimes' deze wordt minder hoog dan de andere mengsels en is uitermate geschikt voor bijen en vlinders

Doorkijk richting naastliggend landschap

eco·lo·gie **(de; v) 1 wetenschap die de betrekkingen tussen de organismen en hun omgeving bestudeert, 2 die betrekkingen zelf;** *eco·lo·gisch* **(bijvoeglijk naamwoord, bijwoord) 1 m.b.t. de ecologie, 2 milieuvriendelijk;** *flo·ra* **(de; v(m); meervoud: flora's) 1 alle planten van een bep. gebied, 2 boek dat de opsomming en beschrijving ervan bevat;** *fau·na* **(de; v(m); meervoud: fauna's) 1 de dierenwereld van een gebied.**



Figuur 5: Situatieschets beoogde ontwikkeling (Bron: BMT Bjorn Meulenberg Tuinontwerp & Advies

Bijlage 3 Rugstreeppad

Herkenning

De rugstreeppad (*Epidalea calamita*) is een middelgrote pad met een lengte van circa 4,5 - 7 cm. De pad heeft vrij korte poten en heeft op de rug een karakteristieke lichtgele lengtestreep. Verder is de rug grijsbruin met groenige vlekken en heeft de buik een lichtgrijze kleur met grijszwarte vlekken. De ogen zijn geelgroen en hebben een horizontale pupil. Mannetjes zijn in de paartijd te onderscheiden van vrouwtjes door een paars/blauwe verkleuring van de keel. Gedurende het voortplantingsseizoen is tijdens de kooractiviteiten een typische en harde roep te horen die over een afstand van 1 - 3 km is waar te nemen (Creemers & Van Delft, 2009). De larven van rugstreeppad zijn maximaal 2,5 cm lang en zwart van kleur. Oudere larven hebben een lichte keelvlek en soms een streep over de rug (Diepenbeek & Creemers, 2006).



Figuur 1 Determinatie kenmerken van de rugstreeppad.

Gedrag

De rugstreeppad is een typische pioniersoort die opportunistisch profiteert van tijdelijke gunstige omstandigheden. Veranderingen in weersomstandigheden als vocht en temperatuur vormen in sterke mate een sein voor migratie, voortplanting en dergelijke. Onderstaande periodes zijn dan ook indicatief. Bij het koloniseren van nieuwe gebieden kunnen jonge rugstreeppadden afstanden tot wel 5 km afleggen (BIJ12 kennisdocument Rugstreeppad, 2017).

De overwintering vindt plaats van oktober/november tot en met maart. De eerste dieren kunnen vanaf begin maart de overwinteringslocatie verlaten om vervolgens al dan niet direct door te trekken naar de voortplantingslocaties. De voortplanting vindt plaats in de periode april - september met een hoogtepunt rond half april - mei. Het vaststellen van aan- of afwezigheid van rugstreeppadden kan middels drie gerichte (avond)veldbezoeken in de periode 15 april – juli (BIJ12 kennisdocument Rugstreeppad, 2017).

eco·lo·gie (de; v) 1 wetenschap die de betrekkingen tussen de organismen en hun omgeving bestudeert, 2 die betrekkingen zelf; *eco·lo·gisch* (bijvoeglijk naamwoord, bijwoord) 1 m.b.t. de ecologie, 2 milieuvriendelijk; *flo·ra* (de; v(m); meervoud: flora's) 1 alle planten van een bep. gebied, 2 boek dat de opsomming en beschrijving ervan bevat; *fau·na* (de; v(m); meervoud: fauna's) 1 de dierenwereld van een gebied.

Habitat en verblijfplaatsen

De geprefereerde habitat van de rugstreeppad bestaat uit een dynamische omgeving met vergraafbaar zand of fijne grond. De verblijfplaatsen van de soort kunnen worden onderverdeeld in voortplantings-, zomer- en overwinteringshabitat. De voortplantingshabitat is aquatisch en na de voortplanting zijn rugstreeppadden hoofdzakelijk op het land te vinden. Het functionele leefgebied bestaat ook uit het gebied tussen deze habitats (migratieroutes).

De eitjes worden afgezet in veelal tijdelijke, ondiepe en wateren zonder vegetatie, waar weinig tot geen sprake is van concurrentie of predatie. Voorbeelden hiervan zijn greppels, rijsporen, regenplassen en geschoonde sloten. De zomer en- en winterlocaties bevinden zich op het land in hoogwatervrije terreinen. Voor de overwintering gebruikt de rugstreeppad bestaande (muizen)holletjes, graaft deze zich in de bodem of kruipt de rugstreeppad onder materialen als: stenen, boomstammen, banden en houtstapels. Voorwaarde voor de winterhabitat is dat deze locatie vorstvrij dient te zijn.

Populatieomvang

Rugstreeppadden verspreiden zich in diverse richtingen waardoor de minimale populatieomvang en bijbehorend oppervlakte voor de gunstige staat van instandhouding locatiespecifiek is. Als vuistregel wordt gehanteerd dat een gezonde populatie uit minimaal 100 - 200 dieren bestaat en dat deze in verbinding staat met andere populaties (BIJ12 Kennisdocument Rugstreeppad, 2017).

Voorkomen kolonisatie

Doordat de rugstreeppad een typische pioniersoort is en een dynamische omgeving met vergraafbare grond prefereert, kan snel spontane kolonisatie van de soort in een braakliggend gebied of bouwterrein ontstaan. Om kolonisatie van rugstreeppad te voorkomen wordt geadviseerd maatregelen te treffen.

Deze maatregelen bestaan uit het ongeschikt dan wel ontoegankelijk houden van het plangebied. Indien er sprake is van het ontstaan van mogelijk geschikt voortplantingswater dient het ontoegankelijk maken van een perceel voor de migratie en voortplantingsperiode (april-september) uitgevoerd worden. Het ongeschikt houden van het plangebied voor rugstreeppadden houdt in dat zo min mogelijk vergraafbaar zand gebruikt of opgeslagen wordt binnen het bouwterrein. Bij het bouwrijp maken van het perceel dient het zand direct geëgaliseerd te worden. De aanleg van een zanddepot moet voorkomen worden. In de voorjaars- en zomerperiode zorgen dat er geen kleine poelen ontstaan waar rugstreeppadden eieren kunnen leggen. Diepe rijsporen van machines kunnen al voldoende diep zijn als voortplantingswater voor rugstreeppadden (figuur 2).



Figuur 2 Bij hevige regenval kunnen ontstane geulen gevuld worden met water. Deze tijdelijke poelen zijn uitermate geschikt voor de rugstreeppad. Het ontstaan van deze geulen dient te allen tijde voorkomen te worden.

In de najaar- en winterperiode moet gezorgd worden dat er geen overwintering van rugstreeppadden kan optreden. Voldoende vergraafbaar zand (zanddepot) kan gebruikt worden voor overwintering. Ook stenenstapels, houtstapels of andere vorstvrije structuren (onder een bouwkeet bijvoorbeeld) kunnen gebruikt worden voor overwintering. Dergelijke structuren dienen weggehaald te worden buiten de overwinteringsperiode (september-april) van de soort. Het ontoegankelijk houden van het plangebied voor rugstreeppadden houdt in dat voorzieningen worden geplaatst waardoor rugstreeppadden het plangebied niet kunnen bereiken. Dit kan bijvoorbeeld door het plaatsen van schermen van stevig plastic of worteldoek van 50 centimeter hoog en minimaal 10 centimeter ingegraven in de grond (figuur 3). De voorzieningen die getroffen zijn om het gebied ontoegankelijk te maken moeten zodanig geplaatst en beheerd worden dat ze hun functie ten allen tijden kunnen vervullen.



Figuur 3 Een incorrect geplaatst amfibiescherm (links). Een correct geplaatst amfibiescherm (rechts). Deze dienen minimaal 10 cm ingegraven te zijn.

Bijlage 8 Berekening stikstofdepositie

Berekening stikstofdepositie plan Koningsweg 135 Utrecht

Inleiding

Aan de Koningsweg worden 2 vrijstaande woningen en 7 logiesruimtes gerealiseerd. De realisatie en het gebruik van de woningen en logiesruimtes zal stikstof (NOx en/of NH3) uitstoot tot gevolg hebben. Deze uitstoot kan mogelijk effect hebben op nabij gelegen Natura 2000-gebieden. Omdat de voorgenomen ontwikkeling buiten Natura 2000-gebied plaatsvindt moet het effect van stikstofdepositie (met name verzuring) op gevoelige habitattypen worden beoordeeld. In dit geval zijn de Oostelijke Vechtplassen maatgevend voor de maximaal toelaatbare stikstof uitstoot. In opdracht van [redacted] wordt een berekening gemaakt van de te verwachten stikstofemissie en stikstofdepositie als gevolg van de realisatie en het gebruik van de woningen en de logiesruimtes.

De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven rekentool AERIUS Calculator 2020.In deze rapportage wordt een toelichting gegeven op de invoergegevens van bijgaande AERIUS berekeningen.

Ligging van het project

Het bouwproject wordt gerealiseerd aan de Koningsweg 135 te Utrecht



In de huidige situatie staan er tuinbouwkassen die vooral gebruikt worden als caravanstalling.

De locatie is gelegen op ca. 8 km afstand van het noordwestelijk gelegen Natura 2000gebied Oostelijke Vechtplassen.

Te verwachten emissies

De realisatie van het hele project zal naar verwachting een jaar gaan duren.

De te verwachten relevante activiteiten die emissies zullen opleveren voor de eerste 2 jaren zullen hierna kort besproken worden:

1e jaar:

Bouwfase: sloopwerk, grondwerk, ruw- en afbouw; zwaar materieel en ander zwaar bouwverkeer, licht verkeer t.b.v. bouwpersoneel.

2e en volgende jaren:

Gebruiksfase: verkeer van en naar de woningen en logiesruimtes

1e jaar: bouwfase

Aangenomen wordt dat alle sloop- en bouwmaterieel niet ouder is dan 10 jaar waardoor het in ieder geval zal voldoen aan diesel Stage klasse IIIb.

In deze berekening wordt er van uitgegaan dat alle kelders en bg vloeren van ter plaatse gestort beton wordt gemaakt. De overige vloeren zijn van hout gemaakt. Op basis hiervan is een inschatting gemaakt van de inzet van de volgende mobiele werktuigen:

	Vermogen KW	**draaiuren**	**waarvan stationair**	**totaal brandstof liter**
sloopmaterieel	200	160	10	6000
bronbemaling	20	1500	1000	4000
graafmachine	200	80	10	3000
laadschop	200	80	10	2800
betonmixers	300	80	50	800
betonpomp	200	20	10	700
mobiele kraan	125	400	200	8000
laad- en losactiviteiten		150	100	500

De totale hoeveelheid brandstof die op de bouwplaats wordt verstookt wordt hiermeegeschat op 25800 liter.

Verkeersbewegingen

Voor aan- en afvoer van sloopmateriaal, bouwpersoneel, bouwmaterieel en bouwmateriaal wordt rekening gehouden met het onderstaande totaal aantal verkeersbewegingen.

Bouwfase 1e halfjaar	**totaal aantal voertuig-bewegingen**	**gemiddeld aantal voertuigen per werkdag**
lichte motorvoertuigen	7500	15
middelzware voertuigen	500	1
zware motorvoertuigen	750	1,5

In de Aerius berekening is het lichte verkeer in aanmerking genomen tot de kruising met de Laan van Maarschalkerweerd en het overige verkeer tot aan het viaduct bij deWaterlinieweg.

2e jaar en volgende: gebruiksfase

De woningen en de logiesruimtes zullen worden verwarmd d.m.v. warmtepompen en zullen ter plaatse dus geen emissies genereren.

Voor de gebruiksfase kan met behulp van CROW publicatie 317 een inschatting worden gegeven van de te verwachten verkeersbewegingen.

Voor de 7 logiesruimtes levert dat 20 verkeersbewegingen per dag op. Voor de 2 woningen levert dat 16 verkeersbewegingen per dag op.

Gebruiksfase 2e jaar en volgende	**Gemiddeld aantal voertuigen per dag**	**gemiddeld aantal voertuigbewegingen per jaar**
lichte motorvoertuigen	36	1872

In de Aeriusberekeining is het verkeer in aanmerking genomen tot het kruispunt met de Laan van Maarschalkerweerd.

Resultaten.



De resultaten van de beide berekeningen met de Aerius calculator zijn:

Het aanvragen van een vergunning Wet Natuurbescherming is daarmee niet noodzakelijk.

Utrecht, 11 februari 2021

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH3) en/of stikstofoxide (NOx).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.



Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Stratus	Koningsweg, xxxx Utrecht

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Koningsweg	RzGTuCwf14yc

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
11 februari 2021, 13:52	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	323,43 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

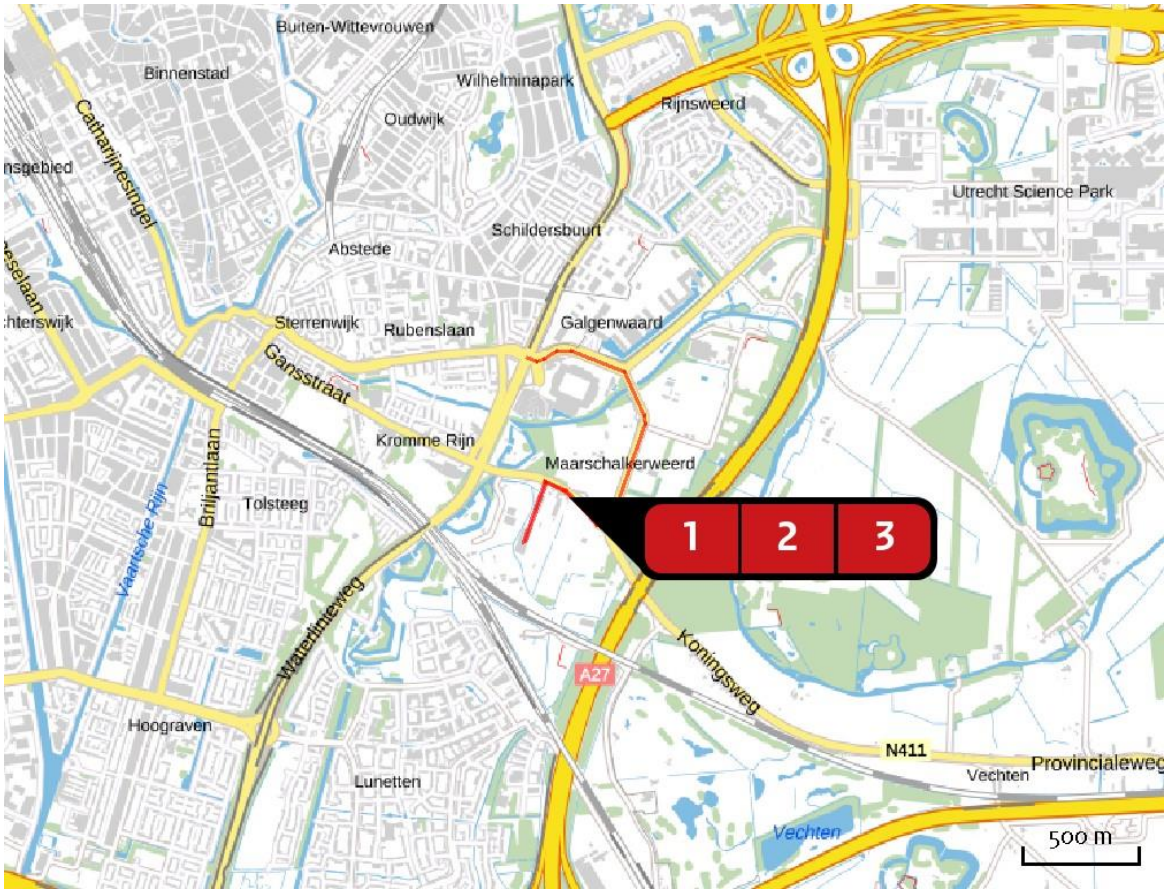
Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Aanlegfase

Locatie

Situatie 1



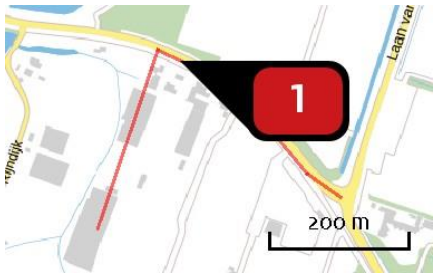
Emissie

Situatie 1

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		licht verkeer Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,37 kg/j
2		zwaar verkeer Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	8,30 kg/j
3		Bouwmachines Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	313,76 kg/j

Emissie(per bron)

Situatie 1



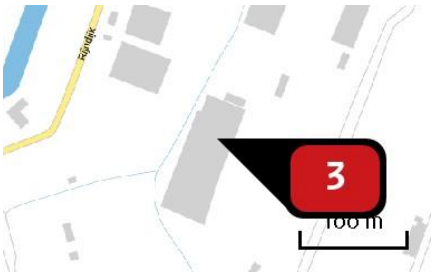
Naam	licht verkeer
Locatie (X,Y)	138365, 454060
NOx	1,37 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	7.500,0 / jaar	NOx	1,37 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	zwaar verkeer
Locatie (X,Y)	138690, 454128
NOx	8,30 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	**Middelzwaar vrachtverkeer**	**500,0 / jaar**	**NOx**	**2,50 kg/j**
			NH3	**< 1 kg/j**
Standaard	**Zwaar vrachtverkeer**	**750,0 / jaar**	**NOx**	**5,79 kg/j**
			NH3	**< 1 kg/j**



Naam	Bouwmachines
Locatie (X,Y)	138247, 453839
NOx	313,76 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf(uren/j)	Cilinderinhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IIIb, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2011 (Diesel)	graafmachine	3.000	20	10,0	NOx NH3	30,69 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIb, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2011 (Diesel)	laadschop	2.800	20	10,0	NOx NH3	28,79 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIb, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2011 (Diesel)	betonmixers	800	50	15,0	NOx NH3	15,45 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIb, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2011 (Diesel)	betonpomp	700	10	10,0	NOx NH3	7,72 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIb, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2011 (Diesel)	mobiele kranen	8.000	200	7,0	NOx NH3	90,89 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIb, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2011 (Diesel)	laad en losactiviteten	500	100	7,0	NOx NH3	12,07 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIb, 37 <= kW < 56, bouwjaar 2013 (Diesel)	bronbemaling	4.000	1.000	2,0	NOx NH3	68,84 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIb, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2011 (Diesel)	div. sloopmaterieel	6.000	20	10,0	NOx NH3	59,30 kg/j < 1 kg/j

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 2020_20210209_2f032ce1a2
Database	versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH3) en/of stikstofoxide (NOx).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

S4RXSiAGWAS7 (09 februari 2021)

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Stratus	Koningsweg, xxxx Utrecht

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Koningsweg	S4RXSiAGWAS7

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
09 februari 2021, 15:49	2023	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Resultaten

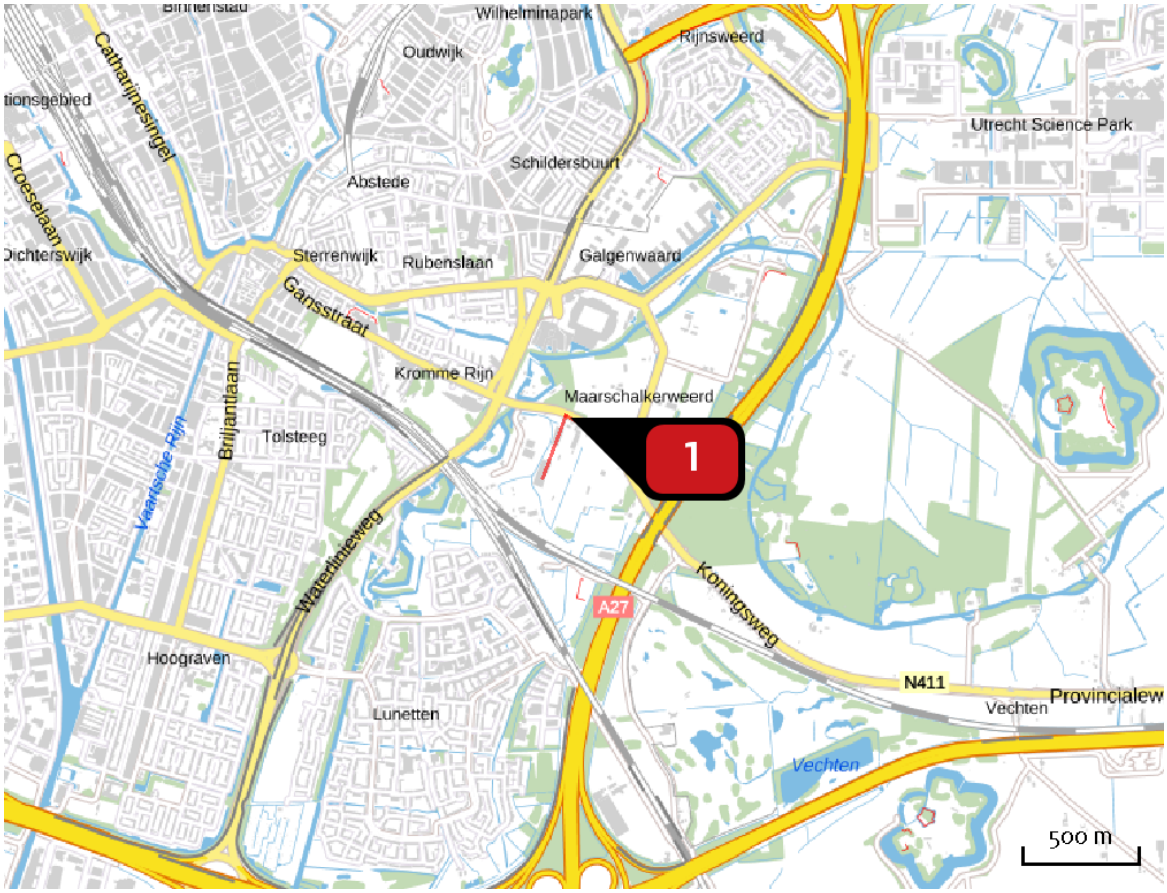
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Toelichting

gebruiksfase

Locatie

Situatie 1



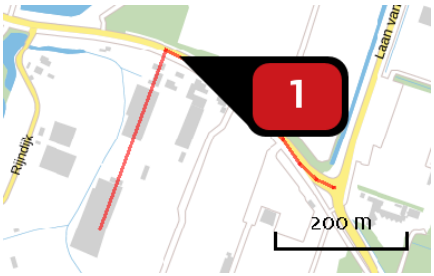
Emissie

Situatie 1

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Bron 1 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie(per bron)

Situatie 1



Naam	Bron 1
Locatie (X,Y)	138361, 454064
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.872,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

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	2020_20201216_c759386971
Database	versie	2020_20201216_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

Bijlage 9 Overzicht maatregelen diervriendelijk bouwen

Bijlage Natuurinclusief / Diervriendelijke bouwen
- bestemmingsplan Koningsweg 135 -

Het voornemen is behoud en ontwikkeling van biodiversiteit in het plangebied van het bestemmingsplan Koningsweg 135. Met eenvoudige voorzieningen aan gebouwen, zoals architectonische aanpassingen aan het ontwerp of het aanpassen van een werkwijze of de te gebruiken materialen, kan veel bereikt worden voor de biodiversiteit en leefbaarheid in de stad. Hierbij staat een gebouw niet op zichzelf, maar is ook de omgeving van belang.

Het plangebied aan de koningsweg leent zich uitstekend voor natuurinclusief bouwen en het vergroten van de biodiversiteit. De grootte van het plangebied en de ligging nabij diverse natuurgebieden en water geeft diverse kansen voor natuurinclusief bouwen.

De initiatiefnemer heeft gebruik gemaakt van de checklist groen bouwen. Hierin wordt het plan gecheckt op kenmerken die mogelijkheden geven voor natuurinclusief bouwen. Onderstaand wordt puntsgewijs beschreven óf en hoe eventuele maatregelen in het plan zijn opgenomen.

Nokvorst
Advies:
Zorg voor een verblijfplaats voor vleermuizen door een vleermuiskast in te bouwen in gevel

Toepassing in plan:
De nieuwe woning krijgt een overhangende nokvorst / overstek. Onder de nokvorsten worden vleermuiskasten ingebouwd in de gevel

Neststeen huismus
Advies:
In noord en/of oostgevel kunnen neststenen voor de huismus worden ingemetseld. Huismussen broeden doorgaans in kolonies, het plaatsen van meerdere neststenen bij elkaar is dus wenselijk.

Toepassing in plan:
Het nieuwe plan krijgt alleen relatief lage gevels op oost en west. Bij het woonhuis is dit minder dan 3m. Bij de logieshuisjes is er één gevel die recht loopt tot H=3500mm. De overige dakvlakken worden schuin uitgevoerd en hebben een goothoogte die onder de 3m ligt. Bij de vlakke gevel die boven de 3m uitkomt zal een neststeen toe worden gepast in overleg met afd ecologie van de gemeente Utrecht.

Aanpassing aan spouw, toegang spouw voor vleermuis, ruimte achter gevelbetimmering
Advies:
Ruimtes in spouwmuren kunnen een geschikte verblijfplaats vormen voor gebouwbewonende vleermuizen, zoals de gewone dwergvleermuis, meervleermuis en laatvlieger. Toegang tot de spouw kan worden gecreëerd door middel van open stootvoegen van 1,5 tot 2 centimeter. Of door het inmetselen van een entree-steen voor vleermuizen.

Toepassing in plan:
In de nieuwe woning zullen vleermuiskasten worden ingebouwd in de gevel op een minimale hoogte van 4m vanaf maaiveld. De logieshuisjes zijn te laag voor deze kasten. Daar zullen ze dus niet geplaatst worden.

Halfbestrating

Advies:

Waar het gebruik van wegen minder intensief is, zoals parkeervakken, kan halfbestrating worden gebruikt. De openingen tussen de stenen biedt ruimte aan planten die tolerant zijn voor betreding.

Toepassing in plan:

De parkeervakken voor de logieshuisjes zullen uitgevoerd worden met halfbestrating zodat het een groen aangezicht blijft en de ecologie en waterdoorlatendheid bevorderd wordt.

Straatverlichting

Advies:

Het gericht toepassen en waar mogelijk beperken van buitenverlichting zorgt ervoor dat nachtactieve dieren, zoals vleermuizen, minder worden verstoord. Zorg dat lantaarnpalen een kap hebben die geen licht doorlaat, zodat het licht alleen naar beneden en niet naar boven schijnt.

Toepassing in plan:

In het plangebied zal relatief weinig straatverlichting toegepast worden. De straatverlichting die wel toegepast wordt zal ecologisch verantwoord zijn zoals bijv de verlichting van timberlab. Al hun modellen hebben een natuurlijke uitstraling en veroorzaken geen overlast voor dieren en planten.





Geen BRM

Advies:

Vaak worden daken uitgevoerd met een Breathable Roof Membrane (BRM). Door de klauwtjes van vleermuizen kan het membraan gaan rafelen. Dat vormt een gevaar voor vleermuizen omdat zij vast kunnen komen te zitten en dood gaan.

Toepassing in plan:

Bij de bouw van nieuwe daken zal rekening worden gehouden met het gebruik van folies en ervoor gezorgd worden dat er geen gevaar ontstaat voor vleermuizen.

Gierzwaluwsteen

Advies:

Plaats in de noord- en/of oostgevel neststenen voor de gierzwaluw. Deze zijn gemaakt van houtbeton en bieden nestgelegenheid aan gierzwaluwen. Zorg voor een vrije aanvliegroute: binnen een straal van 6 meter mogen geen obstakels staan zoals vlaggenmasten en bomen. Plaats de nestplaatsen ook niet boven ramen die naar buiten openslaan. Tevens mogen er geen horizontale vlakken, zoals (dak)terrassen, zijn tot vier meter onder de invliegopening.

Toepassing in plan:

Het nieuwe plan krijgt gevels het oosten die relatief laag zijn. Bij de logieshuisjes en het woonhuis is dit ca 3m of minder. De noordgevel van de schuurwoning zou wel geschikt zijn voor een gierzwaluwsteen of kast. In het plan zal een plek op worden genomen voor een gierzwaluwkast.

Bijenhotel

Advies:

U kunt een bijenhotel plaatsen. Zorg voor een bloemrijke plek in de directe omgeving. Bijenhotels kunnen gebruikt worden door wilde bijen, zoals de rosse metselbij.

Toepassing in plan:

Er zal een bijenhotel op het terrein worden geplaatst. Daarnaast worden er op verschillende plekken op het terrein wilde bloemen ingeplant om de wilde bij te bevorderen.

Algemene gegevens plangebied:

De huidige bebouwing en verharding van het terrein zal (grotendeels) worden verwijderd tbv de nieuwe functie. Hierdoor ontstaat er veel ruimte voor flora, fauna, waterhuishouding etc. Onderstaand enkele projectgegevens en de toevoeging van groen.

Algemeen:
Totale oppervlakte plangebied ca 14680 m^2

Bebouwd oppervlak / verharding bestaande situatie:
Voorhuis = ca 77 m^2
Schuurwoning en uitbouwen /schuren = ca 255 m^2
Tuinbouwkas 1 = ca 2360 m^2
Tuinbouwkas 2 = ca 5034 m^2
Verharding stelconplaten = ca 1700 m^2
Totale verharding plangebied bestaand = ca 9426 m^2

Bebouwd oppervlak / verharding nieuwe situatie:
Voorhuis = ca 77 m^2
Nieuw bouwvlak aan koningsweg incl uitbouwen = ca 200 m^2
Schuurwoning incl uitbouwen= ca 145 m^2
Logieshuisjes 7x = ca 260 m^2
(Half)verharding toegangsweg = ca 700 m^2
Totale verharding plangebied gewijzigd = ca 1382 m^2

Dit betekent dat er ca 8045 m^2 verharding verwijderd wordt ten faveure van water, groen en bevordering van de ecologische diversiteit.

Bijlage 10 Archeologisch onderzoek



transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES

Transect-rapport 2827

Utrecht, Koningsweg 135

Gemeente Utrecht (UT)

Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase (IVO)



transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES

Overijsselhaven 127
3433 PH Nieuwegein
T: 030-7620705
F: 030-7620706
E: informatie@transect.nl

Colofon

Titel	Utrecht, Koningsweg 135. Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase (IVO).
Rapportnummer	Transect-rapport 2827
Auteur	[redacted]
Versie	Eindversie
Datum	04-12-2020
Projectnummer	20040006
Onderzoeksmelding	4876325100
Gemeentelijke projectcode	KNW01
Opdrachtgever	IRVA Vastgoed Oudwijkerveldstraat 1 3581 JG Utrecht
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Bevoegde overheid	Gemeente Utrecht
Adviseur namens bevoegde overheid	Mw. [redacted]
Status	Beoordeeld en goedgekeurd
Beheer en plaats documentatie	Transect b.v., Nieuwegein
Omslagafbeelding	De omgeving van het plangebied op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832. Bron: www.hisgis.nl.

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. [redacted] Senior KNA Prospector	04-11-2020	[redacted]

ISSN: 2211-7067

© Transect b.v., 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.

transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES

Overijsselhaven 127
3433 PH Nieuwegein

T: 030-7620705
F: 030-7620706
E: informatie@transect.nl

Samenvatting

In opdracht van IRVA Vastgoed heeft Transect b.v. in juli en september 2020 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in plangebied aan de Koningsweg 135 te Utrecht (gemeente Utrecht). De aanleiding van het onderzoek is de herinrichting van het plangebied waarbij 2 nieuwbouwwoningen en zeven logieshuisjes worden gerealiseerd. Ook zal een watergang worden verbreed. De bestaande kassen zullen worden gesloopt. Hierbij is archeologisch vooronderzoek nodig, omdat de vrijstellingsgrenzen van het gebied op de Archeologische Waardenkaart van de gemeente worden overschreden. Het archeologisch vooronderzoek bestaat hier uit een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase (IVO). Het doel van het bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting van het plangebied, die van het veldonderzoek het toetsen van deze verwachting door het doen van veldwaarnemingen.

Op basis van het bureauonderzoek zouden in het plangebied zowel oeverafzettingen als restgeulafzettingen van de Oude-Rijn-post Werkhoven stroomgordel aanwezig kunnen zijn. De ruimtelijke spreiding van de restgeulafzettingen en oeverafzettingen binnen het plangebied is niet bekend, aangezien verschillende bronnen verschillende locaties voor de restgeul van de Oude-Rijn-post Werkhoven stroomgordel aanwijzen:

- Ter plaatse van oeverafzettingen is de archeologische verwachting op archeologische resten en/of sporen uit de periode Midden-Neolithicum-Late-Middeleeuwen hoog. Dit komt door de landschappelijke hogere ligging van de oeverafzettingen, ook na de actieve fase van een rivier. In de omgeving van het plangebied is de top van de oeverafzettingen vanaf +0,8 à +1,5 m NAP aangetroffen. Rond deze diepte worden ze daarom ook in het plangebied verwacht. In de directe omgeving van het plangebied zijn vondsten bekend uit de Romeinse Tijd en Late-Middeleeuwen.
- Ter plaatse van de restgeul geldt een lage archeologische verwachting op nederzettingen. Restgeulen zijn namelijk langdurig watervoerend geweest en na verlanding vaak als een drassige laagte in het landschap achtergebleven. Wel zouden water-gerelateerde vondsten in restgeulen aanwezig kunnen zijn, zoals scheepswrakken, nederzettingsafval en visfuiken. Eventuele resten hierin kunnen vanaf het maaiveld aanwezig zijn.
- Voor wat betreft de periode Nieuwe Tijd is de archeologische verwachting laag. Op historische kaarten uit de 16^{e} eeuw ontbreken aanwijzingen voor bewoning die indicatief zijn voor oudere bebouwing uit de Nieuwe Tijd.

Uit het veldonderzoek blijkt dat de ondergrond in het plangebied sterk is aangetast. De restgeulafzettingen in het plangebied zijn als gevolg van historische grondwerkzaamheden grotendeels vergraven of verdwenen. In plaats daarvan ligt in de meeste gevallen direct op beddingafzettingen van de Oude-Rijn-post Werkhoven stroomrug (Kromme Rijn) een moderne verstoringslaag. Aanwijzingen van oeverafzettingen zijn niet aanwezig. Dit leidt ertoe dat in het plangebied de hoge verwachting uit het bureauonderzoek naar laag kan worden bijgesteld voor resten uit de periode Laat-Neolithicum-Late Middeleeuwen. De verwachting op resten uit de Nieuwe tijd is reeds laag.

Advies

In het plangebied worden in het kader van de nieuwbouwplannen geen aanvullende archeologische maatregelen voorgesteld. De geconstateerde verstoringen in het gebied maken de kans klein dat er in het plangebied intacte archeologische resten aanwezig zijn. Wel geldt hier echter een meldingsplicht (op grond van de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 en 5.11) op het moment zaken worden aangetroffen waaruit redelijkerwijs vermoed kan worden dat het hier om archeologisch relevante zaken gaat. Deze melding kan gedaan worden bij de bevoegde overheid (i.e. de gemeente Utrecht).

Bovenstaand advies vormt een selectieadvies. Op grond van de resultaten van het rapport zal het bevoegd gezag (de gemeente Utrecht) een selectiebesluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

Inhoud

1. Aanleiding 6

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek 7

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied 9

4. Consequenties toekomstig gebruik 11

5. Beleidskader 12

6. Landschap, geomorfologie en bodem 13

7. Archeologische verwachtingen en bekende waarden 16

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen 18

9. Gespecificeerde archeologische verwachting 25

10. Beantwoording onderzoeksvragen - Bureauonderzoek 28

11. Resultaten veldonderzoek 29

12. Beantwoording onderzoeksvragen – IVO, verkennende fase 32

13. Conclusie en advies 34

14. Geraadpleegde bronnen 35

Bijlage 1. Archeologische periode-indeling voor Nederland (conform ABR) 37

Bijlage 2. Situatie 38

Bijlage 3. Voorgenomen bestemmingsplanwijziging 39

Bijlage 4. Principe indeling terrein 40

Bijlage 5. Principe dwarsdoorsnede verbreden watergang 41

Bijlage 6. Gemeentelijk beleid 42

Bijlage 7. Stroomgordels 44

Bijlage 8. Geomorfogenetische kaart 45

Bijlage 9. Geomorfologie 47

Bijlage 10. Maaiveldhoogte 48

Bijlage 11. Maaiveldhoogte detail 49

Bijlage 12. Bodem 50

Bijlage 13. Archeologische waarden en onderzoeken 51

Bijlage 14. Eerder onderzoek in de omgeving 52

Bijlage 15. Boorpuntenkaart 53

Bijlage 16: Foto’s van de boringen 54

Bijlage 17: Boorbeschrijvingen 55

1. Aanleiding

In opdracht van IRVA Vastgoed heeft Transect b.v.[1] in juli tot en met oktober 2020 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in plangebied aan de Koningsweg 135 te Utrecht (gemeente Utrecht De aanleiding van het onderzoek is de herinrichting van het plangebied waarbij 2 nieuwbouwwoningen en zeven logieshuisjes worden gerealiseerd. Ook zal een watergang worden verbreed. De bestaande kassen zullen worden gesloopt. Hierbij is archeologisch vooronderzoek nodig, omdat de vrijstellingsgrenzen van het gebied op de Archeologische Waardenkaart van de gemeente worden overschreden.

[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 het RCE en de SIKB.

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Om de archeologische waarde van het plangebied te kunnen bepalen is gekozen voor een bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase.

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting. Dat wil zeggen het aan de hand van beschikbare en nieuwe informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en het grondgebruik definiëren van de kans dat binnen het plangebied sprake is van archeologische resten. Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1). Tevens zijn de richtlijnen voor archeologisch onderzoek in Utrecht gevolgd (bron: www.utrecht.nl). In deze kaders is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin Archeologische MonumentenKaart (AMK) en de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) zijn opgenomen. Ook de archeologische waardenkaart van de gemeente Utrecht is geraadpleegd. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit divers voorhanden historische kaarten. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbaar geomorfologisch kaartmateriaal geraadpleegd. Informatie uit de Kroniek(en) [2] is opgevraagd bij de gemeente Utrecht, en de gemeente heeft aangegeven dat in de Kronieken geen archeologisch onderzoek aanwezig is ter plaatse van het onderhavig plangebied.

Het bureauonderzoek probeert hiermee aan de hand van feitelijke informatie antwoord te geven op de volgende vragen:

- Wat is de gespecificeerde verwachting voor het plangebied?
- Zijn er feitelijke aanwijzingen (zoals bouwtekeningen, milieuboringen) dat de bodem plaatselijk al verstoord is, zo ja tot hoe diep?
- In hoeverre worden verwachte archeologisch kansrijke bodemlagen bedreigd door de toekomstige planontwikkeling?
- Is vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methodes moeten hierbij worden ingezet?

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 de landschapsvormende processen en landschappelijke eenheden uit het verleden. Op basis hiervan kan een oordeel worden gegeven over waar, wanneer en in hoeverre het gebied in het verleden geschikt was voor de mens (*verkennende fase*). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek (IVO-O). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.1 (KNA 4.1) en het Plan van Aanpak (Nales, 2020). Tevens zijn voor alle onderzoeken de richtlijnen voor archeologisch onderzoek in Utrecht gevolgd. Het onderzoek probeert de volgende vragen te beantwoorden:

- Hoe ziet de bodem eruit in het plangebied (geologisch, geomorfologisch en bodemkundig)?
- Is de bodemopbouw intact? Zo nee, tot hoe diep is de bodem verstoord? Kan er een verklaring worden gegeven voor de verstoringen?
- 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?

[2] Bouwhistorische Kroniek van de gemeente Utrecht (AKBU-reeks) en de Archeologische Kronieken van de Provincie Utrecht (AKPU-reeks)

- 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?
- Dient de archeologische verwachting te worden bijgesteld op basis van het verkennend booronderzoek?
- In hoeverre worden archeologisch kansrijke bodemlagen bedreigd door toekomstige planontwikkeling?
- Is vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methodes moeten hierbij ingezet?

Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is een rapport met een conclusie voor wat betreft het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen bodemingrepen. Aan de hand hiervan wordt een advies voor eventuele vervolgstappen geformuleerd. Met het rapport kan de bevoegde overheid een beslissing nemen in het kader van de vergunningverlening of planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de aan- of afwezigheid, diepteligging, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden.

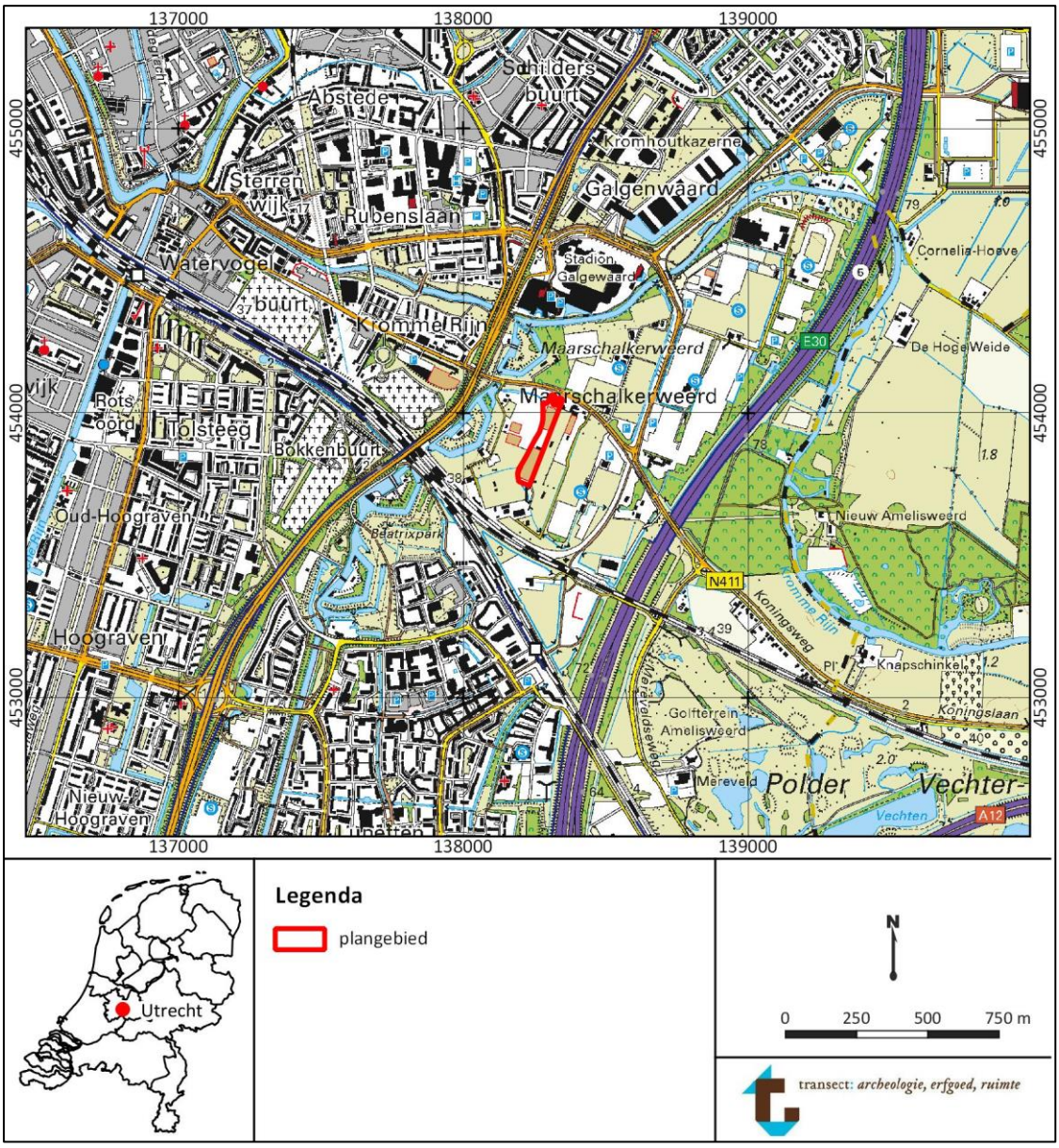
3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Plaats	Utrecht
Toponiem	Koningsweg 135
Gemeente	Utrecht
Provincie	Utrecht
Kaartblad	31H
Perceelnummer(s)	UTT00, sectie O, nummer 1138, 768, 1215 (gedeeltelijk)
Centrumcoördinaat	138.262 / 453.893
Oppervlakte plangebied	1,5 ha

Binnen het archeologisch onderzoek is onderscheid gemaakt tussen het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarbinnen de bodemingrepen worden uitgevoerd. Het onderzoeksgebied omvat het plangebied en een deel van het direct omringende gebied, in een straal van circa 500 m, dat bij het onderzoek wordt betrokken om tot een beter inzicht te komen in de landschappelijke, archeologische en (cultuur)historische situatie in het plangebied.

Het plangebied bevindt zich aan de Koningsweg 135 te Utrecht (gemeente Utrecht). Het plangebied ligt ongeveer 230 m ten zuiden van de Kromme Rijn, die op de kaart van Cohen *et al.* (2012) de Oude Rijn wordt genoemd (bijlage 7). De westelijke grens van het plangebied is de Oud Wulvenbroekwetering. De begrenzing van het plangebied wordt gevormd door de kadastrale grenzen met de aangrenzende percelen. De kadastrale perceelnummers zijn opgenomen in bovenstaande tabel. De gronden zijn in privaat bezit[3]. De oppervlakte van het plangebied is ongeveer 1,5 hectare. Hiervan is momenteel ongeveer 7850 m^2 bebouwd met kassen en een woning en schuurwoning. Het overige deel is in gebruik als tuin (moestuin, gras, inrit; totaal ongeveer 6650 m^2). De ligging van het plangebied is weergeven in figuur 1 en bijlage 2.

[3] In verband met de AVG worden de namen van de eigenaren niet in de rapportage vermeldt.



Figuur 1. Ligging van het plangebied op een topografische kaart. Bron topografische kaart: www.pdok.nl.

4. Consequenties toekomstig gebruik

Planvorming	Sloop en nieuwbouw
Aard bodemverstoringen	Graafwerkzaamheden
Verstoringsoppervlakte	Circa 2170 m^2
Verstoringsdiepte	Circa 3 m -Mv

De bestaande kassen (totaal ongeveer 7570 m^2) en aangelegen schuren (totaal ongeveer 200 m^2) zullen worden gesloopt. De bedrijfswoning aan de Koningsweg 135 blijft staan.

Verder zullen zeven logieshuisjes worden gerealiseerd en twee woningen. Alle gebouwen zullen worden onderkelderd. In het huidige stadium van de plannen is de exacte ontgravingsdiepte nog niet bekend. Daarom wordt vooralsnog uitgegaan van een reguliere kelderdiepte waarvoor de bodem tot ongeveer 3 m –Mv ontgraven wordt. Het nieuwe bouwvlak voor de schuurwoning in het noordoosten van het plangebied wordt ongeveer 125 m^2. Het nieuwe bouwvlak in het noordwesten van het plangebied voor de nieuwe woning wordt 96 m^2. De logieseenheden zullen bebouwd oppervlak hebben van maximaal 35 m^2 per stuk. Voor de logieshuisjes wordt in totaal dus een oppervlakte van 245 m^2 verstoord. De totale bodemverstoring die optreedt door de nieuwbouw is dus ongeveer 465 m^2. De ligging van de bouwvlakken en de principe indeling van het terrein zijn opgenomen in bijlage 3 en 4.

Daarnaast zal ook de bestaande watergang (Oud Wulvenbroekwetering) aan de westgrens van het plangebied worden verbreed waarbij natuurvriendelijke oevers worden gerealiseerd. De watergang wordt verbreed over een breedte van 1,5 à 2 m en een lengte van ongeveer 300 m. Het te verstoren oppervlak komt daarmee op ongeveer 600 m^2. De exacte ontgravingsdieptes zijn nog niet bekend. Een principe profiel is opgenomen in bijlage 5.

Ook zal een aftakking van de wetering worden gegraven zodat een vijver ontstaat met ecologische oevers. Deze beslaat ongeveer 290 -500 m^2 (respectievelijk oppervlak vijver en oppervlak inclusief de natuurvriendelijke oever eromheen). De ontgravingsdiepte hiervan is nog niet bekend.

Naast de verbrede watergang zal een wandelpad worden aangelegd. Het wandelpad wordt over de gehele lengte van de Oud Wulvenbroekwetering aangelegd (ca. 300 m) over een breedte van ongeveer 2 m. Het te verstoren oppervlak komt daarmee op ongeveer 600 m^2. De ontgravingsdiepte is in het huidige stadium van de plannen nog niet bekend.

Het totale oppervlak van de geplande bodemverstoringen komt hiermee op ongeveer 2170 m^2.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Aanvraag archeologievergunning
Beleidskader	Verordening op de Archeologische Monumentenzorg
Onderzoeksgrens	Hoge verwachting: groter dan 100 m^2 en dieper dan 50 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 één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die (naar verwachting) in 2022 in werking zal treden.

Het archeologiebeleid van de gemeente Utrecht is verwoord in de *Verordening op de Archeologische Monumentenzorg* (2009), die gekoppeld is aan de gemeentelijke archeologische waardenkaart. Op de waardenkaart is per zone vastgelegd welke archeologische verwachting een gebied heeft. Op basis hiervan zijn in artikel 3 en 4 van de verordening voorwaarden opgenomen, die bepalen wanneer in het kader van planvorming archeologisch vooronderzoek moet plaatsvinden.

Het plangebied valt op de archeologische waardenkaart van de gemeente Utrecht in een zone met een hoge archeologische verwachting (bijlage 6). Hiervoor geldt dat archeologisch onderzoek noodzakelijk is bij bodemingrepen vanaf 100 m^2 en dieper dan 50 cm –Mv. Met de voorgenomen ingrepen wordt de onderzoeksgrens overschreden, waardoor een archeologische onderbouwing in het kader van de vergunningverlening noodzakelijk is.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Geologie	Formatie van Echteld; rivierklei op rivierzand
Geomorfologie	Restgeul
Maaiveldhoogte	+1 tot +2,5 m NAP
Bodem	Kalkloze nesvaaggronden
Grondwatertrap	II

Landschap

Het plangebied ligt in het midden-Nederlands rivierengebied, in het stroomgebied van de Oude Rijn (Berendsen, 2005). 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 Boxtel (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. De top van het dekzand ligt volgens Cohen *et al.* (2012) tussen -4 en -0 m NAP in de omgeving van het plangebied.

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 (4450 – 1750 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 stroomgordels hebben afgewaterd via de Oude Rijn (die ten westen van de stad ligt) en het Angstel-Vecht systeem (ten noorden van de stad). Alle komen samen onder de historische kern van de stad Utrecht, 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 voor de bedijking en ontginning in de Late Middeleeuwen.

Stroomgordels, geomorfologie en maaiveldhoogte
Volgens Cohen *et al.* (2012) ligt het plangebied op de Werkhoven stroomgordel en de Oude Rijn-post Werkhoven stroomgordel (bijlage 7). De Werkhoven stroomgordel was actief tussen ongeveer 4450 en 1750 voor Chr., dat wil zeggen in het Neolithicum. De Oude Rijn-post Werkhoven was actief tussen ongeveer 3030 voor Chr. en 300 na Chr. (Cohen *et al.,* 2012). Dit is in de periode Midden-Neolithicum-Laat-Romeinse Tijd. Ongeveer 250 m ten noorden van het plangebied is de Oude Rijn aanwezig (bijlage 7).

Volgens Berendsen (1982) lag het plangebied echter grotendeels in een restgeul (kaartcode Fs8 in bijlage 8; 'dichtgeslibde en verlande geulen'). De meeste bochtafsnijdingen dateren uit de tweede en derde eeuw (Van Dinter *et al.,* 2017). Alleen het uiterste noordoosten van het plangebied maakt volgens Berendsen (1982) deel uit van een zone met oeverwallen en kronkelwaarden (kaartcode Fs1 in bijlage 8). In restgeulen worden juist geen nederzettingen verwacht, maar kunnen wel water-gerelateerde structuren zoals bruggen en boten aanwezig zijn. Berendsen (1982) laat echter ook schepjes ter plaatse van het noordoosten van het plangebied zien, die op afgraving wijzen. De diepte van de afgraving is niet uit de kaart op te maken. Ook Van Dinter *et al*. (2017; niet afgebeeld) laat een afgegraven zone zien, maar dan een zone die groter is dan het plangebied en waar het plangebied in zijn geheel invalt.

Volgens de geomorfologische kaart van Maas *et al.* (2017) ligt het plangebied in een restgeul (kaartcode 22R43; bijlage 9). Gezien het bovenstaande gaat die om de restgeul van de Oude Rijn. De afgraving zoals die door Van Dinter *et al.* (2017) gekarteerd is, is deels op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) herkenbaar door perceelsgebonden lager gelegen gebieden. Ten zuiden van het plangebied gaat het om hoogteverschillen van 1 m. Het plangebied ligt ook ongeveer 1 m lager dan de Koningsweg ten noorden van het plangebied. Naar het oosten toe nemen de perceelsgebonden verschillen in maaiveldhoogte af naar ongeveer 0,3 m (buiten het plangebied). Maar het plangebied ligt op basis van het AHN dus ongeveer 1 m lager dan de omgeving.

Op basis van hoogtekaarten en verschillen in reliëf aan het maaiveld zijn met betrekking tot de paleogeografische situering van het plangebied geen verdere uitspraken te doen. Het hoogtebeeld op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) in en rondom het plangebied wordt namelijk sterk "verstoord" door de aanwezigheid van gebouwen, kunstmatig aangelegde werken en afgravingen (bijlage 10). Wel valt op dat de maaiveldhoogte rondom de Oud Wulvenbroekwetering lager is, wat suggereert dat hier een restgeul in de ondergrond aanwezig is (bijlage 10).

Binnen het plangebied varieert de maaiveldhoogte van ongeveer +1,0, tot +2,5 m NAP (bijlage 11). De maaiveldhoogte is het hoogst in het noordoosten van het plangebied, tegen de Koningsweg aan. Langs de Oud Wulvenbroekwetering is de maaiveldhoogte het laagst.

Lithologische informatie
In het Dinoloket is binnen het plangebied één geologische boring bekend (www.dinoloket.nl). Deze is gezet aan de zuidkant van de zuidelijke kas in het plangebied. Uit de boring blijkt dat tot 2,7 m –Mv, sterk siltige, zandige klei aanwezig is. Hieronder is zeer grof zand met grind aangetroffen (top op -1,6 m NAP; boring B31H1497). Ongeveer 100 m ten westen van het plangebied, direct ten zuiden van de Koningsweg, is het zeer grove zand al rond 1 –Mv aangetroffen (+0,9 m NAP; boring B31H1598). Daarboven is zwak siltige klei aanwezig. De diepere ligging van het beddingzand ter plaatse van het plangebied zou verklaard kunnen worden door de aanwezigheid van een restgeul ter plaatse. Beide boringen zijn gezet in de zone die volgens Van Dinter *et al.* (2017) is afgegraven.

Bodem en grondwater

Volgens de bodemkaart zijn in het plangebied kalkloze nesvaaggronden aanwezig die zich ontwikkeld hebben in zware klei (kaartcode Ro40C-II; bijlage 12). Nesvaaggronden zijn hydrokleigronden met een ongerijpte ondergrond (De Bakker en Schelling, 1989). De hydromorfe kenmerken bestaan uit roestvlekken die binnen 50 cm –Mv voorkomen. De A-horizont is dunner dan 50 cm (De Bakker en Schelling, 1989). De zware klei en de slapheid van de ondergrond zijn kenmerkend voor restgeulen (De Bakker, 1966).

De grondwatertrap geeft een indicatie voor de mate van conservering van onverbrande organische vondsten zoals hout, bot en leer. Boven de gemiddeld laagste grondwaterstand treden namelijk schommelingen in de grondwaterstand op, waardoor oxidatie en dus degradatie van onverbrande organische vondsten kan optreden. Binnen het plangebied wordt een grondwatertrap van II verwacht. Dit betekent dat sprake is van relatief natte gronden, waarbij de gemiddeld laagste grondwaterstand tussen 50 en 80 cm –Mv verwacht wordt. Dit betekent dat onverbrande organische vondsten binnen 80 cm –Mv vermoedelijk gedegradeerd zijn. Anorganische vondsten zoals vuursteen en aardewerk, of verbrande organische resten kunnen nog wel boven de grondwaterspiegel worden aangetroffen, dus ook binnen 80 cm –Mv.

7. Archeologische verwachtingen en bekende waarden

Wettelijk beschermde monumenten	Nee
AMK-terreinen	Nee
Archeologische waarden	Niet binnen plangebied
	In de omgeving vondsten uit de Romeinse Tijd en Late-Middeleeuwen

Archeologische verwachtingen
Het plangebied heeft op de gemeentelijke verwachtingskaart een hoge archeologische verwachting (bijlage 6). Deze zone hangt samen met de ligging van de restgeul van de Oude Rijn-post Werkhoven zoals die door Berendsen (1982) gekarteerd is.

Bekende waarden
Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status en is ook niet opgenomen op de Archeologische MonumentenKaart (AMK; bijlage 13). Binnen het plangebied zijn geen archeologische vondstmeldingen bekend en heeft nog niet eerder archeologisch onderzoek plaatsgevonden.

Binnen een straal van 500 m van het plangebied is één vondstmelding bekend (vondstmelding 2719310100; bijlage 13). Deze bevindt zich ongeveer 20 m ten oosten van het plangebied aan de Koningsweg. Bij een veldkartering zijn hier fragmenten aardewerk uit de Romeinse Tijd aangetroffen en aardewerk uit de Late-Middeleeuwen A en Late-Middeleeuwen. De complextypen van de vondsten zijn niet bekend.

Binnen een straal van 500 m van het plangebied zijn veel onderzoeken uitgevoerd (bijlage 13). Een selectie die relevant is voor het verwachtingsmodel van het onderhavig plangebied is hieronder besproken:

- Ongeveer 300 m ten zuiden van het plangebied, langs de treinrails, is een vooronderzoek uitgevoerd in het kader van de aanleg van een fietstunnel (onderzoeksmelding 2382780100; Nales, 2012). Het vooronderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een veldinspectie zonder boringen. Ter plaatse wordt dezelfde restgeul verwacht als in het onderhavig plangebied. Vanwege de ligging in de restgeul en de verwachting dat het archeologisch bodemarchief ter plaatse reeds volledig verstoord is, is geen vervolgonderzoek aanbevolen (Nales, 2012).
- Circa 300 m ten oosten van het plangebied zijn een vooronderzoek en een karterend booronderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 2176416100 en 2364206100; Warning, 2011). Het onderzoek is uitgevoerd aan de Laan van Maarschalkerweerd en de Weg tot de Wetenschap in verband met de aanleg van het Hoogwaardig Openbaar Vervoer (HOV). De Laan van Maarschalkerweerd ligt daarbij 300 m ten oosten van het plangebied en de resultaten daarvan zijn hieronder besproken (de resultaten ter plaatse van de Weg tot de Wetenschap worden dus niet besproken). Ook zijn boringen gezet ongeveer ten 180 m ten zuiden van het plangebied tijdens de verkennende fase van het onderzoek. Tijdens het verkennende booronderzoek zijn geulafzettingen, oeverafzettingen op beddingafzettingen en reactiveringsafzettingen op geulafzettingen aangetroffen in de nabijheid van het onderhavig plangebied (Warning, 2011; zie bijlage 14). De geulafzettingen zijn daarmee op zowel de plekken die Berendsen (1982) als restgeul karteert aangetroffen, als op plekken waar die volgens Van Dinter *et al.* (2017) ligt. In de oeverafzettingen zijn tijdens het karterende booronderzoek bij de Laan van Maarschalkerweerd

geen aanwijzingen voor bodemvorming aangetroffen en geen archeologische indicatoren. De top van de oeverafzettingen is daar tussen -0,5 en -1 m –Mv aangetroffen (Warning, 2011). De maaiveldhoogte ter plaatse is ongeveer +1,8 m volgens het AHN, waardoor de top van de oeverafzettingen dus rond +0,8 à +1,5 m NAP ligt.
Het karterende booronderzoek is niet op alle verwachtingszones die uit het verkennende booronderzoek kwamen uitgevoerd. Een deel van het vervolgonderzoek is als een archeologische begeleiding van de graafwerkzaamheden uitgevoerd (Verniers en Van Dinter, 2012). Bij dit onderzoek zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Er kon echter wel op basis van dit onderzoek worden vastgesteld, dat in de ondergrond een restgeul aanwezig. Ter plaatse van het onderzochte gebied was de geul niet diep (de top van het beddingzand ligt op 0 à -0,3 m NAP, waarmee de restgeulafzettingen ongeveer 50 cm dik zijn), terwijl deze restgeul stroomopwaarts bij Fort Vechten een diepte van ruim 6 m kent. In de top van de restgeulafzettingen is een uitwiggend zandpakket waargenomen, die mogelijk wijst op een vroegmiddeleeuwse reactivering van het systeem (crevasse vanuit de Kromme Rijn).

Op basis van bovenstaande kan worden geconcludeerd dat in de omgeving van het plangebied vondsten bekend zijn uit de periode Romeinse Tijd en Late-Middeleeuwen. De complextypen zijn niet bekend, maar de vondsten laten wel zien dat het de omgeving van het plangebied in die tijden in gebruik was bij de mens. Verder blijkt uit bovenstaande dat in de omgeving op meerdere locaties restgeulen zijn aangetroffen.

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Historische bebouwing	Nee
Historisch gebruik	Tuingrond
Huidig gebruik	Kassen, tuin, woningen
Bekende verstoringen	Huidige bebouwing

Om inzicht te krijgen in de historische ontwikkelingen van het gebied is divers kaartmateriaal bestudeerd met de nadruk op het plangebied. Zodoende wordt enerzijds inzicht verkregen in de mogelijke aanwezigheid van sporen van (historische) bebouwing vanaf de 19e eeuw en anderzijds in de te verwachten bodemverstoringen op het plantraject. Met name dat laatste is van directe invloed op de archeologische verwachting, aangezien bij met name diep reikende bodemingrepen archeologische resten grotendeels kunnen zijn verstoord.

Romeinse Tijd

Utrecht kent haar oorsprong reeds in de Romeinse tijd. Toentertijd heeft hier reeds een *castellum* (Romeins legerkamp, ter plaatse van het Domplein) gelegen met daarbij een *vicus*, een inheemse handelsnederzetting. Het castellum maakte deel uit van een militaire infrastructuur langs de toenmalige Rijn ter verdediging van de noordgrens van het Romeinse Rijk. Deze infrastructuur bestond uit een stelsel van castella en castra, die met elkaar verbonden werden door een weg (de Limesweg). Aan weerzijden van de weg kunnen zaken aanwezig zijn als lokale nederzettingen, grafvelden en monumenten. De geul die in het plangebied verwacht wordt, maakte deel uit van de Rijn die de noordgrens van het Romeinse Rijk vormde. De limeszone loopt in Utrecht echter door Kanaleneiland en Lunetten en sluit even buiten Utrecht aan op een ander legerkamp, dat bij Fort Vechten te Bunnik heeft gelegen (Blijdenstijn, 2015; De Bruin, 2003). Het plangebied ligt hier circa 1 km noordelijk van.

Historische kaarten

Het plangebied ligt aan de Koningsweg. Volgens Blijdenstijn (2015) was deze weg in de 8e eeuw al aanwezig. Het is één van de oude (van oorsprong onverharde) wegen van Utrecht. De Koningsweg leidde naar de Utrechtse Tolsteegpoort (Blijdenstijn, 2015). Op oudst geraadpleegde kaart, die van C. Specht uit 1539 heette de Koningsweg de 'Wagen wegh na Wecyk' (figuur 2). Langs de weg kwamen boomgaarden voor. In het plangebied liep een watergang (Oud Wulvenbroekwetering). Deze ligt vermoedelijk in de restgeul van de stroomgordel. Ook volgens de kaart van Tirion uit 1757 lag de watergang in het plangebied (figuur 3).

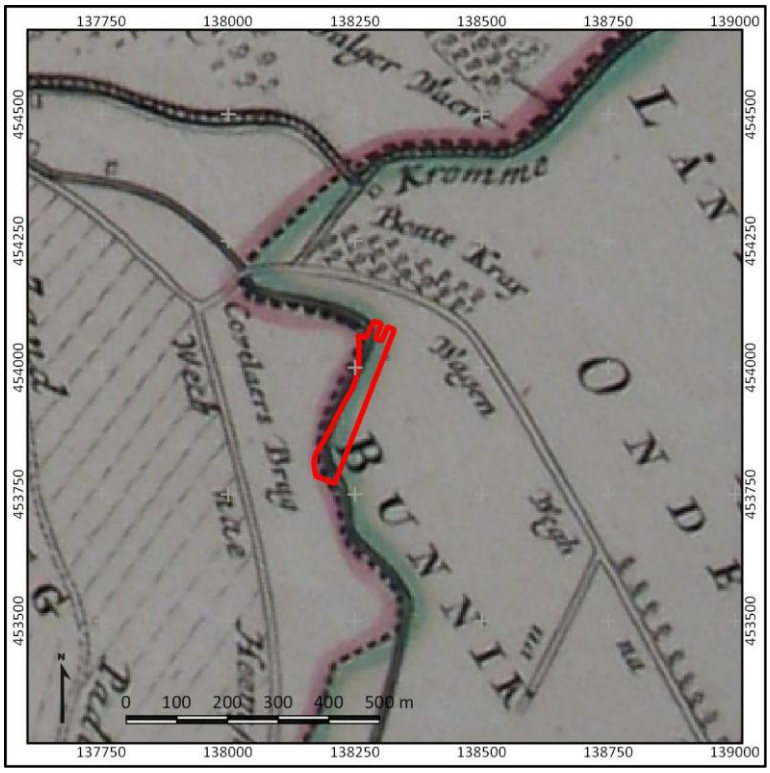
Op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 is te zien dan het plangebied grotendeels in gebruik was als warmoesiersland (tuin; figuur 4). In het uiterste noorden van het plangebied lag een weiland. Langs de Koningsweg kwam in 1832 in de omgeving bebouwing voor, maar nog niet in het plangebied. De gehele 20e eeuw was het plangebied in gebruik als tuingrond en/of akkerland (figuur 5 t/m 9). Tussen 1955 en 1980 zijn twee kavelsloten in het plangebied verdwenen (figuur 7 en 8). Tussen 1980 en 2015 zijn de kassen en de overige huidige bebouwing binnen het plangebied gerealiseerd (figuur 8 en 9). Volgens www.rijksmonumenten.nl komen binnen het plangebied geen rijksmonumenten voor. Bovengrondse bouwhistorische waarden worden dus niet verwacht binnen het plangebied.

Huidig gebruik en bodemverstoringen

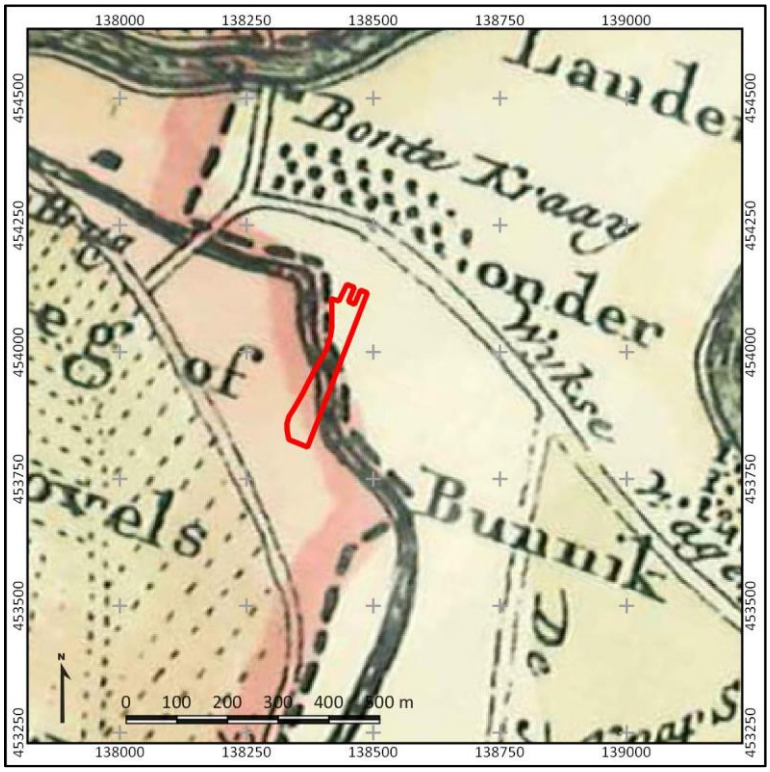
In het plangebied komen twee kassen voor. Deze beslaan in totaal ongeveer 7570 m^2 (bijlage 2). In het noorden van het plangebied komt een woning en een woonschuur voor. Deze beslaan respectievelijk ongeveer 80 en 200 m^2. De rest van het plangebied is in gebruik als tuin (moestuin, gras, inrit).

In welke mate nog archeologische resten en/of sporen aanwezig kunnen zijn is mede afhankelijk van de mate van intactheid van de bodem. Daarom worden hier mogelijke en bekende bodemverstoringen geïnventariseerd:

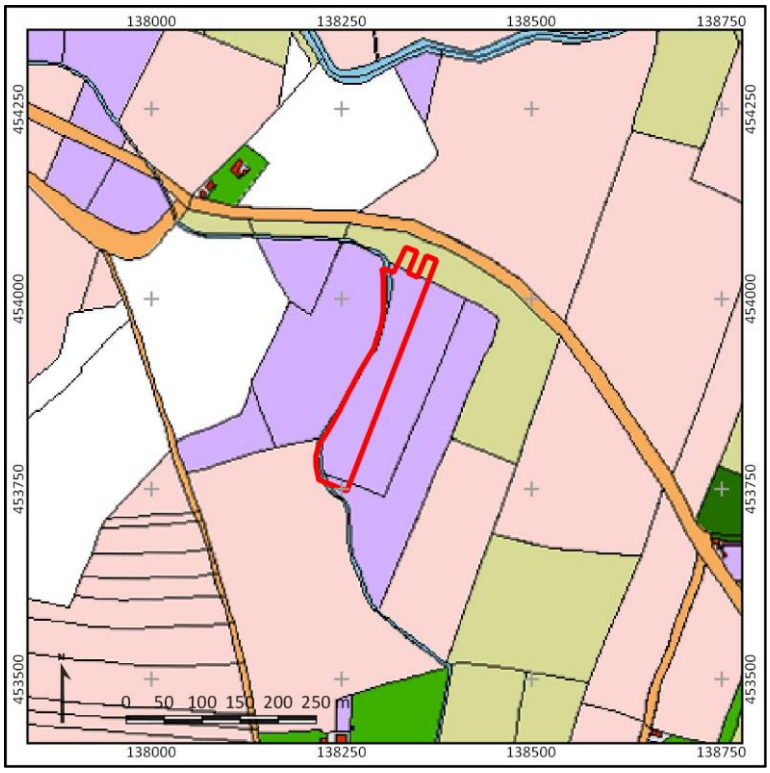
- Er zijn verschillende bouwwerken in het plangebied aanwezig. Hiervan bestaan bouwtekeningen bij het Utrechts Archief, maar hiervan is uitsluitend die van de woning geraadpleegd. Het archief is immers in het kader van dit onderzoek niet fysiek bezocht. Op grond van de tekening kon worden afgeleid dat de woning aan de Koningsweg 135 onderkelderd is tot circa 2,0-2,5 m -Mv (figuur 10). Van de schuur en kassen is de informatie niet geraadpleegd. Meestal zijn kassen ondiep gefundeerd op poeren. De tuinbouw zelf die in de kassen plaats vindt kan de bodemopbouw ook hebben aangetast. Tot op welke diepte is vooralsnog niet bekend.
- In het Bodemloket^{TM} is geen informatie inzake saneringen ter plaatse van het plangebied beschikbaar (www.bodemloket.nl). Door de opdrachtgever is een milieutechnisch onderzoek aangeleverd van het plangebied (Beekman, 2017). De aangetroffen bodemopbouw bestaat vanaf het maaiveld tot aan 0,5 m –Mv voornamelijk uit klei, met daaronder afwisselend een zand- of kleipakket. In totaal zijn vier boringen tot 2 m –Mv gezet en negen tot 0,5 m –Mv in de noordelijke helft van onderhavig plangebied. De ligging van de restgeul versus oeverafzettingen is op grond van deze vier boringen niet goed te reconstrueren. Wel valt op dat het kleipakket dikker is dicht tegen de Koningsweg aan, waar het maaiveld op het AHN ook hoger ligt. Dit zou het verschil in de dikte van het kleipakket kunnen verklaren; daar waar het kleipakket dunner is, is de bodem vermoedelijk afgegraven gezien het AHN en Van Dinter *et al.* (2017) Geconcludeerd is dat er milieutechnisch geen bezwaar is tegen de nieuwbouw.



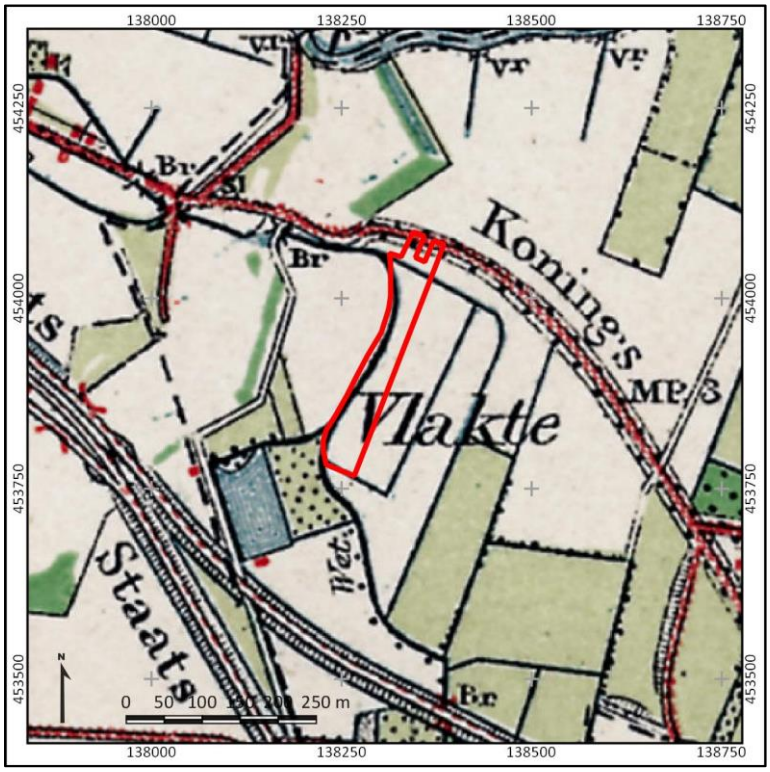
Figuur 2. Het plangebied (rood omlijnd) op de kaart van C. Specht uit 1700. Bron: https://hetutrechtsarchief.nl/.



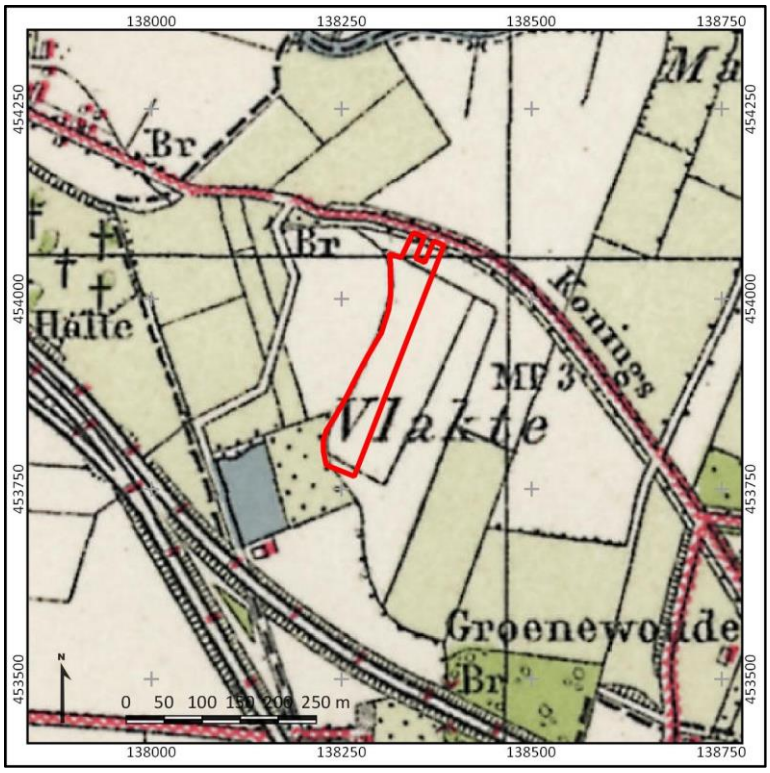
Figuur 3. Het plangebied (rood omlijnd) op de kaart van Tirion uit 1757. Bron: https://hetutrechtsarchief.nl/.



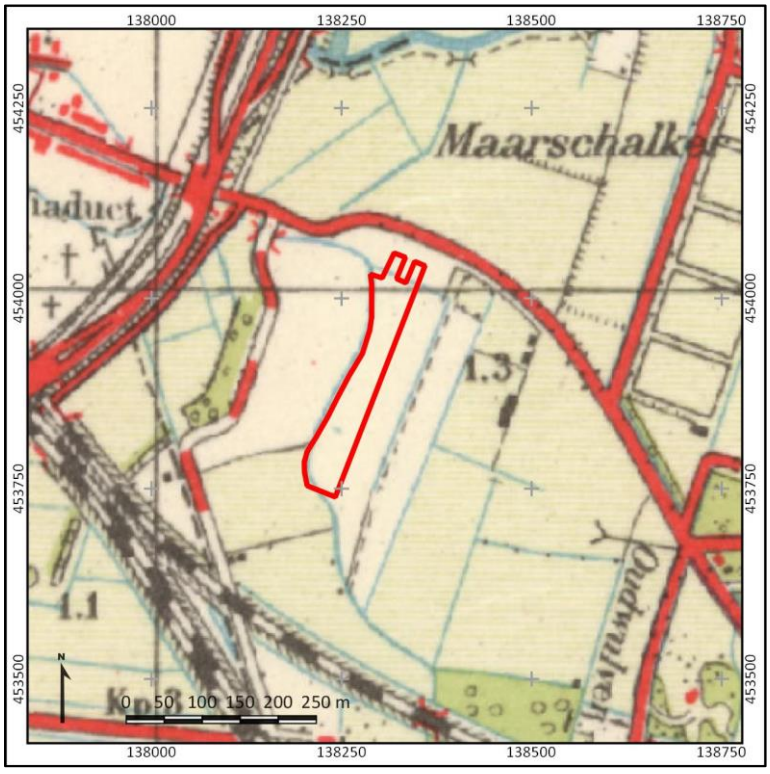
Figuur 4. Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832. Bron: www.hisgis.nl.



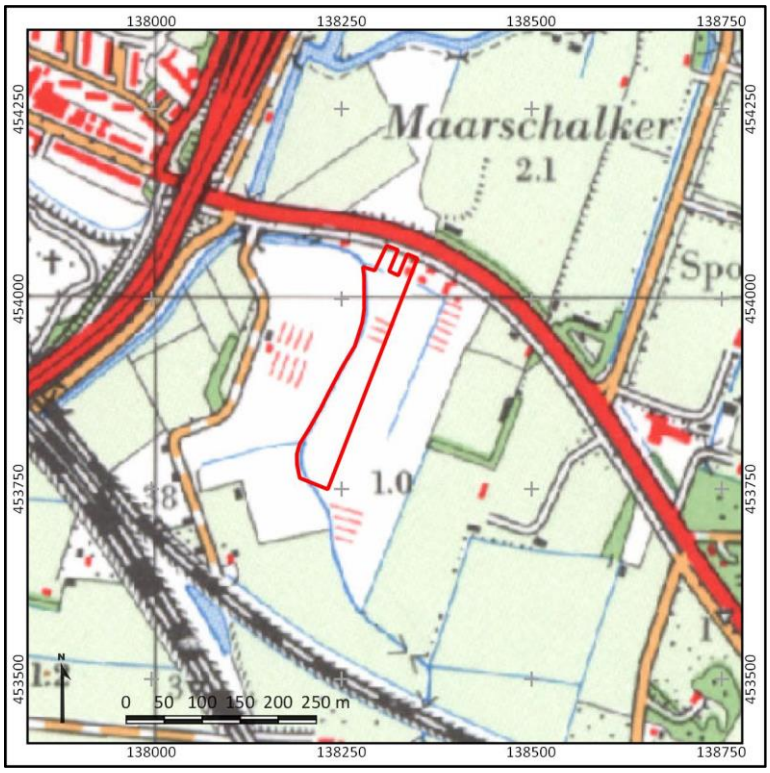
Figuur 5. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1900. Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 6. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1925. Bron: www.topotijdreis.nl.



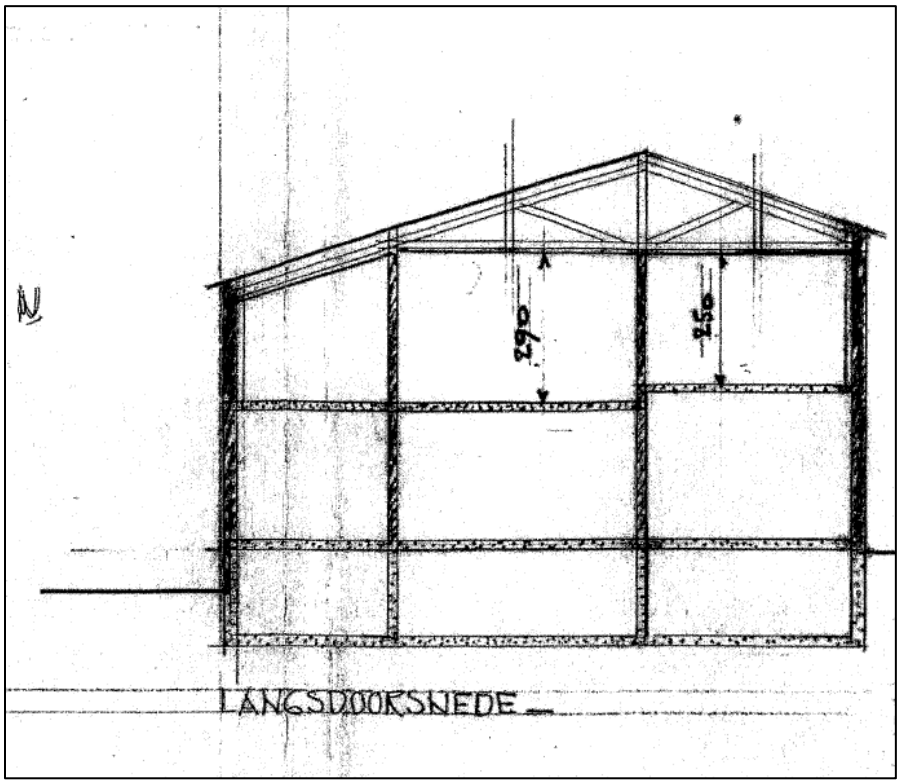
Figuur 7. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1955. Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 8. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1980. Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 9. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 2015. Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 10. Uitsnede van de dwarsdoorsnede op de bouwtekening van de woning.

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische verwachting	Hoog
Periode	Neolithicum – Late-Middeleeuwen
Complextypen	Nederzettingen, grafvelden, sporen van landgebruik, mogelijk Limesweg
Stratigrafische positie	In de top van de oeverafzettingen In de restgeulopvulling
Diepteligging	Top oeverafzettingen: +0,8 à +1,5 m NAP [4] Restgeulopvulling: vanaf het maaiveld

Archeologische verwachting en periode
Op basis van het bureauonderzoek ligt het plangebied op de Werkhoven en Oude Rijn-post Werkhoven stroomgordel. De Werkhoven stroomgordel was actief in het Neolithicum en de Oude Rijn-post Werkhoven in de periode Midden-Neolithicum-Laat-Romeinse Tijd. Deze laatste rivierloop vormde daarbij in de Romeinse Tijd de noordgrens van het Romeinse Rijk. De Romeinse rijksweg (limes) bevindt zich echter circa 1,0 km ten zuiden van het plangebied.

Binnen het plangebied kan eveneens de restgeul van de Oude Rijn-post Werkhoven aanwezig zijn. Verschillende bronnen verschillen van mening of deze geul wel of niet in het plangebied heeft gelegen (zie hoofdstuk 6 en 7). De Oud Wulvenbroekwetering zou in de restgeul liggen. Het wel of niet aanwezig zijn van een restgeul en oeverafzettingen is van cruciaal belang voor de archeologische verwachting. De oevers van rivieren liggen landschappelijk gezien namelijk hoger in het landschap, ook na de actieve fase van een rivier (door differentiële klink). Daarmee vormen de oevers van rivieren aantrekkelijke vestigingsplaatsen. Ter plaatse van oeverafzettingen geldt dan ook een hoge archeologische verwachting voor de periode Midden-Neolithicum-Late-Middeleeuwen. In de directe omgeving van het plangebied zijn vondsten bekend uit de Romeinse Tijd en Late-Middeleeuwen.

Restgeulen aan de andere kant hebben een lage archeologische verwachting op nederzettingen. Restgeulen zijn namelijk langdurig watervoerend geweest en na verlanding vaak als een drassige laagte in het landschap achtergebleven. Daarmee zijn het geen aantrekkelijke plekken voor bewoning. De verwachting is dat alleen zaken als scheepswrakken, visfuiken en nederzettingsafval in restgeulen aanwezig kunnen zijn (zogenaamde “wetland” archeologie). De aanwezigheid van dergelijke resten is echter niet makkelijk met behulp van de gebruikelijke prospectieve onderzoeksmethodieken te voorspellen, omdat het vaak lokale en op zichzelf staande fenomenen zijn. Tevens kan de restgeulvulling uit veen en gyttja bestaan. Dergelijk organisch sediment in een restgeulopvulling heeft archeologisch gezien een zeer hoge potentie, doordat het een schat aan ecologische informatie omvat over de landschappelijke en vegetatieve ontwikkeling van een gebied (bijvoorbeeld aan de hand van pollen, macroresten en chironimiden). Daarmee ontstaat ook inzicht in onder andere wanneer en hoe de mens de omgeving van het plangebied heeft beïnvloed.

Op historische kaarten vanaf de 16e eeuw ontbreken aanwijzingen voor bebouwing die vaak indicatief zijn voor oudere bebouwing uit de Nieuwe Tijd. Voor wat betreft de Nieuwe Tijd is de archeologische verwachting dan ook laag.

[4] O.b.v. Warning (2011)

Stratigrafische positie en diepteligging

- De top van de eventuele oeverafzettingen vormt het archeologische niveau waarop nederzettingsterreinen uit de periode Neolithicum-Late-Middeleeuwen worden verwacht. In de omgeving van het plangebied is de top van de oeverafzettingen ongeveer tussen +0,8 en +1,5 m NAP aangetroffen (Warning, 2011). Daarmee zou de top van de oeverafzettingen in het plangebied al dicht onder het maaiveld aanwezig kunnen zijn (aangezien de maaiveldhoogte globaal rond +1,1 m NAP ligt), maar ook al deels kunnen zijn verdwenen door afgravingen.
- Restgeulafzettingen kunnen al vanaf het maaiveld aanwezig zijn. Eventuele archeologische resten hierin kunnen op verschillende dieptes voorkomen.

Complextypen, omvang en aanwezigheid

- In de top van de oeverafzettingen worden nederzettingsterreinen, graven en sporen van landgebruik verwacht. Nederzettingsterreinen zouden zich kunnen kenmerken door een donker gekleurde cultuurlaag of dichte vondstenconcentratie, hetgeen met name te danken is aan de langdurigheid van bewoning op een bepaalde plek. In een vochtige omgeving als die van het rivierengebied was de bewegingsruimte voor nederzettingen namelijk niet al te groot, waardoor bewoning vaak geconcentreerd bleef op vaste plekken. Daarentegen zullen kortstondige bewoning en sporen van landgebruik (waaronder ook grafvelden) zich juist kenmerken door grondsporen en verkleuringen in de bodem en in veel mindere mate door de aanwezigheid van vondstmateriaal. Derhalve kan over de aanwezigheid van laatstgenoemde complexen enkel uitspraken gedaan worden op basis van bodemkenmerken en de mate van intactheid van de bodem.
- Ter plaatse van de eventuele restgeul worden geen nederzettingen verwacht, maar kunnen wel water-gerelateerde vondsten aanwezig zijn zoals rituele deposities, scheepswrakken, visfuiken en bruggen.

De omvang van de complextypen is niet bekend en variabel; dit kan variëren van enkele tientallen tot duizenden vierkante meters voor een nederzetting.

Bovenstaande archeologische verwachting is dus afhankelijk van de bodemopbouw en daarnaast ook van de mate van intactheid van de bodem. Op basis van het AHN, Berendsen (1982) en Van Dinter *et al.* (2017) is het grootste gedeelte van het plangebied afgegraven (bijlage 11). Op basis van het AHN lijkt het om een afgraving van een meter te gaan. Gezien de maaiveldhoogte van het plangebied en de verwachte diepteligging van de top van de eventuele oeverafzettingen (zie hierboven), bestaat de kans dat de top van de oeverafzettingen nog intact is. Het zou echter ook kunnen dat de top al verdwenen is. Op basis van de huidige gegeven is dit niet te bepalen; hiervoor zijn boringen noodzakelijk. Ter plaatse van de schuurwoning die tot 2,0-2,5 m -Mv onderkelderd is, zijn eventuele archeologische resten zeer waarschijnlijk al verdwenen. Ter plaatse van de kassen is de bodemopbouw vermoedelijk ook aangetast door tuinbouw maar tot op welke diepte is niet bekend. De combinatie met de afgraving zou ervoor kunnen hebben gezorgd dat het archeologische niveau al is aangetast in een groot gedeelte van het plangebied.

Tabel 1: Gespecificeerde archeologische verwachtingstabel

	Archeologische verwachting			*Reden*
1	***Datering***	Hoog	Neolithicum-Late-Middeleeuwen	*Oude Rijn-Post Werkhoven stroomgordel Indien restgeul aanwezig is, is hier de kans op nederzettingen laag*
		Laag	Nieuwe Tijd	*Geen aanwijzingen op historisch kaartmateriaal*
2	***Complextype***	Nederzettingscomplexen, huisplaatsen, sporen van landgebruik, grafvelden		
3	***Omvang***	50-2000 m^2 (omvang huisplaats, algemeen)		
4	***Diepteligging***	Top van de oeverwal: vanaf +0, 8 à +1, 5 m NAP Restgeulafzettingen: vanaf het maaiveld		
5	***Gaafheid, conservering en mogelijke verstoringen***	+/-	Het grootste gedeelte van het plangebied is vermoedelijk ongeveer 1 m afgegraven (-). Of daarmee het archeologische niveau is aangetast is niet bekend. Ter plaatse van de schuurwoning met kelder tot 2,5 m –Mv is het archeologische niveau vermoedelijk al verdwenen (-). Ter plaatse van de kassen is de bodemopbouw vermoedelijk ook aangetast maar tot op welke diepte is niet bekend (-).	
		-		
6	***Locatie***	Onbekend, op dit moment het hele plangebied.		
7	***Uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren)***	Concentratie van aardewerk, vuursteen, al dan niet verbrand bot, houtkool of een vondstlaag. Grindige lagen in de klei.		

10. Beantwoording onderzoeksvragen - Bureauonderzoek

1. **Wat is de gespecificeerde verwachting voor het plangebied?**
   Zie tabel 1 op vorige pagina.

2. **Zijn er feitelijke aanwijzingen (zoals bouwtekeningen, milieuboringen) dat de bodem plaatselijk al verstoord is, zo ja tot hoe diep?**
   Er zijn geen bouwtekeningen van de bestaande bebouwing aanwezig. Van de bestaande schuurwoning is echter wel bekend dat deze een kelder heeft tot ongeveer 2,5 m-Mv. Hoe diep de bodem verstoord is door de tuinbouw in de kassen is niet bekend. Verder zijn er op basis van kaarten (AHN, Van Dinter, 2017) aanwijzingen voor afgravingen in het plangebied. De verstoringsdiepte kan niet uit milieukundige boringen van Beekman (2017) herleid worden.

3. **In hoeverre worden verwachte archeologisch kansrijke bodemlagen bedreigd door de toekomstige planontwikkeling?**
   Allereerst moet in kaart gebracht worden of en waar oever- en restgeulafzettingen in het plangebied aanwezig zijn, om de kansrijke bodemlagen nauwkeuriger in beeld te krijgen. Indien kansrijke lagen aanwezig zijn, is de kans groot dat deze met de voorgenomen ingrepen bedreigd worden. De nieuwbouw wordt immers onderkelderd (tot onbekende diepte). Van de overige werkzaamheden (verbreden watergang, aanleg vijver en wandelpad) is de ontgravingsdiepte nog niet bekend. De mate waarin eventuele archeologische resten en/of sporen verstoord worden hangt af van de bodemopbouw en de geplande verstoringsdiepte.

4. **Is vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methodes moeten hierbij worden ingezet?**
   Ja, om de bodemopbouw en mate van intactheid van de bodem te bepalen. Een verkennend booronderzoek ter plaatse van de geplande ingrepen is hiervoor de meest geschikte methode.

11. Resultaten veldonderzoek

Onderzoeksmethodiek

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied, zoals deze is opgesteld in Hoofdstuk 9. Hiertoe is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. De boringen zijn gebruikt om zowel de mate van intactheid van de bodem te bepalen als om de bodemopbouw in het plangebied vast te stellen. In totaal zijn 12 boringen gezet (boringen 1-12). Deze boringen zijn verspreid in het terrein uitgezet al naar gelang in de nieuwe planvorming ingrepen zijn voorzien. De boorpunten en de hoogteligging ten opzichte van NAP zijn ingemeten met een meetlint aan de hand van de lokale topografie en het AHN[5]. In bijlage 7 en 8 zijn de boorstaten en de daarin gebruikte afkortingen terug te vinden.

De boringen zijn tot maximaal 330 cm –Mv gezet. De boringen zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Beneden de grondwaterspiegel is gebruik gemaakt van een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Deze beschrijvingen zijn terug te vinden in bijlage 8.

Veldwaarnemingen

Het plangebied omvat de woning, de bedrijfsloods en de kassen aan de Koningsweg 135 in Utrecht. Rondom de woning ligt het maaiveld relatief hoog en gelijk aan het straatniveau van de Koningsweg. In zuidelijke richting loopt het maaiveld echter sterk af. Het ligt er circa 1,5 m lager. Dit deel van het plangebied is vlak en nagenoeg volledig met kassen bebouwd. De kassen zijn ten tijde van het onderzoek verlaten en er groeit relatief veel onkruid. Tot slot is er ten westen van de woning een eveneens laag gelegen moestuin aanwezig. Binnen het laag gelegen gebied is geen sprake van reliëf. Mogelijk is dit het gevolg van egalisatie en vergraving: het maaiveld van het kavel ten oosten van het plangebied ligt namelijk als perceel zichtbaar hoger dan het lager gelegen deel van het plangebied[6]. Tevens bestaat het vermoeden, dat de verhoging, waarop de woning staat, mogelijk antropogeen is. Het deel tussen de kassen en de tuin ligt van elkaar gescheiden door een dichtgegroeide wetering. Uit de waterstand in de wetering valt af te leiden, dat het grondwaterniveau zich relatief dicht onder het maaiveld bevindt. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek zijn weergegeven in figuur 11.

[5] Op het moment een boorpunt in een kas is uitgevoerd, is een geschatte waarde van de hoogte van een nabijgelegen maaiveld buiten de bebouwing gebruikt.

[6] Op dat kavel zijn tijdens veldkarteringen vondsten gedaan (zie Hoofdstuk 7.)



Figuur 11: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (25-09-2020).

Lithologie en bodemopbouw

Onder in de boringen is zand aangetroffen, dat over het algemeen matig gesorteerd, kalkhoudend en slecht afgerond is. Dit zand is geïnterpreteerd als beddingafzetting ontstaan onder invloed van de aanwezigheid van de Kromme Rijn. Het zand heeft hoofdzakelijk een lichtbruingrijze tot geelgrijze kleur en kent een matig grove mediane korrelgrootte (210 tot 300 µm). Tevens is het zwak tot sterk siltig. De diepteligging van het zand varieert in het plangebied tussen 45 en 300 cm -Mv (-0,4 tot 0,6 m NAP). Hierop bevindt zich in boringen 1, 2, 3, 6 en 9 een laag matig tot sterk zandige klei met een dikte van circa 25 tot 35 cm. Deze klei is grijs tot lichtbruingrijs van kleur en kalkhoudend. Af en toe zijn enkele zandlaagjes in de klei waar te nemen. Ook is de klei slap. Dit is geïnterpreteerd als restgeulafzetting, waarvan de top zich op een diepte van 50 cm -Mv (0,7-0,8 m NAP) bevindt. Op roestvlekken na zijn in de klei geen diagnostische kenmerken meer aanwezig. In de boringen 4, 5, 7, 8, 10-12 ontbreekt de klei. Daar zijn uitsluitend beddingafzettingen aanwezig. De oorspronkelijke kleiige restgeulafzettingen zijn in deze boringen verdwenen. Op het zand of de klei een humeuze, geroerde kleilaag. Deze is bruingrijs of donkerbruingrijs van kleur, circa 30 tot 65 cm dik en betreft een moderne verstoringslaag. In deze laag bevindt zich hoofdzakelijk rood baksteenpuin, wortelresten en resten steenkool. Deze laag vormt tevens de top van het bodemprofiel in het plangebied. Alleen boring 1 wijkt hiervan af. In deze boring bestaat de bovengrond uit een puinhoudende, circa 150 cm dikke sterk zandige kleilaag op bedding- en restgeulafzettingen. Deze laag is opgebracht ten behoeve van de bouw van de woning en het erf direct aan de Koningsweg, vermoedelijk in de jaren ’50 van de 20^{e} eeuw.

Het grondwater bevindt zich relatief hoog, op een diepte van 70-80 cm -Mv.

Archeologische indicatoren

Tijdens het veldonderzoek zijn in de opgeboorde monsters geen archeologische indicatoren aangetroffen die direct op een vindplaats wijzen.

Archeologische interpretatie

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is meer inzicht verkregen in de ondergrond van het plangebied. Er zijn de volgende constateringen gedaan.

- De bodemopbouw in het plangebied is relatief eenduidig. Er is sprake van een verstoringslaag van sterk zandige klei met puin die scherp overgaat in respectievelijk restgeul en/of beddingafzettingen. Diepe restgeulopvullingen zijn niet tijdens het onderzoek aangetroffen.
- De top van de oorspronkelijke restgeulafzettingen zijn in het plangebied verstoord geraakt of zijn zelfs volledig verdwenen. Dit hangt vermoedelijk samen met graaf- en egalisatiewerkzaamheden, mogelijk als gevolg van de tuinbouw in het gebied. Kleiwinning wordt echter ook niet uitgesloten. De aanwijzingen hiervoor vormen de aanwezigheid van rood baksteenpuin in de verstoringslaag van 35-65 cm dikte. De dikte van de resterende kleiafzettingen boven het zand bedraagt in een aantal boringen nog circa 25-35 cm. In de rest van de boringen zijn alleen nog beddingafzettingen aanwezig. Oeverafzettingen zijn helemaal niet aangetroffen.
- Het aantreffen van afgegraven restgeulafzettingen leidt ertoe dat er geen nederzettingsresten in het plangebied te verwachten zijn. Hiervoor was het plangebied immers te nat. Ook is een deel van de oorspronkelijk aanwezige klei vergraven, waardoor resten verdwenen zullen zijn. In een restgeul kunnen theoretisch gezien wel water-gerelateerde resten aanwezig zijn. Doordat het plangebied niet direct aan een bekend nederzettingsterrein grenst, is de verwachting hierop niet bijzonder groot. Tevens geldt ook voor deze resten dat ze aangetast zullen zijn, in het bijzonder resten die zich in de kleiige restgeulafzettingen bevonden. Deze zijn immers vergraven. Losse verspoelde vondsten in het beddingzand zijn niet volledig uit te sluiten.
- In het noordwesten van het plangebied ligt het maaiveld hoger dan in de rest van het terrein. Dit is het gevolg van ophoging toen het erf is aangelegd. De boring daar laat een dik ophogingspakket zien met puin en sintels. Daaronder liggen restgeul- en beddingafzettingen.

Bovenstaande constateringen leiden ertoe dat in het grootste deel van het plangebied sprake is van een lage archeologische verwachting voor resten uit de periode Laat-Neolithicum-Late Middeleeuwen. Dit geldt op basis van het bureauonderzoek reeds al voor de Nieuwe tijd.

12. Beantwoording onderzoeksvragen – IVO, verkennende fase

- **Hoe ziet de bodem eruit in het plangebied (geologisch, geomorfologisch en bodemkundig)?**
  Ruwweg wordt de lithologische basis in het plangebied gevormd door beddingafzettingen (op circa 45 en 300 cm –Mv, -0,4 tot 0,6 m NAP). Daarop bevindt zich een puinhoudende verstoringslaag. Op enkele plekken bevindt zich tussen de omgewerkte klei en de beddingafzettingen nog een restant restgeulafzettingen. Ze bestaan uit een slappe, met zand gelaagde klei met roestvlekken en zijn in totaal circa 25-35 cm dik. De meeste afzettingen in het plangebied zijn in het verleden omgewerkt dan wel afgegraven. De verstoringslaag is hoofdzakelijk te relateren aan het grondgebruik als tuinbouwbedrijf met kassen en de aanleg van de huidige bebouwing in het gebied.

- **Is de bodemopbouw intact? Zo nee, tot hoe diep is de bodem verstoord? Kan er een verklaring worden gegeven voor de verstoringen?**
  De diepere ondergrond in het plangebied is nog intact. Er zijn op meerdere plekken in het plangebied nog intacte beddingafzettingen aanwezig. De oorspronkelijke kleiige restgeulafzettingen zijn wel grotendeels verdwenen c.q. afgegraven. Dit is in ieder geval het gevolg van de aanleg van bebouwing en van tuinbouwactiviteiten in het plangebied. Mogelijk heeft er ook kleiwinning plaatsgevonden, zoals op meerdere plaatsen in Utrecht, maar de aanwijzingen hiervoor zijn beperkt (rood baksteenpuin in de bovengrond en een perceelsgebonden lagere ligging van het plangebied ten opzichte van de omgeving van het plangebied).

- **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?**
  Er zijn geen archeologisch relevante afzettingen aanwezig. Er zijn geen oeverafzettingen aanwezig en de kleiige restgeulafzettingen in het gebied zijn grotendeels vergraven.

- **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 verwachting op basis van de resultaten van het veldonderzoek komt in grote lijnen overeen met die van het bureauonderzoek. Er zouden restgeul- en beddingafzettingen aanwezig zijn. In principe was het de verwachting dat er verstoring zouden hebben plaatsgevonden, maar gezien hoeveel kleiige restgeulafzettingen over zijn gebleven, is de verstoring wel groter dan op voorhand de verwachting was. Ook zijn tijdens het onderzoek, afwijkend van de verwachting, geen oeverafzettingen aangetroffen.

- **Dient de archeologische verwachting te worden bijgesteld op basis van het verkennend booronderzoek?**
  Ja, de archeologische verwachting in het hele plangebied kan worden bijgesteld naar laag. Deze bijstelling vindt plaats op grond van de geconstateerde verstoring van de restgeulafzettingen en het ontbreken van oeverafzettingen in dit gebied.

- **In hoeverre worden archeologisch kansrijke bodemlagen bedreigd door toekomstige planontwikkeling?**
  Er zal op verschillende plekken gegraven worden, ten behoeve van een aantal woningen en waterpartijen. Kansrijke archeologische lagen worden echter niet verwacht in het gebied, zodat van bedreiging van eventuele archeologische resten geen sprake is. Oorspronkelijk zijn tevens in

de bouwplannen geen diepe bouwputten voorzien. Er is echter wel een optie voor de aanleg van een kelder mogelijk.

- **Is vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methodes moeten hierbij ingezet?**
  In het plangebied worden geen aanvullende archeologische maatregelen voorgesteld. De geconstateerde verstoringen maken de kans klein dat er in het plangebied intacte archeologische resten aanwezig zijn. Wel geldt hier echter een meldingsplicht (op grond van de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 en 5.11) op het moment zaken worden aangetroffen waaruit redelijkerwijs vermoed kan worden dat het hier om archeologisch relevante zaken gaat. Deze melding kan gedaan worden bij de bevoegde overheid (i.e. de gemeente Utrecht).

13. Conclusie en advies

Conclusie

Op basis van het bureauonderzoek zouden in het plangebied zowel oeverafzettingen als restgeulafzettingen van de Oude-Rijn-post Werkhoven stroomgordel aanwezig kunnen zijn. De ruimtelijke spreiding van de restgeulafzettingen en oeverafzettingen binnen het plangebied is niet bekend, aangezien verschillende bronnen verschillende locaties voor de restgeul van de Oude-Rijn-post Werkhoven stroomgordel aanwijzen:

- Ter plaatse van oeverafzettingen is de archeologische verwachting op archeologische resten en/of sporen uit de periode Midden-Neolithicum-Late-Middeleeuwen hoog. Dit komt door de landschappelijke hogere ligging van de oeverafzettingen, ook na de actieve fase van een rivier. In de omgeving van het plangebied is de top van de oeverafzettingen vanaf +0,8 à +1,5 m NAP aangetroffen. Rond deze diepte worden ze daarom ook in het plangebied verwacht. In de directe omgeving van het plangebied zijn vondsten bekend uit de Romeinse Tijd en Late-Middeleeuwen.
- Ter plaatse van de restgeul geldt een lage archeologische verwachting op nederzettingen. Restgeulen zijn namelijk langdurig watervoerend geweest en na verlanding vaak als een drassige laagte in het landschap achtergebleven. Wel zouden water-gerelateerde vondsten in restgeulen aanwezig kunnen zijn, zoals scheepswrakken, nederzettingsafval en visfuiken. Eventuele resten hierin kunnen vanaf het maaiveld aanwezig zijn.
- Voor wat betreft de periode Nieuwe Tijd is de archeologische verwachting laag. Op historische kaarten uit de 16^{e} eeuw ontbreken aanwijzingen voor bewoning die indicatief zijn voor oudere bebouwing uit de Nieuwe Tijd.

Uit het veldonderzoek blijkt dat de ondergrond in het plangebied sterk is aangetast. De restgeulafzettingen in het plangebied zijn als gevolg van historische grondwerkzaamheden grotendeels vergraven of verdwenen. In plaats daarvan ligt in de meeste gevallen direct op beddingafzettingen van de Oude-Rijn-post Werkhoven stroomrug (Kromme Rijn) een moderne verstoringslaag. Aanwijzingen van oeverafzettingen zijn niet aanwezig. Dit leidt ertoe dat in het plangebied de hoge verwachting uit het bureauonderzoek naar laag kan worden bijgesteld voor resten uit de periode Laat-Neolithicum-Late Middeleeuwen. De verwachting op resten uit de Nieuwe tijd is reeds laag.

Advies

In het plangebied worden in het kader van de nieuwbouwplannen geen aanvullende archeologische maatregelen voorgesteld. De geconstateerde verstoringen in het gebied maken de kans klein dat er in het plangebied intacte archeologische resten aanwezig zijn. Wel geldt hier echter een meldingsplicht (op grond van de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 en 5.11) op het moment zaken worden aangetroffen waaruit redelijkerwijs vermoed kan worden dat het hier om archeologisch relevante zaken gaat. Deze melding kan gedaan worden bij de bevoegde overheid (i.e. de gemeente Utrecht).

Bovenstaand advies vormt een selectieadvies. Op grond van de resultaten van het rapport zal het bevoegd gezag (de gemeente Utrecht) een selectiebesluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

14. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2015.
- Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, 3e generatie, IKAW, Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort, 2008.
- www.ahn.nl
- www.archieven.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.bodemloket.nl
- www.dinoloket.nl
- www.pdok.nl
- www.planviewer.nl
- www.dans.easy.knaw.nl
- www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.utrecht.nl
- https://erfgoed.utrecht.nl/publicaties/onderzoeksrapporten-archeologie/
- https://hetutrechtsarchief.nl/

Literatuur

Bakker, H., De 1966. *De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland*. In: Boor en Spade.

Beekman, E.R., 2017. *Verkennend bodemonderzoek sloop en nieuwbouw Koningsweg 135 en achtergelegen (zuidelijk) terrein te Utrecht.* Geo- en Milieutechtniek b.v. opdrachtnummer 152492.

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*. Van Gorcum, Assen.

Blijdenstijn, R. 2015: *Tastbare tijd 2.0, Cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht*, Uitgeverij Matrijs, Amsterdam

Bruin, R. (red), de, 2003. *Een paradijs vol weelde, de geschiedenis van de stad Utrecht*, Uitgeverij Matrijs, Utrecht

Cohen, K.M./E. Stouthamer/H.J. Pierik/A.H. Geurts, 2012. *Rhine-Meuse Delta Studies' Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography*. Dept. Physical Geography. Utrecht University. Digital dataset: http://persistent-identifier.nl/?identifier=urn:nbn:nl:ui:13-nqjn-zl.

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

Dinter, M., Van, 2013,*The Roman Limes in the Netherlands: how a delta landscape determined the location of the military structures.* Netherlands Journal of Geosciences - Geologie en Mijnbouw 92-1, 11-32, PhD thesis, Utrecht University.

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

Landschappelijke inpassing, 2020, *Herontwikkeling Koningsweg 135, Utrecht*. B4O, Landschapsarchitectuur, Stedenbouw, recreatieontwikkeling.

Maas, G. J./ S. P. J. van Delft/ A. H. Heidema, 2017, *Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart van Nederland 1:50 000 (2017).* Wageningen, Wageningen Environmental Research.

Mulder, E.F.J., de,/M.C. Geluk/I.L. Ritsema/W.E. Westerhof/T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland,* Houten.

Nales, T., 2012 *Utrecht, Fietstunnel tussen de rails, gemeente Utrecht (Utrecht). Archeologisch bureauonderzoek met veldinspectie*. Transect-rapport 158.

Nales, T., 2020 .*Utrecht, Koningsweg 135.* Plan van Aanpak, intern document. Transect.

Stouthamer, E./K.M. Cohen/W.Z. Hoek, 2015. *De vorming van het Land,* Utrecht.

TNO, 2010. *Geologische Overzichtskaart van Nederland,* schaal 1:600 000.

Verniers, L.P./ M. van Dinter, 2012. *Archeologisch en landschappelijk onderzoek aan de Koningsweg te Utrecht, ten behoeve van het Hoogwaardig Openbaar Vervoer, een archeologische begeleiding,* ADC rapport 2960, Amersfoort

Vos, P.C., 2015. Compilation of the Holocene paleogeographical maps of the Netherlands, in P.C. Vos (ed.), *The origin of the Dutch coastal landscape,* Groningen, 50-81.

Vos, P.C./S. de Vries, 2015. *2e generatie paleogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0).* sd, www.archeologieinnederland.nl (11-30-2015)

Warning, S., 2011. *Plangebied Laan van Maarschalkerweerd en Weg tot de Wetenschap, gemeente Utrecht; archeologisch vooronderzoek: aanvullend karterend veldonderzoek*. RAAP-notitie 4056.

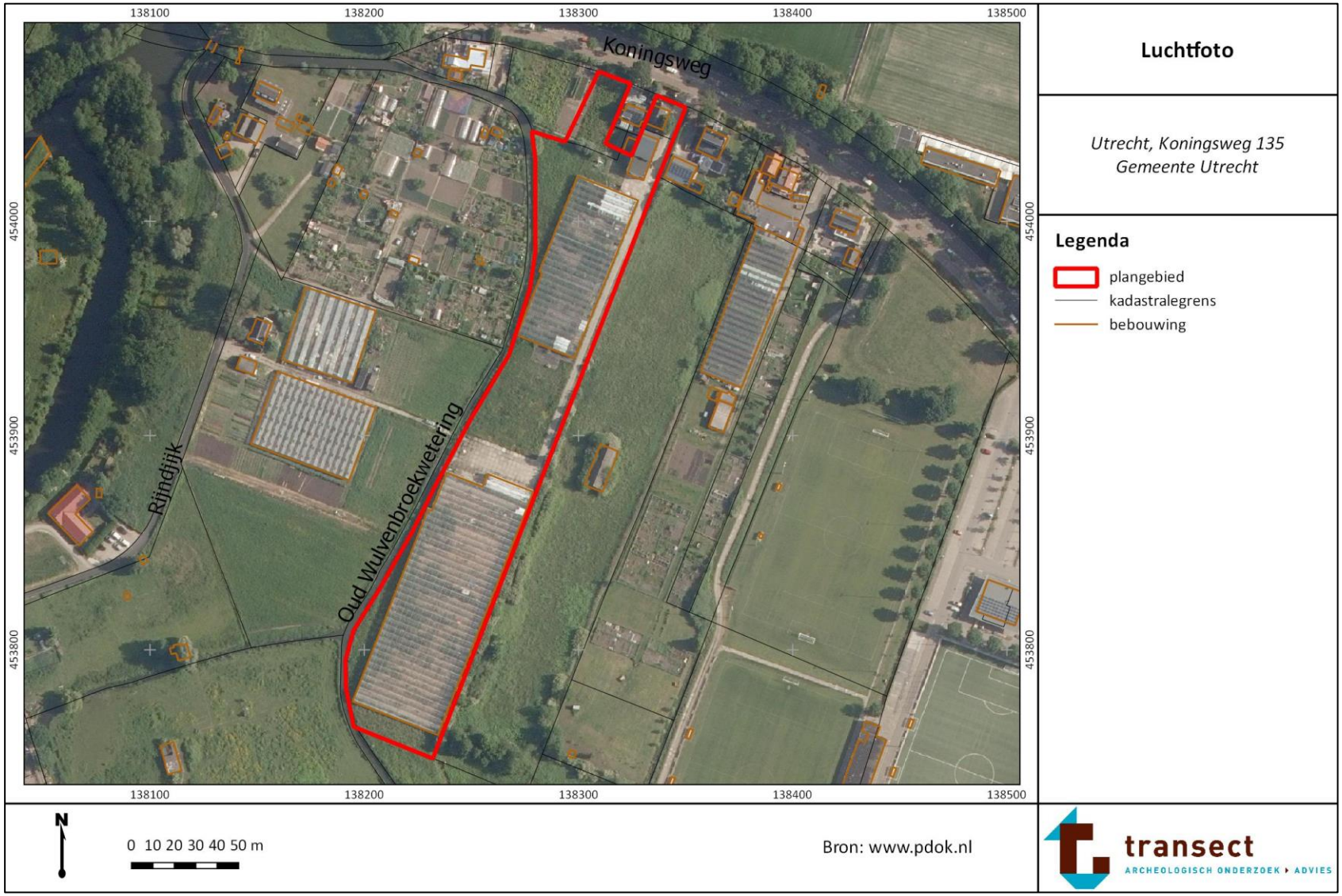
Lijst van afbeeldingen

Figuur 1. Ligging van het plangebied op een topografische kaart.
Figuur 2. Het plangebied (rood omlijnd) op de kaart van C. Specht uit 1700.
Figuur 3. Het plangebied (rood omlijnd) op de kaart van Tirion uit 1757.
Figuur 4. Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832.
Figuur 5. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1900.
Figuur 6. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1925.
Figuur 7. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1955.
Figuur 8. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1980.
Figuur 9. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 2015.
Figuur 10. Uitsnede van de dwarsdoorsnede op de bouwtekening van de woning.
Figuur 11. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (25-09-2020).

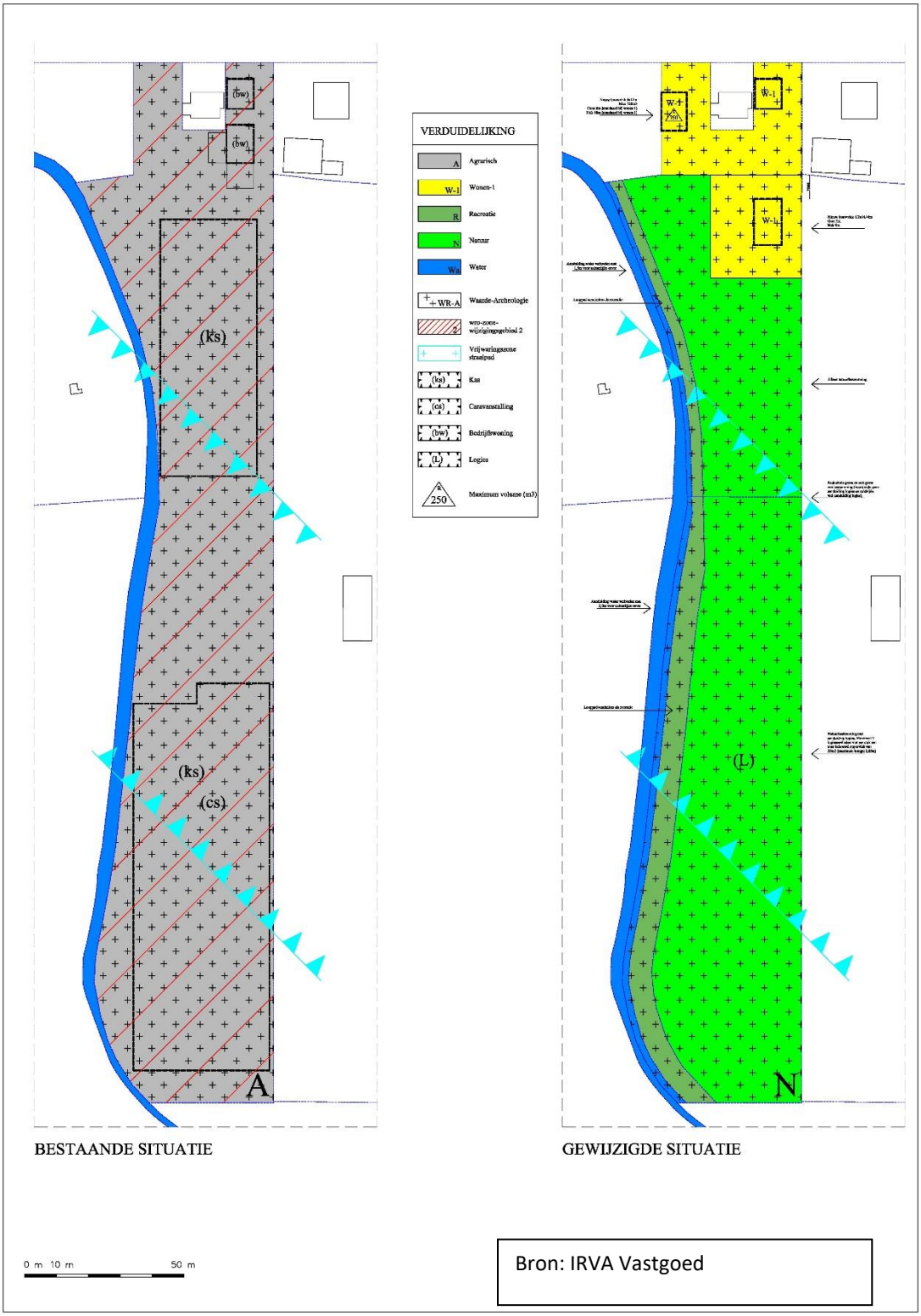
Bijlage 1. Archeologische periode-indeling voor Nederland (conform ABR)

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.	4900 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. Situatie



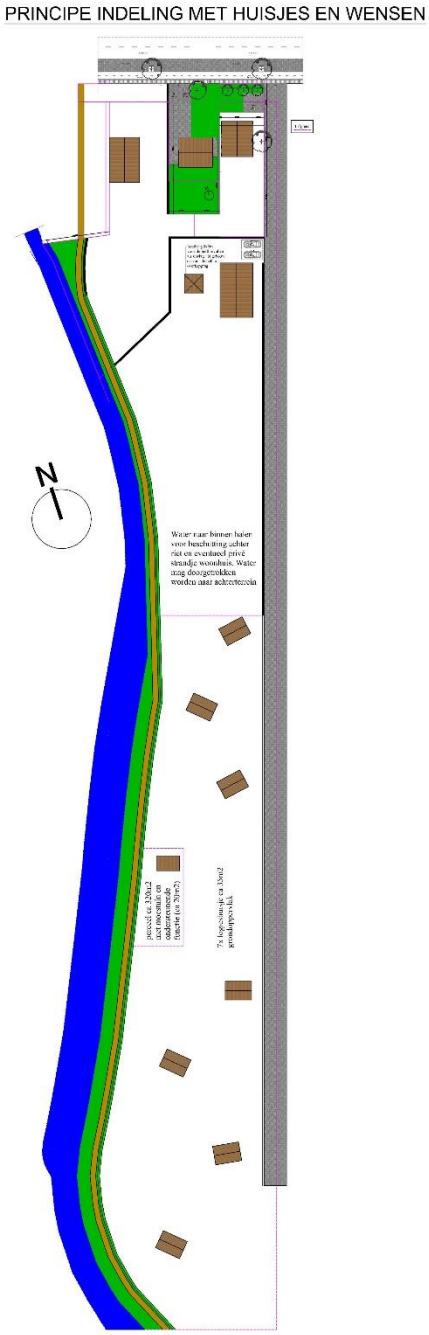
Bijlage 3. Voorgenomen bestemmingsplanwijziging



Bron: IRVA Vastgoed

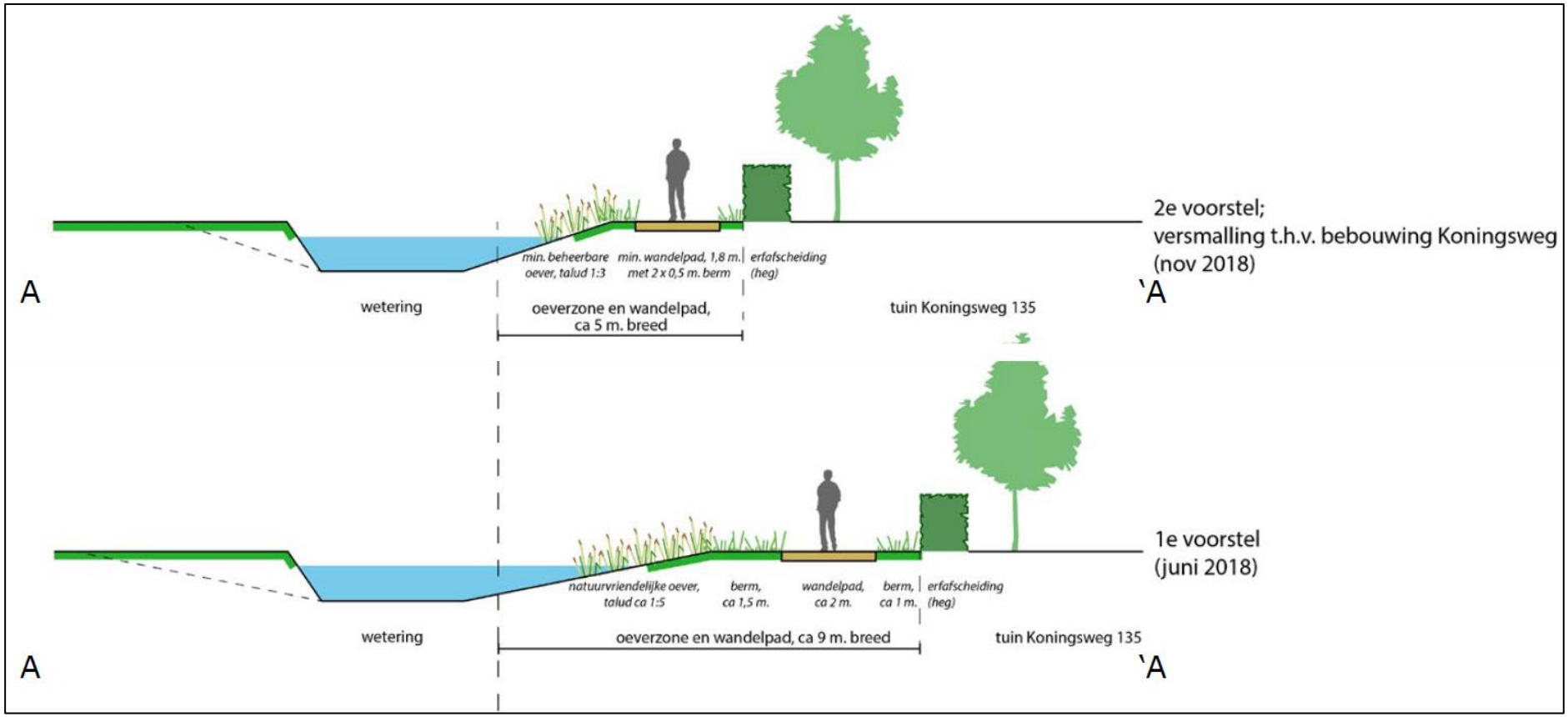
Bijlage 4. Principe indeling terrein

Het ondersteunende huisje bij de moestuin dat in onderstaande tekening nog is opgenomen is inmiddels geschrapt uit de plannen zodat zeven logieshuisjes overblijven. Bron: IRVA Vastgoed.

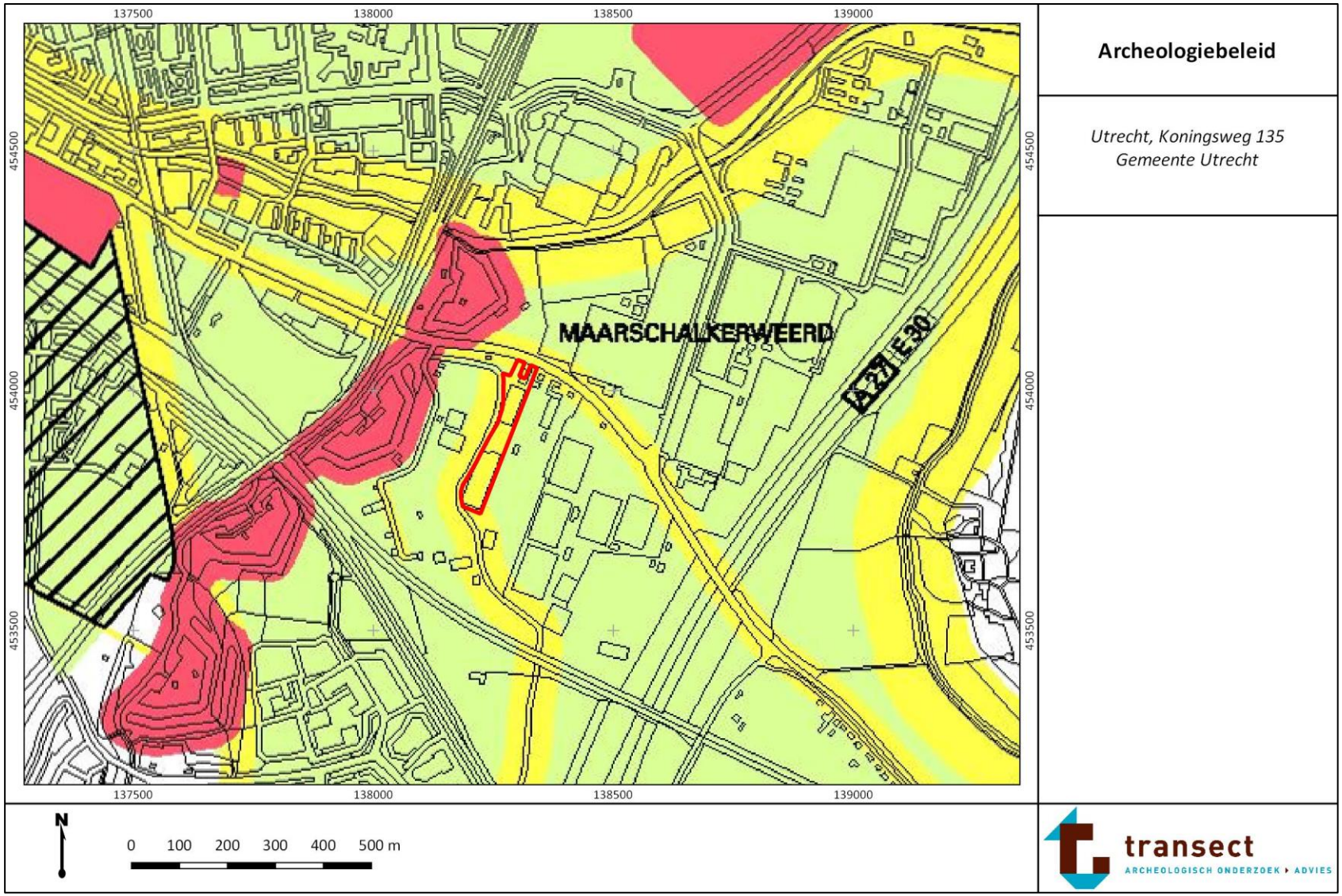


Bijlage 5. Principe dwarsdoorsnede verbreden watergang

Bron: Landschappelijke inpassing herontwikkeling Koningsweg 135 Utrecht (22 mei 2020).



Bijlage 6. Gemeentelijk beleid



Legenda

plangebied

Beschermd archeologisch Rijksmonument

Gebied van hoge archeologische waarde

Gebied van hoge archeologische verwachting

Gebied van archeologische verwachting

Vergunning vanaf 30 cm diepte ten opzichte van maaiveld

Oppervlakte te verstoren	Hoge archeologische waarde	Hoge archeologische verwachting	Archeologische verwachting	Geen verwachting
50 - 100m2	Vergunning	Geen vergunning	Geen vergunning	Geen vergunning
100 - 1000 m2	Vergunning	Vergunning	Geen vergunning	Geen vergunning
> 1000 m2	Vergunning	Vergunning	Vergunning	Geen vergunning

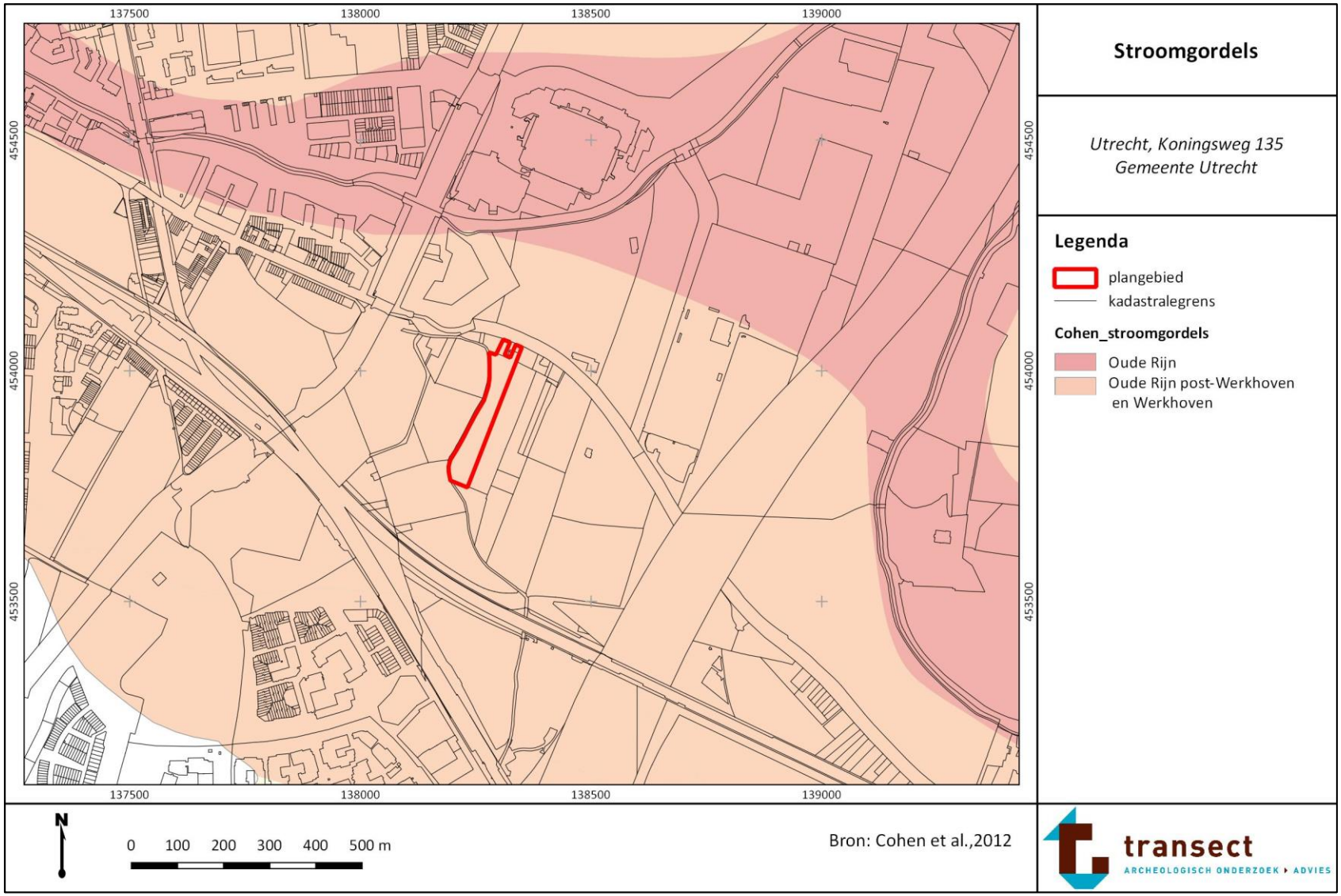
bron: Gemeente Utrecht

Archeologiebeleid, legenda

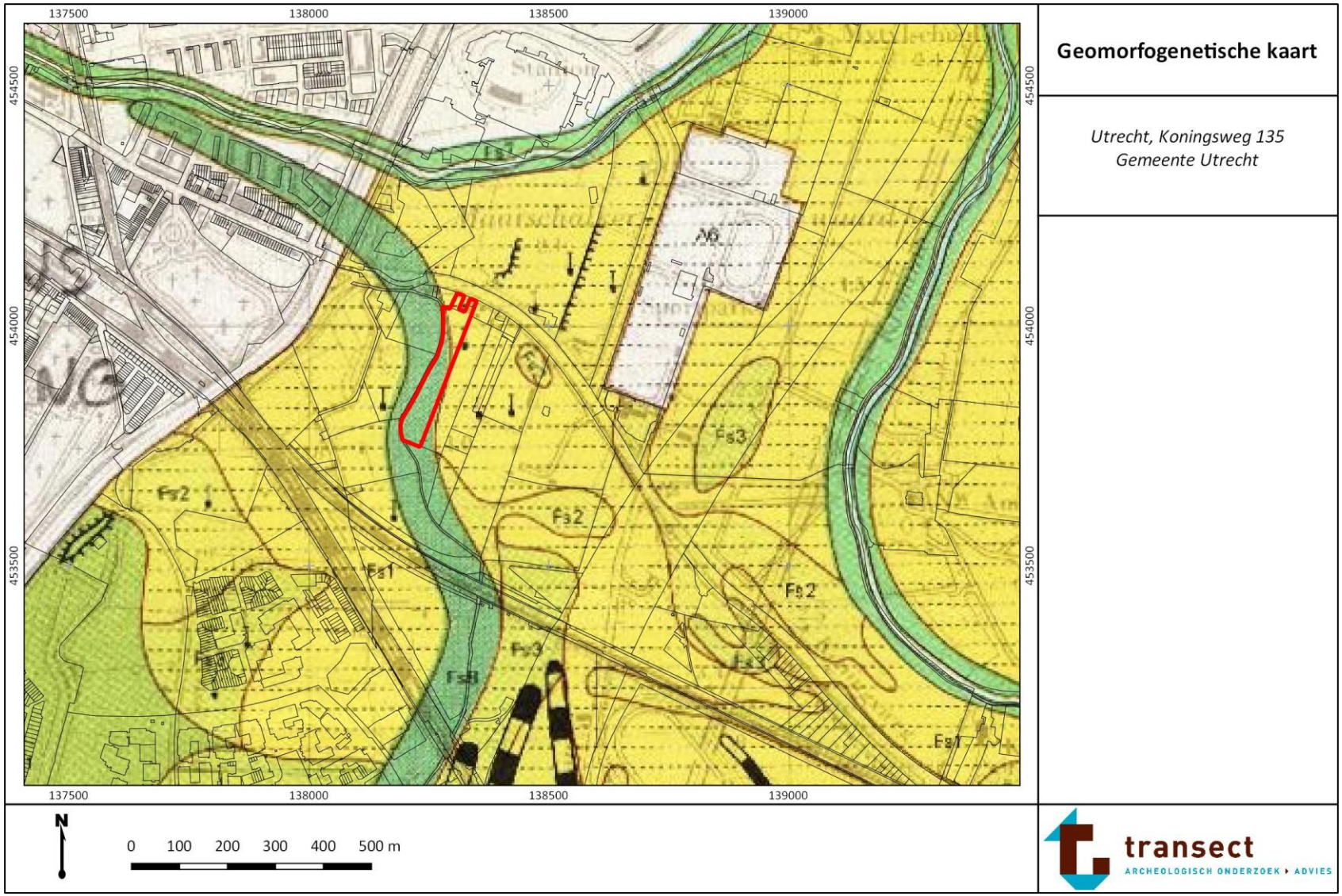
Utrecht, Koningsweg 135
Gemeente Utrecht

transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES

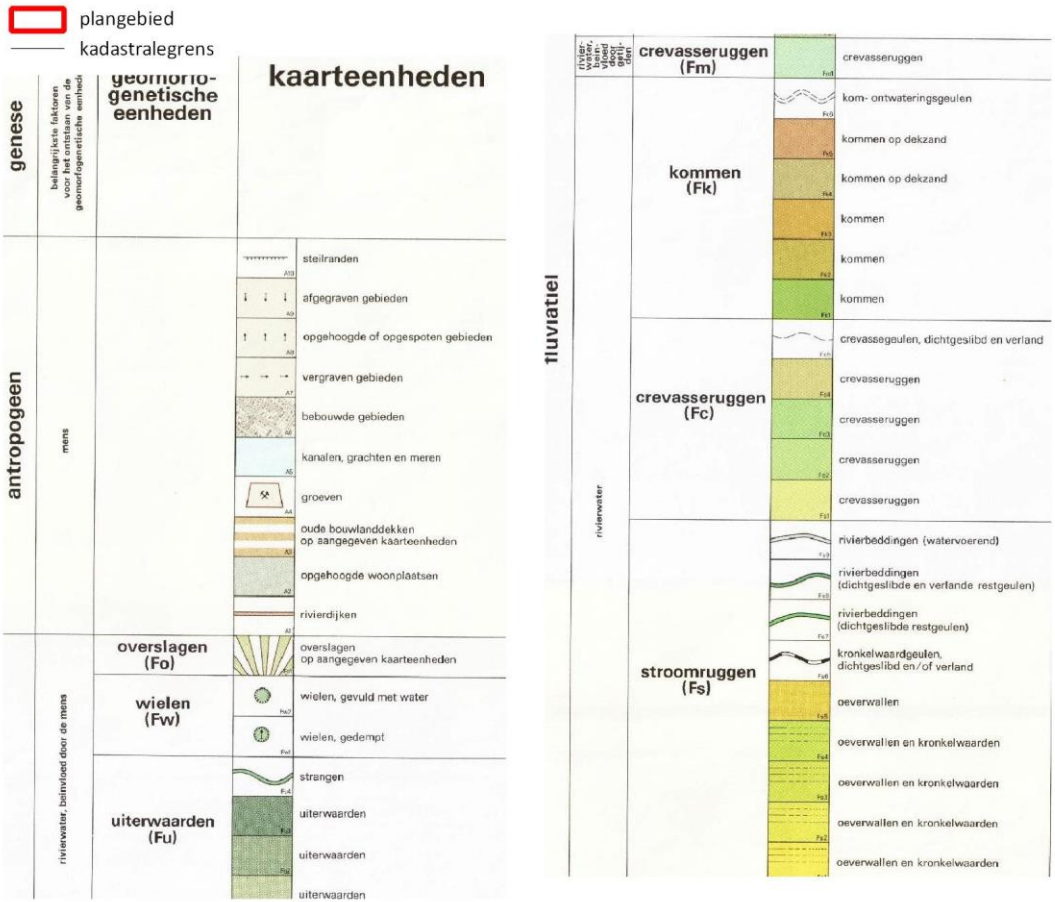
Bijlage 7. Stroomgordels



Bijlage 8. Geomorfogenetische kaart



Legenda



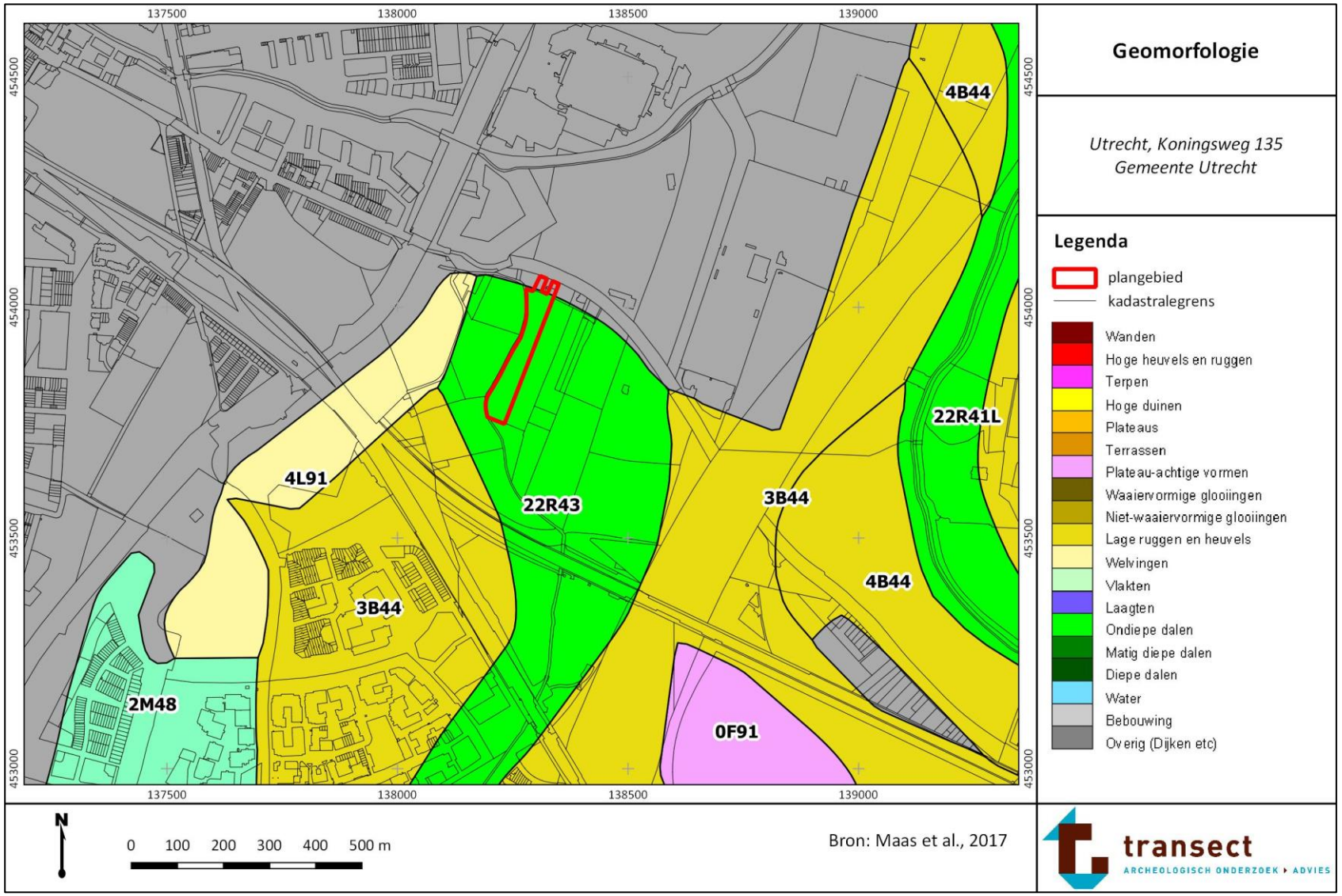
bron: Berendsen, 1982

Geomorfogenetische kaart, legenda

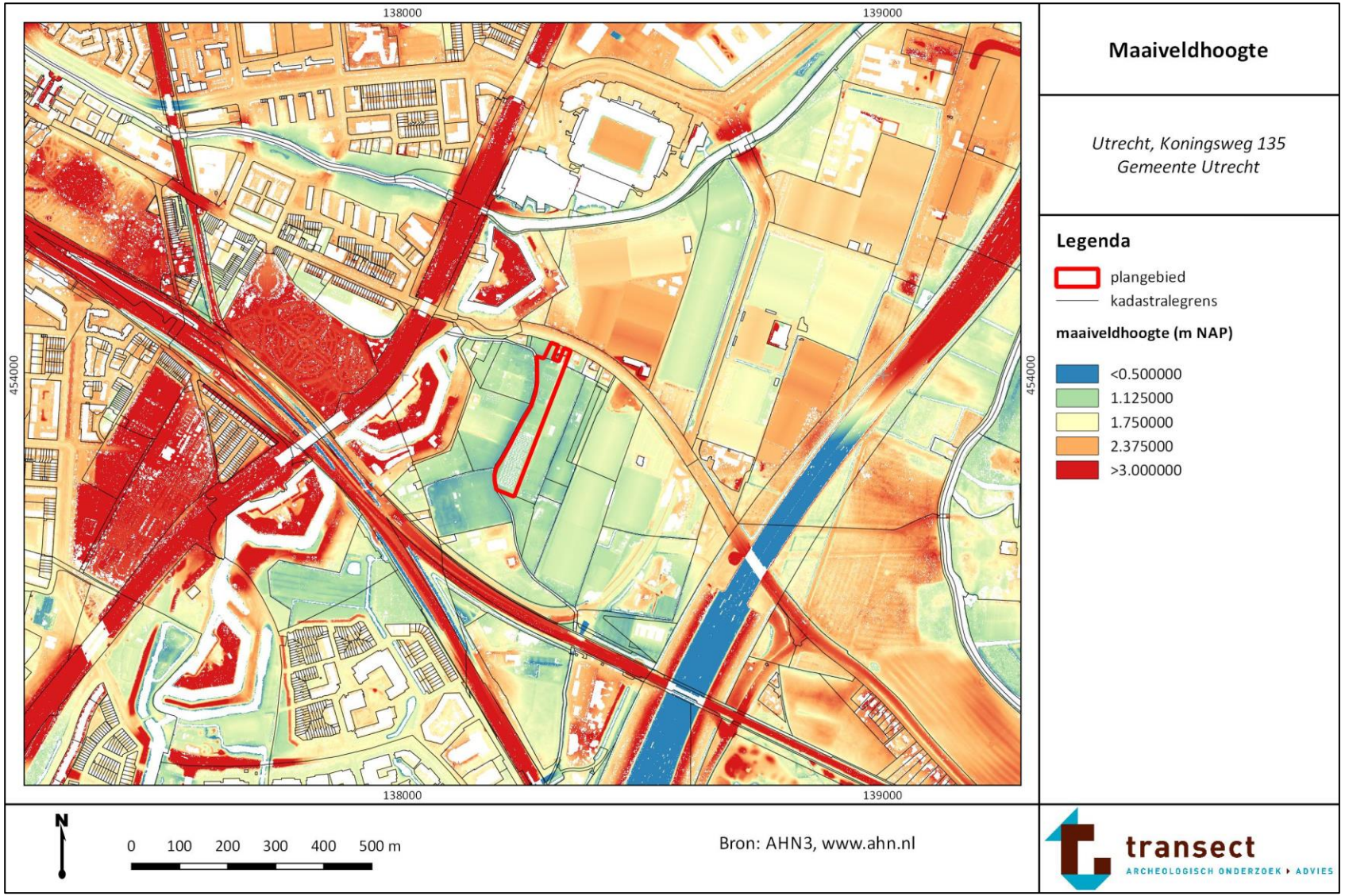
Utrecht, Koningsweg 135
Gemeente Utrecht

transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES

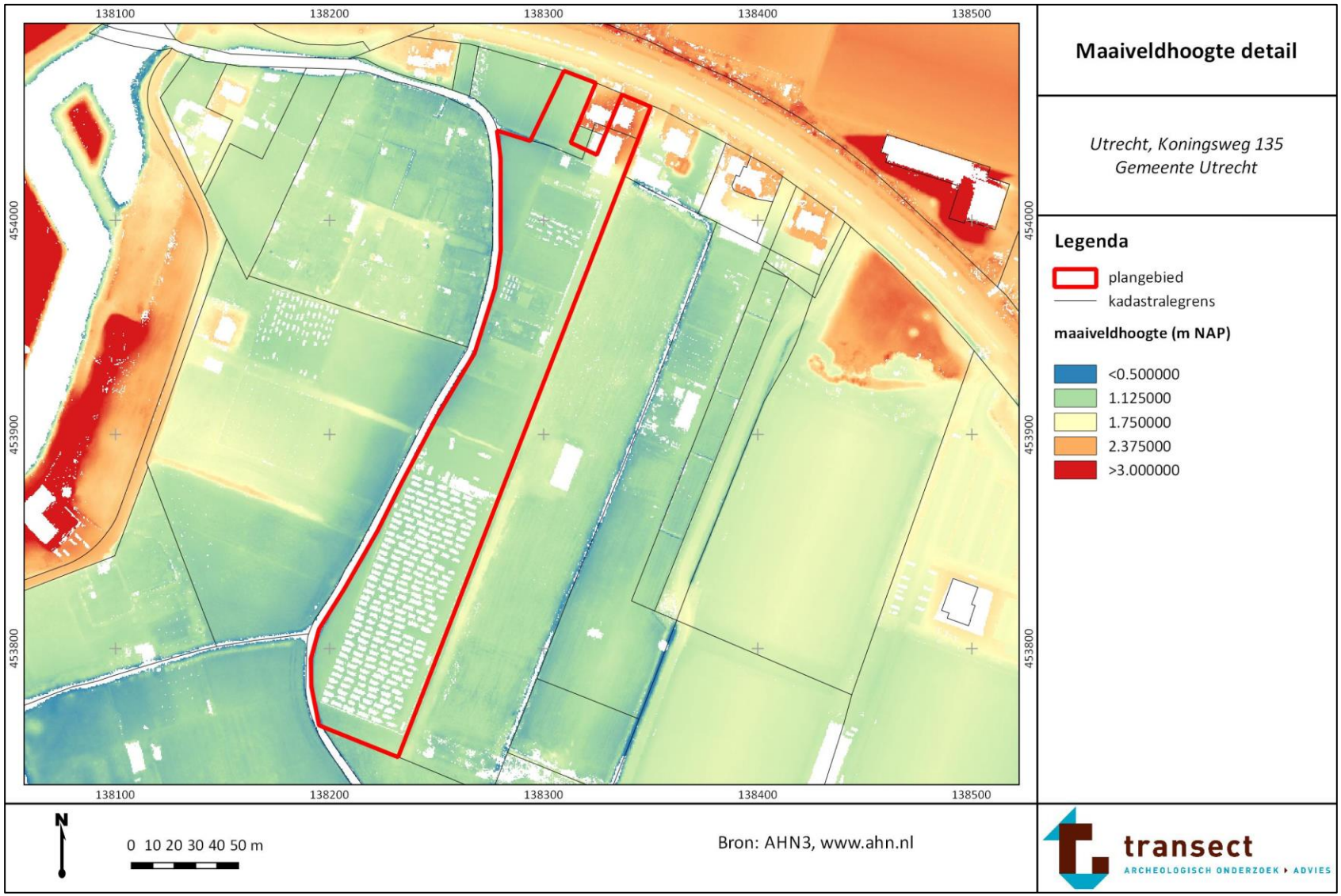
Bijlage 9. Geomorfologie



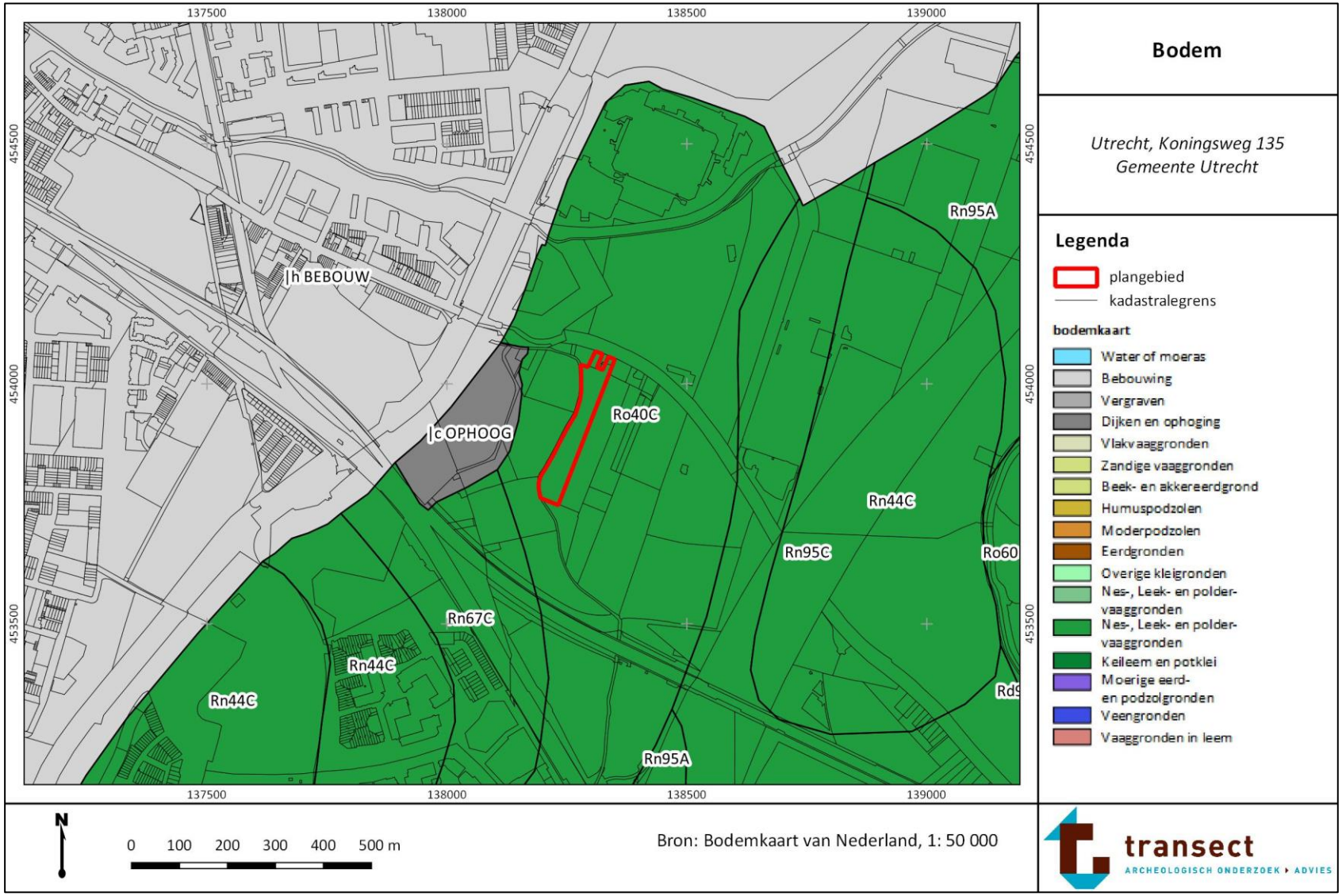
Bijlage 10. Maaiveldhoogte



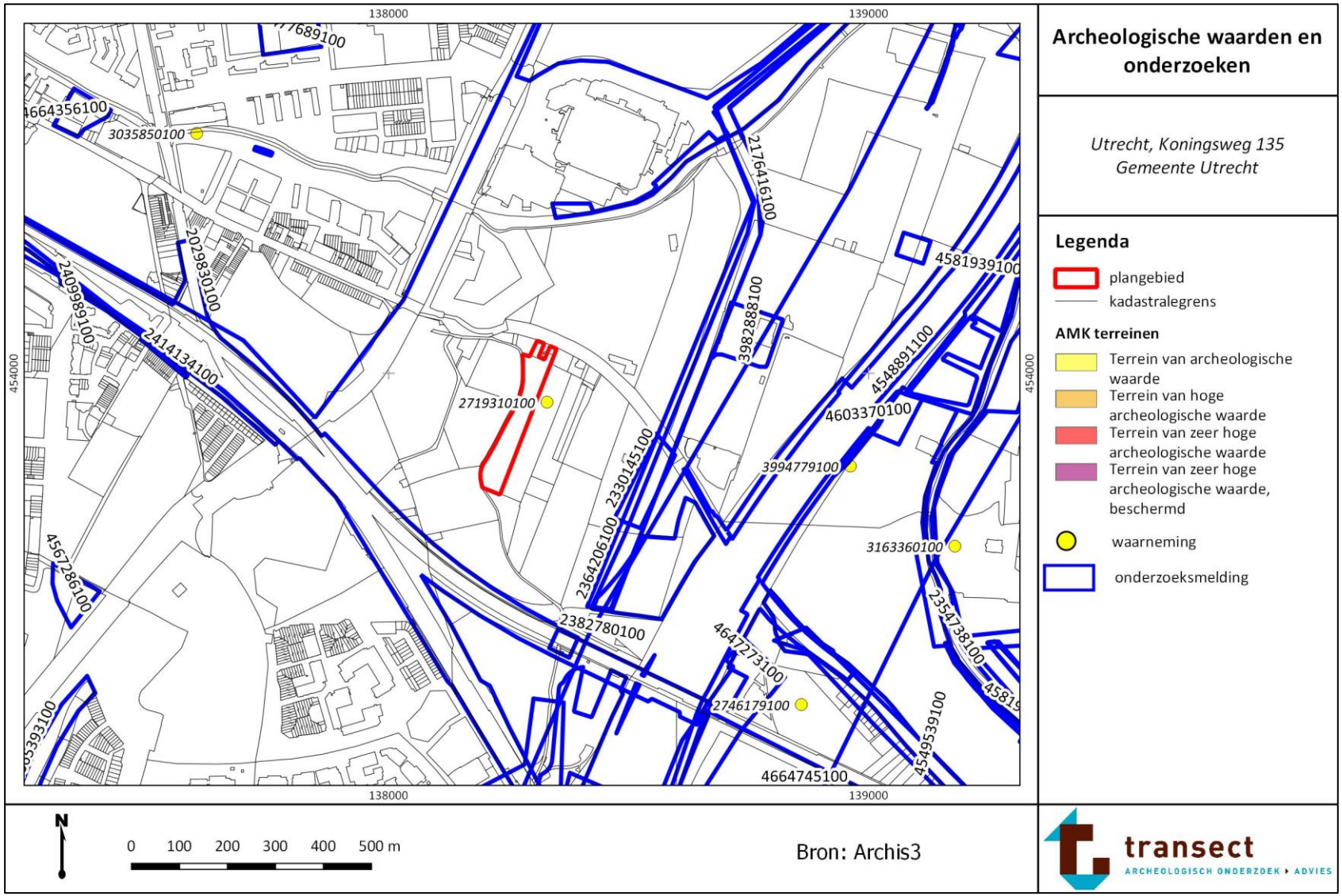
Bijlage 11. Maaiveldhoogte detail



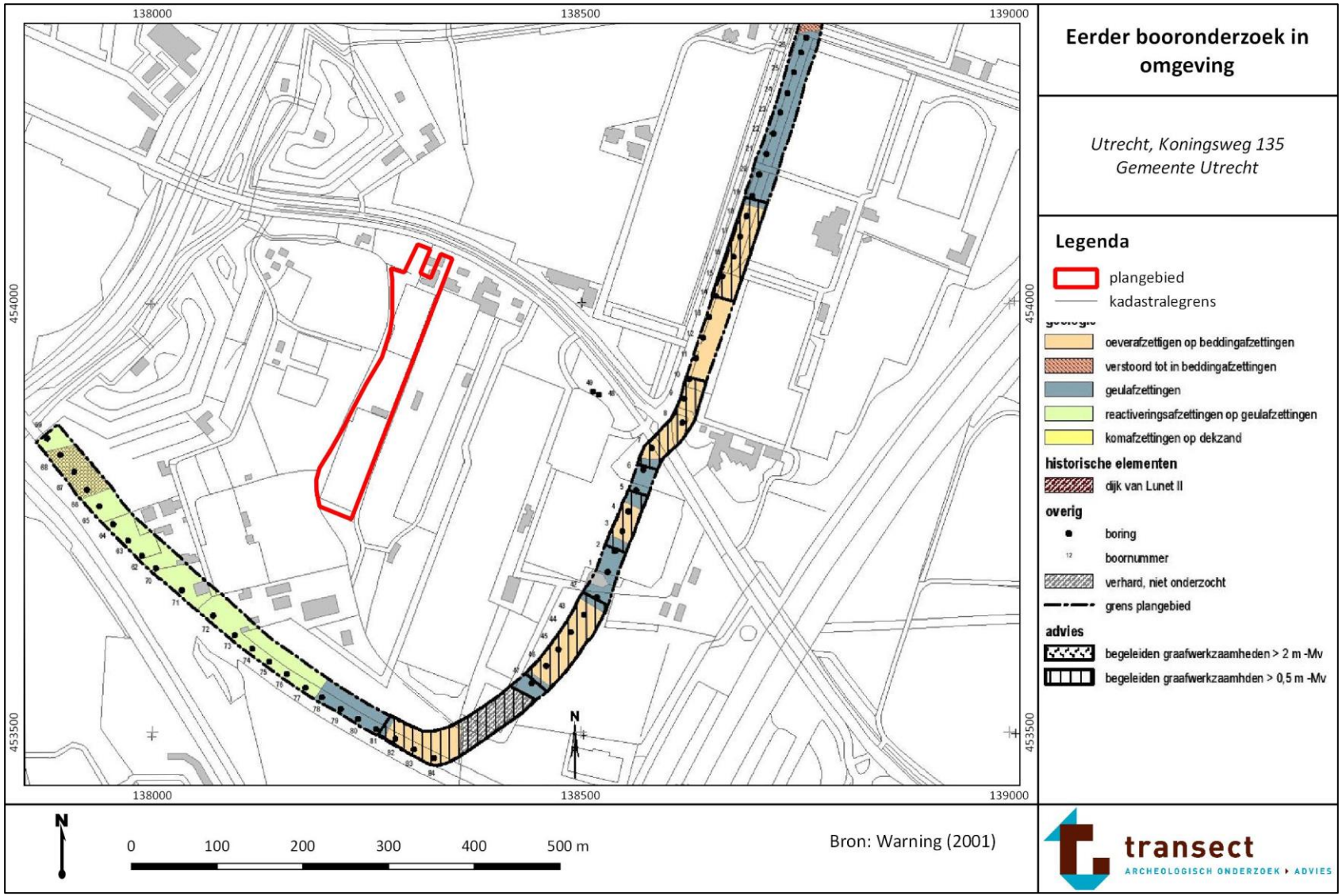
Bijlage 12. Bodem



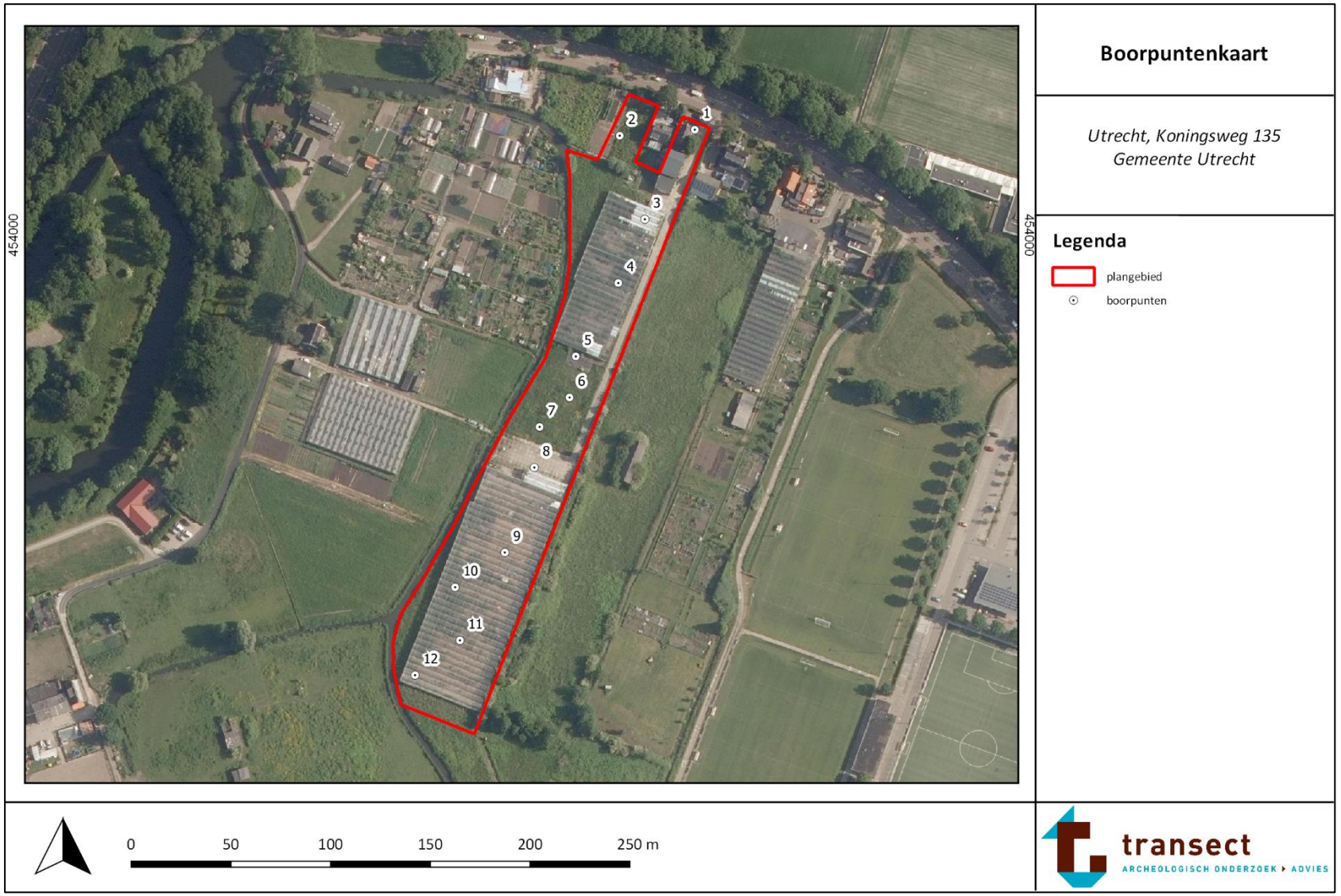
Bijlage 13. Archeologische waarden en onderzoeken



Bijlage 14. Eerder onderzoek in de omgeving



Bijlage 15. Boorpuntenkaart



Bijlage 16: Foto's van de boringen



Foto van boring 3

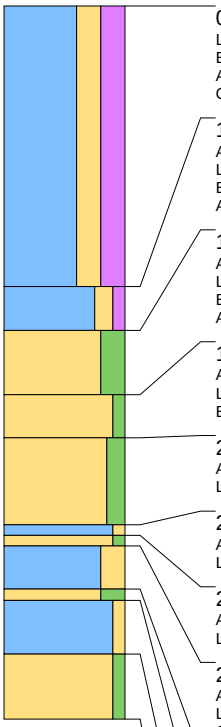


Foto van boring 2

Bijlage 17: Boorbeschrijvingen

boring: 20406-1

beschrijver: TN, datum: 25-9-2020, X: 138.343, Y: 454.053, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 2,60, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: IRVA, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 2,60 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, bruin, zandbrokken, matig fijn, spoor wortelresten, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Archeologie: fragmenten bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: veel kolengruis

130 cm -Mv / 1,30 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, zwak humeus, donkerbruingrijs, zandbrokken, matig fijn, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)

150 cm -Mv / 1,10 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, bruingrijs, matig fijn, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)

180 cm -Mv / 0,80 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtbruingrijs, matig fijn, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen
Bodemkundig: C-horizont

200 cm -Mv / 0,60 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, lichtbruingrijs, matig fijn, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen

240 cm -Mv / 0,20 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: zandige/kleiige geulafzettingen

245 cm -Mv / 0,15 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtbruingrijs, matig fijn, kalkrijk, interpretatie: zandige/kleiige geulafzettingen

250 cm -Mv / 0,10 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, blauwgrijs, enkele detrituslagen, kalkrijk, interpretatie: zandige/kleiige geulafzettingen
Opmerking: geband

270 cm -Mv / 0,10 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, blauwgrijs, matig grof, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen

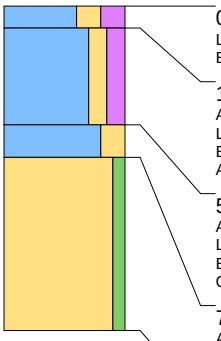
275 cm -Mv / 0,15 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: zandige/kleiige geulafzettingen
Opmerking: geband

300 cm -Mv / 0,40 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen
Opmerking: loopt uit

Einde boring op 330 cm -Mv / 0,70 m -NAP

boring: 20406-2

beschrijver: TN, datum: 25-9-2020, X: 138.305, Y: 454.050, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,09, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: IRVA, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,09 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, spoor wortelresten, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: verstoord

10 cm -Mv / 0,99 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)

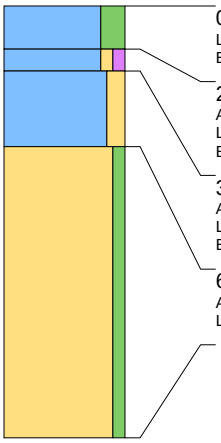
55 cm -Mv / 0,54 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, lichtoranjegrijs, matig grof, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen
Bodemkundig: C-horizont
Opmerking: grondwater

70 cm -Mv / 0,39 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, matig grof, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen
Bodemkundig: C-horizont

Einde boring op 150 cm -Mv / 0,41 m -NAP

boring: 20406-3

beschrijver: TN, datum: 25-9-2020, X: 138.318, Y: 454.008, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,06, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: IRVA, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,06 m +NAP
Lithologie: klei, sterk siltig, bruin, spoor wortelresten, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: verstoord

20 cm -Mv / 0,86 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: verstoord

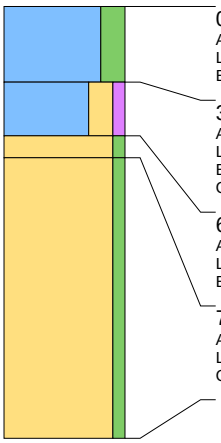
30 cm -Mv / 0,76 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, lichtgrijsbruin, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: zandige/kleiige geulafzettingen
Bodemkundig: C-horizont

65 cm -Mv / 0,41 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, matig grof, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen

Einde boring op 200 cm -Mv / 0,94 m -NAP

boring: 20406-4

beschrijver: TN, datum: 25-9-2020, X: 138.304, Y: 453.976, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,10, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: IRVA, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,10 m +NAP
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, bruin, spoor wortelresten, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: verstoord

35 cm -Mv / 0,75 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, zwak humeus, bruingrijs, zandbrokken, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Opmerking: slap

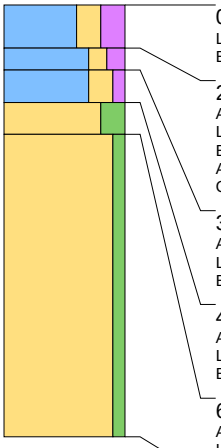
60 cm -Mv / 0,50 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijsbruin, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen
Bodemkundig: C-horizont

70 cm -Mv / 0,40 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, matig grof, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen
Opmerking: blauwzwarte vlekken

Einde boring op 200 cm -Mv / 0,90 m -NAP

boring: 20406-5

beschrijver: TN, datum: 25-9-2020, X: 138.283, Y: 453.939, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,05, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: IRVA, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,05 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, bruin, spoor wortelresten, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: verstoord

20 cm -Mv / 0,85 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: puinresten, steenkoolresten

30 cm -Mv / 0,75 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, zwak humeus, grijsbruin, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: verstoord

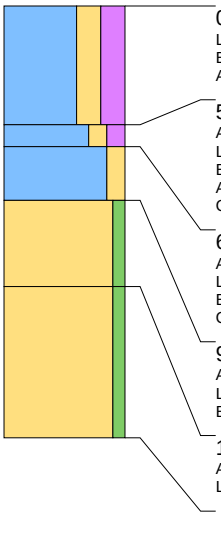
45 cm -Mv / 0,60 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, grijs, zeer grof, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen
Bodemkundig: C-horizont

60 cm -Mv / 0,45 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, witgrijs, zeer grof, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen

Einde boring op 200 cm -Mv / 0,95 m -NAP

boring: 20406-6

beschrijver: TN, datum: 25-9-2020, X: 138.280, Y: 453.919, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,10, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: IRVA, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,10 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, bruin, spoor wortelresten, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)

55 cm -Mv / 0,55 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: baksteenresten

65 cm -Mv / 0,45 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijsbruin, enkele zandlagen, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Opmerking: ijzervlekken, slak

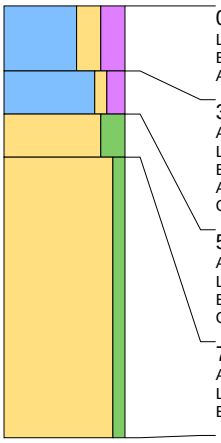
90 cm -Mv / 0,20 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, zeer grof, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen
Bodemkundig: C-horizont

130 cm -Mv / 0,20 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, witgrijs, zeer grof, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen

Einde boring op 200 cm -Mv / 0,90 m -NAP

boring: 20406-7

beschrijver: TN, datum: 25-9-2020, X: 138.265, Y: 453.904, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,14, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: IRVA, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,14 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, bruin, spoor wortelresten, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)

30 cm -Mv / 0,84 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, donkerbruin, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: baksteenresten

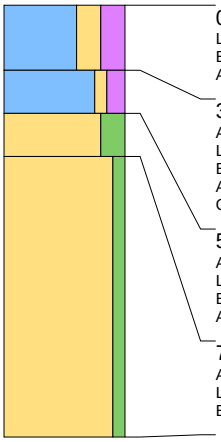
50 cm -Mv / 0,64 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, grijsbruin, enkele zandlagen, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Opmerking: gevlekt, grondwater

70 cm -Mv / 0,44 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, zeer grof, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen
Bodemkundig: C-horizont

Einde boring op 200 cm -Mv / 0,86 m -NAP

boring: 20406-8

beschrijver: TN, datum: 25-9-2020, X: 138.262, Y: 453.883, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,09, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: IRVA, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,09 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, bruin, spoor wortelresten, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)

30 cm -Mv / 0,79 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, donkerbruin, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: baksteenresten

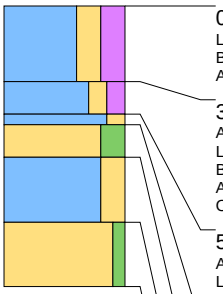
50 cm -Mv / 0,59 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, grijsbruin, zandbrokken, matig fijn, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Archeologie: fragmenten bouwpuin (onbepaald)

70 cm -Mv / 0,39 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, zeer grof, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen
Bodemkundig: C-horizont

Einde boring op 200 cm -Mv / 0,91 m -NAP

boring: 20406-9

beschrijver: TN, datum: 25-9-2020, X: 138.247, Y: 453.841, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,08, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: IRVA, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,08 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, spoor wortelresten, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)

35 cm -Mv / 0,73 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: baksteenresten

50 cm -Mv / 0,58 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: zandige/kleiige geulafzettingen
Bodemkundig: C-horizont

55 cm -Mv / 0,53 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, grijs, matig fijn, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen
Opmerking: grondwater

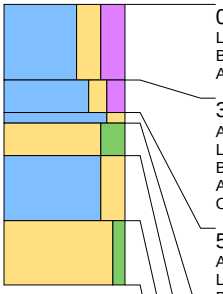
70 cm -Mv / 0,38 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen

100 cm -Mv / 0,08 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, matig grof, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen

Einde boring op 130 cm -Mv / 0,22 m -NAP

boring: 20406-10

beschrijver: TN, datum: 25-9-2020, X: 138.222, Y: 453.823, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,08, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: IRVA, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,08 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, spoor wortelresten, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)

35 cm -Mv / 0,73 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: baksteenresten

50 cm -Mv / 0,58 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: zandige/kleiige geulafzettingen
Bodemkundig: C-horizont

55 cm -Mv / 0,53 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, grijs, matig fijn, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen
Opmerking: grondwater

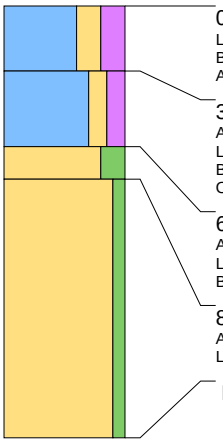
70 cm -Mv / 0,38 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen

100 cm -Mv / 0,08 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, matig grof, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen

Einde boring op 130 cm -Mv / 0,22 m -NAP

boring: 20406-11

beschrijver: TN, datum: 25-9-2020, X: 138.225, Y: 453.797, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,08, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: IRVA, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,08 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, spoor wortelresten, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)

30 cm -Mv / 0,78 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, spoor riet, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Opmerking: baksteenresten

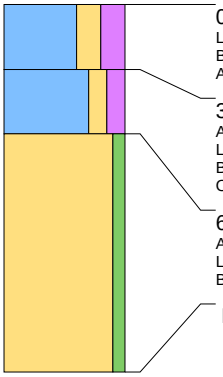
65 cm -Mv / 0,43 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, grijs, enkele zandlagen, matig fijn, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen
Bodemkundig: C-horizont

80 cm -Mv / 0,28 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, matig grof, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen

Einde boring op 200 cm -Mv / 0,92 m -NAP

boring: 20406-12

beschrijver: TN, datum: 25-9-2020, X: 138.202, Y: 453.779, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,08, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: IRVA, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,08 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, spoor wortelresten, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)

30 cm -Mv / 0,78 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, spoor riet, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Opmerking: baksteenresten

60 cm -Mv / 0,48 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, matig grof, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen
Bodemkundig: C-horizont

Einde boring op 170 cm -Mv / 0,62 m -NAP

Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

1.1 Plan

Het bestemmingsplan Koningsweg 135, Maarschalkerweerd, Mereveld met identificatienummer NL.IMRO.0344.BPKON135MAARSMEREV-VA01 van de gemeente Utrecht.

1.2 Bestemmingsplan

De geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen.

1.3 Bedrijfsmatige exploitatie

Het via een bedrijf, stichting of andere rechtspersoon voeren van een zodanig beheer dan wel exploitatie, dat in de logiesverblijven daadwerkelijk recreatieve (nacht)verblijfsmogelijkheden worden geboden.

1.4 Aan-huis-verbonden bedrijf

Beroep of bedrijf dat in een woning of een daarbij bijhorend bouwwerk wordt uitgeoefend, waarvan de ruimtelijke uitwerking of uitstraling met de woonfunctie verenigbaar is en waarbij de woning in overwegende mate haar woonfunctie behoudt en degene die het beroep of het bedrijf uitoefent bewoner van de woning is.

Hieronder wordt in ieder geval niet verstaan: een detailhandelsvestiging, een afhaalzaak, een horecabedrijf, een belhuis en een seksinrichting; hieronder wordt onder andere wel verstaan: een kleinschalige voorziening ten behoeve van kinderopvang.

1.5 Aanduiding

Een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden.

1.6 Aanduidingsgrens

De grens van een aanduiding indien het een vlak betreft.

1.7 Afhaalzaak

Een specifieke vorm van detailhandel waar in hoofdzaak kant en klare maaltijden en kleine etenswaren, alsmede alcoholvrije drank en consumptie-ijs worden verkocht voor directe consumptie anders dan ter plaatse.

1.8 Archeologisch onderzoek

Onderzoek verricht door of namens een bedrijf dat beschikt over het in artikel 1, eerste lid, van de Erfgoedwet, bedoelde certificaat.

1.9 Archeologische waarde

De aan een gebied toegekende waarde in verband met de in dat gebied voorkomende overblijfselen uit oude tijden.

1.10 Bebouwing

Eén of meer gebouwen of bouwwerken geen gebouwen zijnde.

1.11 Bebouwingspercentage

Het met een aanduiding of in de regels aangegeven percentage, dat aangeeft hoeveel van het desbetreffende bouwperceel ten hoogste mag worden bebouwd met gebouwen en bijbehorende bouwwerken.

1.12 Bed & breakfast

Het tegen betaling verstrekken van logies met ontbijt binnen de (bedrijfs)woning.

1.13 Bedrijf

Een onderneming waarbij het accent ligt op het vervaardigen, produceren, bewerken/herstellen, installeren en verhandelen van goederen, waarbij eventueel detailhandel uitsluitend plaatsvindt als ondergeschikt onderdeel van de onderneming in de vorm van verkoop of levering van ter plaatse vervaardigde, bewerkte of herstelde goederen, dan wel goederen die in rechtstreeks verband staan met de uitgeoefende handelingen.

1.14 Belhuis

Een onderneming die in de sfeer van publiekgerichte dienstverlening in hoofdzaak is gericht op het aanbieden van diensten op het gebied van telecommunicatie, zoals telefoon- en internetverbindingen.

1.15 Bestaand

a. Bestaand gebruik: het gebruik van de gronden en bouwwerken zoals aanwezig op moment van het ter inzage leggen van het ontwerp van het bestemmingsplan of kan worden gebruikt krachtens een omgevingsvergunning voor het gebruik; daaronder valt niet het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsregels van dat plan.
b. Bestaande bouwwerken: bouwwerken die op het tijdstip van het ter inzage leggen van het ontwerp van het bestemmingsplan:
    1. aanwezig zijn én bij of krachtens de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht of de Woningwet zijn gebouwd;
    2. nog kunnen worden gebouwd krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht of een bouwvergunning op grond van de Woningwet.

1.16 Bestemmingsgrens

De grens van een bestemmingsvlak.

1.17 Bestemmingsvlak

Een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming.

1.18 Bijbehorend bouwwerk

Uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd gebouw, of ander bouwwerk, met een dak.

1.19 Bouwen

Het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen, veranderen of vergroten van een bouwwerk.

1.20 Bouwgrens

De grens van een bouwvlak.

1.21 Bouwlaag

Een doorlopend gedeelte van een gebouw dat door op gelijke of nagenoeg gelijke hoogte liggende vloeren of balklagen is begrensd, met inbegrip van de begane grond en met uitsluiting van een onderbouw, een kap en een bijzondere bouwlaag.

1.22 Bouwperceel

Een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten.

1.23 Bouwperceelsgrens

Een grens van een bouwperceel.

1.24 Bouwvlak

Een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bouwwerken zijn toegelaten.

1.25 Bouwwerk

Een bouwkundige constructie van enige omvang die direct en duurzaam met de aarde is verbonden.

1.26 Gebouw

Elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt.

1.27 Hoofdgebouw

Een gebouw, dat op een bouwperceel door zijn aard, functie, constructie of afmetingen dan wel gelet op de bestemming als belangrijkste bouwwerk valt aan te merken.

1.28 Kampeermiddelen

a. Tenten, tentwagens, kampeerauto's of caravans.
b. Enige andere onderkomens of enige andere voertuigen of gewezen voertuigen of gedeelten daarvan, voorzover geen bouwwerk zijnde, waarvoor ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht een omgevingsvergunning vereist is.

Een en ander voorzover deze onderkomens of voertuigen geheel of ten dele blijvend zijn bestemd of opgericht, dan wel worden of kunnen worden gebruikt voor recreatief nachtverblijf en waarvan de gebruikers hun hoofdverblijf elders hebben.

1.29 Kampeerterrein

Een terrein met daarbijbehorende voorzieningen dat is ingericht voor het plaatsen dan wel geplaatst houden van kampeermiddelen ten behoeve van recreatief dag- en nachtverblijf.

1.30 Kap

Een gesloten en hellend of gedeeltelijk hellend dak.

1.31 Kelder

Het doorlopende gedeelte van een gebouw, dat geheel onder het peil ligt.

1.32 Kleinschalige dagrecreatieve voorzieningen

Voorzieningen ten behoeve van recreatieve activiteiten zoals wandelen, fietsen, vissen, zwemmen, kanoën en natuurobservatie in de vorm van bijvoorbeeld aanlegsteigers, picknickplaatsen, observatiepunten, informatieborden en banken.

1.33 Lijst van Bedrijven functiemenging

De Lijst van Bedrijven functiemenging die onderdeel uitmaakt van deze regels, die een onderverdeling van bedrijfsactiviteiten aangeeft, die een gelijke of nagenoeg gelijke invloed hebben op een nabij gelegen of omringende woonomgeving.

1.34 Nutsvoorzieningen

Voorzieningen ten behoeve van het openbare nut, zoals duikers, bemalingsinstallaties, gemaalgebouwtjes en voorzieningen ten behoeve van (ondergrondse) afvalinzameling.

1.35 Omgevingsvergunning

Een vergunning als bedoeld in artikel 1.1, eerste lid, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

1.36 Omzetting (van een woning)

Een zelfstandige woning, of een deel daarvan, in gebruik geven of laten geven als onzelfstandige woonruimte.

1.37 Onzelfstandige woonruimte

Woonruimte die niet voldoet aan de begripsbepaling zelfstandige woonruimte.

1.38 Peil

a. Voor een gebouw, waarvan de hoofdtoegang grenst aan de weg: de hoogte van de kruin van de weg.
b. Voor andere gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde: de gemiddelde hoogte van het aansluitende afgewerkte maaiveld.
c. Voor gebouwen die grenzen aan een dijk: de hoogte van de kruin van de dijk ter plaatse van het bouwwerk.

1.39 Recreatiewoning

Een permanent gebouw, geen caravan of andere constructie op wielen zijnde, dat bedoeld is om uitsluitend of hoofdzakelijk te worden gebruikt als recreatieverblijf, door personen die hun hoofdverblijf elders hebben.

1.40 Seksinrichting

Een voor het publiek toegankelijke besloten ruimte, dan wel meerdere besloten ruimten in elkaars directe nabijheid, waarin bedrijfsmatig of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was, seksuele handelingen, al dan niet met een ander, worden verricht, of vertoningen plaatsvinden van erotische/pornografische aard. Hieronder wordt in ieder geval verstaan een (raam)prostitutiebedrijf, een erotische massagesalon, een seksautomatenhal, parenclub, seksbioscoop of sekstheater, al dan niet in combinatie met elkaar.

1.41 Verblijfsrecreatie

Het kortdurend verblijf van één of meerdere personen met of zonder overnachting die elders hun hoofdverblijf hebben, waarmee in ieder geval geen sprake is van permanente bewoning.

1.42 Verordening op de Archeologische Monumentenzorg

De sedert 22 december 2009 van kracht zijnde Verordening op de Archeologische Monumentenzorg van de gemeente Utrecht.

1.43 Woning

Een complex van ruimten dat een zelfstandige woonruimte vormt, bedoeld voor de huisvesting van één afzonderlijk huishouden.

1.44 Woningvorming

Een woning verbouwen tot twee of meer woningen of het zodanig inrichten, gebruiken of laten gebruiken van een deel van de woning dat er feitelijk twee of meer woningen ontstaan.

1.45 Woonruimte

Besloten ruimte die, al dan niet tezamen met één of meer andere ruimten, bestemd of geschikt is voor bewoning van één huishouden.

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 De bouwhoogte van een bouwwerk

Vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen.

2.2 De goothoogte van een bouwwerk

Vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel.

2.3 De inhoud van een bouwwerk

Tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (of het hart van de scheidsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen.

2.4 De oppervlakte van een bouwwerk

Tussen de buitenwerkse gevelvlakken of hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Agrarisch

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Agrarisch' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

1. extensief grondgebonden agrarisch gebruik;
2. hobbymatig agrarisch gebruik en hobbymatig weiden van vee;
3. natuur- en landschapsbeheer;
4. water, waterbeheer en waterberging;
5. onverharde wandelpaden;
6. ter plaatse van de aanduiding '*ontsluiting*', voor de ontsluiting van de gronden met de bestemming 'Recreatie';
7. ter plaatse van de aanduiding '*parkeerterrein*', uitsluitend voor parkeervoorzieningen voor het gebruik van de gronden met de bestemming 'Recreatie';
8. voorzieningen die bij de bestemming horen, zoals teeltondersteunende voorzieningen en civieltechnische bouwwerken waaronder duikers;
9. deze gronden moeten niet beschouwd worden als erf in de zin van artikel 1 van bijlage II behorende bij het Besluit omgevingsrecht, zoals dat artikel luidt op het moment van de datum van inwerkingtreding van dit plan.

3.2 Bouwregels

1. Uitsluitend bouwwerken, geen gebouw zijnde, zijn toegestaan.
2. De bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag ten hoogste 1 meter bedragen.

3.3 Specifieke gebruiksregels

3.3.1 Opslag

Het is niet toegestaan de gronden en de daarop voorkomende opstallen te gebruiken of in gebruik te geven of te laten voor de opslag van caravans, vaar- en vliegtuigen en naar de aard daarmee gelijk te stellen onderkomens.

3.3.2 Parkeren

Het is niet toegestaan de gronden te gebruiken voor het stallen en parkeren van motorvoertuigen, met uitzondering van de gronden ter plaatse van de aanduiding '*parkeerterrein*'.

3.3.3 Maximum parkeerplaatsen

Ter plaatse van de aanduiding '*parkeerterrein*' mag het aantal parkeerplaatsen niet meer bedragen dan 7.

Artikel 4 Groen

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

1. groenvoorzieningen, gazons en beplantingen;
2. fiets- en voetpaden;
3. nutsvoorzieningen;
4. speelvoorzieningen;
5. water, waterbeheer en waterberging;
6. ontsluiting van aangrenzende percelen;
7. kleinschalige dagrecreatieve voorzieningen;
8. voorzieningen en functies die bij de bestemming horen zoals, kunstwerken, civieltechnische bouwwerken waaronder duikers, bruggen en faunapassages.

4.2 Bouwregels

4.2.1 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

1. Uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde zijn toegestaan.
2. De bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer dan 1 meter bedragen.

3. In afwijking van de regel onder 2, mag de bouwhoogte van een brug niet meer dan 1,5 meter bedragen.

Artikel 5 Recreatie

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Recreatie' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

1. het in de vorm van bedrijfsmatige exploitatie bieden van recreatief verblijf aan personen die elders hun hoofdverblijf hebben, uitsluitend in tot het bedrijf behorende recreatiewoningen;
2. extensief grondgebonden agrarisch medegebruik;
3. natuur- en landschapsbeheer;
4. water, waterbeheer en waterberging;
5. voorzieningen en functies die bij de bestemming horen zoals groenvoorzieningen, paden, nutsvoorzieningen, water en terreinen, waarvan parkeervoorzieningen voor motorvoertuigen zijn uitgezonderd;
6. deze gronden moeten niet beschouwd worden als erf in de zin van artikel 1 van bijlage II behorende bij het Besluit omgevingsrecht, zoals dat artikel luidt op het moment van de datum van inwerkingtreding van dit plan.

5.2 Bouwregels

5.2.1 Gebouwen

1. Gebouwen mogen uitsluitend binnen het bouwvlak worden gebouwd.
2. In een bouwvlak mag 1 gebouw worden gebouwd met een maximale oppervlakte van 40 $m^{2.}$
3. De bouwhoogte ter plaatse van de aanduiding '*maximum bouwhoogte (m)*' mag niet worden overschreden.

5.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

1. De bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer dan 1 meter bedragen.
2. Bij elke recreatiewoning is een terras toegestaan van maximaal 18 m^2.

5.3 Specifieke gebruiksregels

5.3.1 Parkeren

Het is niet toegestaan de gronden te gebruiken voor het stallen en parkeren van motorvoertuigen.

5.3.2 Landschappelijke inpassing

1. Het gebruiken of laten gebruiken van de recreatiewoningen als bedoeld in lid 5.1 onder 1 is uitsluitend toegestaan zolang de gronden ter plaatse van de bestemmingen Agrarisch en Recreatie, zijn ingericht en in stand worden gehouden overeenkomstig de in Bijlage 1 Inrichtingsplan Koningsweg 135 voorgeschreven inrichting.
2. De regel onder 1 is slechts van toepassing voor zover het betreft:
   a. de natuurlijke en de gebouwde erfafscheidingen binnen de bestemming Agrarisch en Recreatie;
   b. de beplanting en begroeiing binnen de bestemmingen Agrarisch en Recreatie;
   c. het aanbrengen van oppervlakteverhardingen binnen de bestemming Recreatie;
3. De regel onder 1 is niet van toepassing in het eerste jaar dat de recreatiewoningen worden gebruikt voor de functies als bedoeld in lid 5.1 onder 1.

5.4 Afwijken van de gebruiksregels

5.4.1 Afwijken landschappelijke inpassing

1. Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van de regel 5.3.2, voor een andere inrichting dan in Bijlage 1 Inrichtingsplan Koningsweg 135 is aangegeven, voor zover de cultuurhistorische waarden van de Nieuwe Hollandse Waterlinie en de met het plan beoogde landschappelijke kwaliteit niet worden aangetast.
2. Geen vergunning is nodig als het ondergeschikte afwijkingen zijn van het Inrichtingsplan Koningsweg 135 en op voorhand vaststaat dat de afwijkende inrichting van het terrein de cultuurhistorische waarden en de met het plan bedoelde landschappelijke kwaliteit niet aantast.

Artikel 6 Tuin

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Tuin' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

1. tuinen bij woningen;
2. ter plaatse van de aanduiding '*bijgebouwen*' voor een bijgebouw bij de woning Koningsweg 133D;
3. een onverhard pad voor langzaamverkeer voor de ontsluiting van het bijgebouw dat gebouwd mag worden ter plaatse van de aanduiding '*bijgebouwen*';
4. water, waterbeheer en waterberging;
5. voorzieningen en functies die bij de bestemming horen zoals pergola's ter geleiding van beplanting, speelvoorzieningen, kunstwerken en civieltechnische bouwwerken.
6. deze gronden moeten niet beschouwd worden als erf in de zin van artikel 1 van bijlage II behorende bij het Besluit omgevingsrecht, zoals dat artikel luidt op het moment van de datum van inwerkingtreding van dit plan.

6.2 Bouwregels

6.2.1 Gebouwen
1. Een gebouw is uitsluitend toegestaan ter plaatse van de aanduiding '*bijgebouwen*'.
2. Ter plaatse van de aanduiding '*bijgebouwen*' mag een bijgebouw van maximaal 35 m^2 worden gebouwd waarbij geldt dat de langste zijde van het bijgebouw maximaal 7 meter mag zijn.
3. De bouwhoogte ter plaatse van de aanduiding '*maximum bouwhoogte (m)*' mag niet worden overschreden.

6.2.2 Bouwwerken geen gebouw zijnde
1. De bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer dan 3 meter bedragen, met uitzondering van erf- en perceelafscheidingen welke niet meer dan 1 meter hoog mogen zijn.
2. In afwijking van de regel onder 1 mag ter plaatse van de *'specifieke bouwaanduiding - 3'* de bouwhoogte van een erf- en perceelafscheiding niet meer dan 1,4 meter bedragen.

6.3 Specifieke gebruiksregels

6.3.1 Bijgebouw bij woning Koningsweg 133D
Het is niet toegestaan om het bijgebouw als bedoeld in lid 6.1 onder 2 te gebruiken of in gebruik te geven voor een aan-huis-verbonden bedrijf of een bed & breakfast.

Artikel 7 Wonen

7.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

1. wonen, eventueel met een aan-huis-verbonden bedrijf of een bed & breakfast;
2. ter plaatse van de aanduiding 'ontsluiting', voor de ontsluiting van de gronden met de bestemming 'Recreatie' en 'Agrarisch';
3. water, waterberging;
4. voorzieningen en functies die bij de bestemming horen, zoals parkeervoorzieningen, bergingen, tuinen, erven en terreinen en civieltechnische bouwwerken waaronder duikers.

7.2 Bouwregels

7.2.1 Hoofdgebouwen
1. Hoofdgebouwen zijn uitsluitend toegestaan binnen een bouwvlak.
2. In een bouwvlak is maximaal 1 hoofdgebouw toegestaan.
3. De goothoogte en bouwhoogte van hoofdgebouwen mogen niet meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding '*maximum goothoogte (m), maximum bouwhoogte (m)*' is aangegeven.

7.2.2 Bijbehorende bouwwerken
Bij een hoofdgebouw zijn bouwactiviteiten en planologische gebruiksactiviteiten toegestaan, die zonder omgevingsvergunning kunnen worden gebouwd.

7.2.3 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde
1. De hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer dan 3 meter bedragen, met uitzondering van erf- en perceelafscheidingen die achter de voorgevelrooilijn niet meer dan 2 meter hoog en voor of op de voorgevelrooilijn niet meer dan 1 meter hoog mogen zijn.
2. In afwijking van de regel onder 1 mag de bouwhoogte van palen en masten niet meer dan 6 meter bedragen.
3. Bestaande bouwwerken, geen gebouwen zijnde, die afwijken van de regels onder 1 en 2 mogen worden gehandhaafd of vernieuwd, maar de afwijkingen niet worden vergroot.

7.2.4 Afwijken van de bouwregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van de regel in artikel 7.2.1 om ter plaatse van de aanduiding '*specifieke bouwaanduiding - 1*' een aan de woning aangebouwde overkapping als onderdeel van het hoofdgebouw te bouwen waarvan het dakvlak in het verlengde van het dakvlak van het hoofdgebouw ligt en waarbij op de goot- en bouwhoogte van het dakvlak van het hoofdgebouw wordt aangesloten.

7.3 Specifieke gebruiksregels

7.3.1 Sloopverplichting bestaande woning

Het gebruiken of laten gebruiken van een woning ter plaatse van de aanduiding '*specifieke vorm van wonen - voorwaardelijke verplichting*' is uitsluitend toegestaan als de bestaande woning ter plaatse van de aanduiding '*specifieke bouwaanduiding - 2*' gesloopt is en gesloopt blijft, met uitzondering van de eerste 6 maanden dat de nieuwe woning ter plaatse van de aanduiding '*specifieke vorm van wonen - voorwaardelijke verplichting*' in gebruik is genomen.

7.3.2 Aan-huis-verbonden bedrijf

De uitoefening van een aan-huis-verbonden bedrijf in samenhang met wonen is uitsluitend toegestaan als voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:

1. de vloeroppervlakte voor een aan-huis-verbonden bedrijf mag niet groter zijn dan een derde deel van de vloeroppervlakte van de woning, inclusief aangebouwde bijbehorende bouwwerken tot een maximum van 60 m^2;
2. de vloeroppervlakte voor een aan-huis-verbonden bedrijf in een vrijstaand bijbehorend bouwwerk mag niet groter zijn dan 60 m^2;
3. een aan-huis-verbonden bedrijf mag bedrijfsactiviteiten uitvoeren in categorie A of B1 van de Lijst van Bedrijven functiemenging waarvoor geen omgevingsvergunning voor de activiteit milieu is vereist.

7.3.3 Bed & breakfast

De uitoefening van een bed & breakfast in samenhang met wonen is uitsluitend toegestaan als de hoofdbewoner minimaal 50% van de woning in gebruik houdt voor wonen.

7.4 Afwijken van de gebruiksregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van de regel in artikel 7.3.2 onder 3 voor bedrijfsactiviteiten in categorie B2 van de Lijst van Bedrijven functiemenging, voor zover deze naar aard en invloed op de omgeving, gelet op de specifieke werkwijze of bijzondere verschijningsvorm en de aangegeven maatgevende milieuaspecten, vergelijkbaar zijn met categorie A of B1 van de Lijst van Bedrijven functiemenging.

Artikel 8 Waarde - Archeologie

8.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor de bescherming en veiligstelling van de archeologische waarden en verwachting.

8.2 Specifieke gebruiksregels

Onder met het bestemmingsplan strijdig gebruik wordt in ieder geval begrepen, het handelen in strijd met de Verordening op de Archeologische Monumentenzorg.

Artikel 9 Waarde - Cultuurhistorie

9.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Cultuurhistorie' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), ook bestemd voor het behoud, het herstel en de ontwikkeling van de met de Nieuwe Hollandse Waterlinie verbonden cultuurhistorische waarde.

9.2 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

9.2.1 Uitvoeringsverbod zonder omgevingsvergunning

Het is verboden op of in de gronden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:

1. het afgraven en ophogen van gronden;
2. het planten van bomen of andere opgaande beplanting.

9.2.2 Uitzonderingen op het uitvoeringsverbod

Het verbod van de regel 9.2.1 is niet van toepassing als werkzaamheden:

1. behoren tot het normale onderhoud en beheer;
2. al in uitvoering zijn op het tijdstip van de inwerkingtreding van het plan;
3. nodig zijn voor de uitvoering van het inrichtingsplan Koningsweg 135 zoals opgenomen in Bijlage 1;
4. nodig zijn voor de uitvoering van de inrichtingsschets tuin Koningsweg 133D, zoals opgenomen in Bijlage 2 Inrichtingsschet tuin Koningsweg 133D;
5. betrekking hebben op de regel 9.2.1 onderdeel 2 (beplanting) en uitgevoerd worden op gronden in bestemmingsvlakken met de bestemming Wonen.

9.2.3 Voorwaarden voor een omgevingsvergunning

De werken en werkzaamheden, die in de regel 9.2.1 genoemd zijn, zijn alleen toelaatbaar, als daardoor de Nieuwe Hollandse Waterlinie wordt hersteld of niet onevenredig wordt aangetast.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 10 Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 11 Algemene bouwregels

11.1 Gevallen waarin het overschrijden van de bouwgrens is toegestaan

Een bouwgrens, niet zijnde bestemmingsgrens, mag, ongeacht de ter plaatse geldende aanduidingen en regels over maatvoering en situering, met maximaal 1,5 meter overschreden worden door bij gebouwen horende trappenhuizen, entreeportalen, veranda's en afdaken of andere ondergeschikte bouwdelen.

11.2 Gevallen waarin het overschrijden van de bouw- en bestemmingsgrens is toegestaan

1. Burgemeester en wethouders kunnen afwijken van de bestemming en bij omgevingsvergunning toestaan dat een bouw- en bestemmingsgrens, ongeacht de ter plaatse geldende aanduidingen en regels over bestemmingen, maatvoering en situering, met maximaal 1,5 meter overschreden worden door:
   a. bij gebouwen horende trappenhuizen, entreeportalen, veranda's;
   b. andere ondergeschikte bouwdelen, zoals bij gebouwen horende stoepen, stoeptreden, hellingbanen;
   c. balkons, erkers en afdaken, als de vrije hoogte, gemeten van de onderzijde van het overschrijdende bouwdeel tot aan het aansluitende, afgewerkte maaiveld minimaal 2,2 meter bedraagt.
2. Burgemeester en wethouders verlenen de onder 1 bedoelde omgevingsvergunning niet als:
   a. de overschrijding niet te verenigen is met de aard van de bestemming of
   b. de overschrijding onevenredige hinder voor aangrenzende percelen tot gevolg heeft.

11.3 Voorwaardelijke verplichting over parkeren

1. Bij het verlenen van een omgevingsvergunning voor het bouwen, staat vast dat voldoende parkeergelegenheid, overeenkomstig de normen in de beleidsregels in de Nota Parkeernormen Fiets en Auto, die als bijlage 1 bij de Parkeernota Stallen en Parkeren 2013 hoort, wordt gerealiseerd.
2. Als de onder regel 1 bedoelde beleidsregels worden gewijzigd, wordt met die wijziging rekening gehouden.

11.4 Woningvorming en omzetting

1. Het veranderen, vervangen of vergroten van een woning mag niet leiden tot omzetting van zelfstandige naar onzelfstandige woonruimte of tot de vorming van een extra woning.
2. Burgemeester en wethouders kunnen afwijken van de regel onder 1 en woningvorming en omzetting toestaan, als na toepassing van de algemene leefbaarheidstoets en de fysieke leefbaarheidseisen van de Beleidsnotitie en beleidsregels Woningsplitsen en omzetten, blijkt dat kwalitatief goede onzelfstandige woonruimten of woningen ontstaan en er geen onevenredige aantasting plaatsvindt van:
   a. het woon- en leefmilieu;
   b. de privacy van omwonenden;
   c. het verkeer en de parkeersituatie;
   d. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

Artikel 12 Algemene gebruiksregels

12.1 Strijdig gebruik

Met uitzondering van de gevallen waarin de bestemmingsregeling dat gebruik expliciet toestaat, is strijdig met de bestemming het gebruik van of het laten gebruiken van:

1. onbebouwde gronden als staan- of ligplaats voor onderkomens;
2. onbebouwde gronden of bouwwerken ten behoeve van seksinrichtingen;

3. stacaravans en recreatiewoningen voor permanente bewoning;
4. onbebouwde gronden als kampeerterrein;
5. vrijstaande bijbehorende bouwwerken als woonruimte;
6. onbebouwde gronden als opslagplaats voor onklare voer-, vlieg- en vaartuigen of onderdelen daarvan;
7. onbebouwde gronden als stortplaats voor puin en afvalstoffen, voor zover dit niet betreft het storten of opslaan in bij gebouwen behorende tuinen van geringe hoeveelheden afvalstoffen die afkomstig zijn van het onderhoud van die tuinen.

12.2 Woningvorming en omzetting zonder bouwkundige aanpassingen

1. Een gebruiksverandering waarvoor geen omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen nodig is, mag niet leiden tot de omzetting van zelfstandige woonruimte in onzelfstandige woonruimte of tot de vorming van een extra woning.
2. Burgemeester en wethouders kunnen afwijken van de regel onder 1 en woningvorming en omzetting toestaan, als na toepassing van de algemene leefbaarheidstoets en de fysieke leefbaarheidseisen van de Beleidsnotitie en beleidsregels Woningsplitsen en omzetten, blijkt dat kwalitatief goede onzelfstandige woonruimten of woningen ontstaan en er geen onevenredige aantasting plaatsvindt van:
   a. het woon- en leefmilieu;
   b. de privacy van omwonenden;
   c. het verkeer en de parkeersituatie;
   d. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

Artikel 13 Algemene afwijkingsregels

Burgemeester en wethouders kunnen, mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het straat- en bebouwingsbeeld, de woonsituatie, de milieusituatie, de verkeersveiligheid, de sociale veiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden, afwijken van:

1. de in het plan opgenomen (goot)hoogtematen en bebouwingspercentages tot niet meer dan 10% van deze maten en percentages;
2. de bestemmingsregels voor het toestaan dat het beloop of het profiel van wegen of de aansluiting van wegen onderling in geringe mate wordt aangepast, indien de verkeersveiligheid of -intensiteit daartoe aanleiding geven;
3. de bestemmingsregels voor het plaatsen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten behoeve van vlucht- of noodtrappen;
4. het overschrijden van de maximale bouwhoogte van gebouwen voor het plaatsen van hekwerken of borstweringen ten behoeve van dakterrassen, met dien verstande dat de maximale bouwhoogte met niet meer dan 1,50 meter mag worden overschreden;
5. de bestemmingsregels voor het bouwen met een geringe mate van afwijking van de plaats en richting van de bestemmingsgrenzen indien dit noodzakelijk is in verband met afwijkingen of onnauwkeurigheden ten opzichte van de feitelijke situatie of in die gevallen waar een rationele verkaveling van de gronden een geringe afwijking vergt;
6. de bestemmingsregels ten aanzien van de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, en toestaan dat de bouwhoogte van de bouwwerken, geen gebouwen zijnde, wordt vergroot tot niet meer dan 10 meter;
7. de regels ten aanzien van de maximale bouwhoogte van gebouwen en toestaan dat de bouwhoogte van de gebouwen wordt verhoogd ten behoeve van plaatselijke verhogingen, zoals liftkokers, trappenhuizen, lichtkappen.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 14 Overgangsrecht

14.1 Overgangsrecht bouwwerken

1. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, danwel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot;
   a. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
   b. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.
2. Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van het eerste lid een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in het eerste lid met maximaal 10%.
3. Het eerste lid is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

14.2 Overgangsrecht gebruik

1. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.
2. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in het eerste lid, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.
3. Indien het gebruik, bedoeld in het eerste lid, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.
4. Het eerste lid is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsregels van dat plan.

Artikel 15 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als:

Regels van het bestemmingsplan Koningsweg 135, Maarschalkerweerd, Mereveld.

Bijlagen regels

Bijlage 1 InrichtingsplanKoningsweg 135

LANDSCHAPPELIJK INRICHTINGSPLAN

19 februari 2022
Versie: 8


Vleermuis vriendelijke verlichting


bijenmengsel M5


Hoogstam fruitboomgaard


Kinderkoppen in entreegebied


oude leilindes voor de hoofdwoning


natuurlijk ogende weide


hortensiavakken op boerenerf


natuurlijke vijver bij woning


terrassen bij de logies max. 18m2


paden van natuurlijk padvast


Smallere paden naar de logies (max 100cm) van padvast


Inheemse struweelstrook


Knotwilgenrij


moestuin/ pluktuin


Half transparante afscheiding tussen de logies en de wetering


vlinder en bijenplanten bij de logies



Nieuw bouwvlak 9x18m
goot 3,0m
nok 9m

Jaagpad 5m breed richting Koningsweg met haag aan beiden zijden van 1m breed en 1,40 hoog

Zoekgebied nieuw te plaatsen schuur

Klein houten brugje over de sloot tbv. toegankelijkheid perceel

Twee bestaande knotwilgen, bij aanleg pad rekening houden met de bomen

Twee nieuw te planten bomen (elzen)

Plaats voor vergunningsvrij bouwwerk/opslag schuurwoning. Uiterlijk bouwwerk passend bij agrarisch terrein/ schuurwoning. Bijv. moderne hooischuur.

Bestaande kavelsloot behouden en mogelijk opnieuw verbinden met de oosterlijke watergang, bestaande bomen langs de weter handhaven

Stuweelrand langs het pad van meidoorn (crataegus monogyna), sleedoorn, spaanse aak boswilg, vuilboom en wilde liguster

Solitaire notenboom in de tuin Juglans regia 'Broadview' 20/25 klt.

Open kastanjehekwerk van max. 100 cm hoog

Nieuwe vijver staat in de directe verbinding met de wetering tbv. waterkwaliteit

Twee knotwilgen Salix alba 14/16 w.

Ruimte voor rietruigte tbv. versterking van flora en funa langs de wetering om de biodiversiteit in het gebied te versterken

Vijver in verbinding met de wetering middels een duiker. In onderhoud van eigenaar vijver.

Erfgrens privé en logies

Extensief gazon, gerealiseerd door aangepast maaibeheer

Stuweelrand langs het pad van meidoorn (crataegus monogyna), boswilg, vuilboom en wilde liguster 80/100 w. 1 per m²

Erfafscheiding van open kastanje hekwerk van max. 100cm hoog en struweel. Struweel wordt los in het landschap geplaatst om goede zichtlijnen te behouden.

Logie in het bloemrijk grasland met losse groepen sierheesters waaronder gelderse roos | krentenboom | vuilboom aangeplant als 100/125 klt.

Organische pluktuin (ca 300m2) met verschillende kruiden, groente en vaste planten. Denk hierbij aan: grote wilderik, lathyrus, wilde reseda, kattestaart, aardaker, veldlathyrus, en brede lathyrus

Ruimte voor een insectenhotel in grasland

Bloemrijk grasland, M5 - Bloemrijk graslandmengsel 'Nectar onder het maaimes' deze wordt minder hoog dan de andere mengsels en is uitermate geschikt voor bijen en vlinders.

Aansluiting wandelpad Rijndijk 12 (Stadsjochies)

Jaagpad (te realiseren door gemeente) langs de uit te breiden wetering afgescheiden.

Volwassen winterlinde aangeplant in 20/25 klt. om het gebied een volwassen uitstraling te geven

Logies ingekleed met bloeiende beplanting en semi wintergroene heesterranden met bijvoorbeeld wilde liguster, hulst

Intensief gemaaid gazon met ruimte om spelaanleidingen te ontwerpen in de uitwerkingsfase

Extensief gazon, gerealiseerd door aangepast maaibeleid
Bloemrijk grasland, M5 -

Bloemrijk graslandmengsel
'Nectar onder het maaimes' deze wordt minder hoog dan de andere mengsels en is uitermate geschikt voor bijen en vlinders.
In combinatie met solitaire bomen

Bedrijfswoning en omliggende gronden omzetten naar wonen-1

Entree van het terrein aanzetten met een brede band van kinderkoppen (2m) en 2 robuuste eikenhouten palen 120x 40x40cm als accent van de landschappelijke karakteristieken

beukenhaag (Fagus sylvatica) 80/100w.
met 3 Leilindes (tilia x europaea 'Koningslinde') 12/14klt.

Hortensiagroepen van hortensia's
Hydrangea 'Strong Annabelle' C3 40/60

Bestaande paardenkastanje handhaven

erfverharding van halfverharding (boeren grind) opgesloten in een 40cm brede rand van boeren kinderkoppen

Solitaire Kersenboom in de tuin
hoogstam (Prunus avium 'Regini') 20/25 klt

Parkeerhavens aankleden met grote hortensiagroepen
Hydrangea 'Strong Annabelle' C3 40/60

Nieuw bouwvlak 8,7x14,44m
Goot 3m
de Nok 9m

Schuurwoning omlijsten met een Beukenhaag (Fagus sylvatica) passend bij het boeren karakter van de omgeving.
160/180cm W. 4 per m1

Parkeervakken van padvast

Hoogstam fruitgaard met oude fruitrassen (appels en peren) aangeplant 16/18 klt.
bijv. M. James Grieve - M. Notarisappel - P. Beurre Hardy - P. Clapps Favorite - P. Giesser wildeman (handappels/peren/stoofperen)

Extensief kruidenmengsel tbv. flora en fauna
(bloemenmengsel G1 cruydthoeck)

Toegangsweg geschikt voor 18000 kg belasting

Open kastanjehekwerk van max. 100 cm hoog

Afscheiding tussen prive en loges dmv halftransparante struweelrand van natuurlijke beplanting zoals meidoorn
(crataegus monogyna), Myrica gale (40/60w.), geoorde wilg en gelderse roos

Geoorde wilg in lage begroeiing van siergrassen en bloeiende vaste planten (bijv. verbena | deschampsia)

Vleermuisvriendelijke verlichting (Timberlab) minimaal langs het pad

Pad van padvast met natuurlijke overloop (geen kantoplsuiting)
Hoofdweg maximaal 3,25m breed ivm toegankelijkheid nooddiensten.
Indien mogelijk smaller / minder verhard uitvoeren.

half open rand van sierheesters uit Gelderse Roos | Vuilboom | Wilge gagel | Hondsroos | Heggenroos

Mogelijk positie NUTS kast. Wordt alleen geplaatst indien noodzakelijk voor aansluitingen/installaties.

Pad van halfverharding langs erfgrens om het recht van overpad te waarborgen voor aangrezend perceel.

Ieder logiehuisje heeft een eigen terras van vlonderhout van max. 18m2.
De (eventuele) buiten-units van installaties worden mee ontworpen met de logieshuisjes en zijn niet zichtbaar vanuit het looppad en recreatiegebied.

Struweelrand van vuilboom, Gelderse roos, hondsroos en geoorde wilg

Hoogstam fruit met oude fruitrassen (appels en peren) aangeplant 16/18 klt. bijv. M. James Grieve - M. Notarisappel - P. Beurre Hardy - P. Clapps Favorite - P. Giesser wildeman (handappels/peren/stoofperen)

Logies ingepast in een natuurlijke omgeving met vrij zicht over de weide. Ieder huisje een sensorlamp om lichtintensiteit te beperken (zie vleermuisvriendelijke verlichting)

Pad van padvast richting de logies max 100cm (niet voor permanent parkeren) dit door middel van een bordje aangeven.

Bloemrijk grasland, M5 - Bloemrijk graslandmengsel 'Nectar onder het maaimes' deze wordt minder hoog dan de andere mengsels en is uitermate geschikt voor bijen en vlinders

Doorkijk richting naastliggend landschap

Bloemrijk grasland, M5 - Bloemrijk graslandmengsel 'Nectar onder het maaimes' deze wordt minder hoog dan de andere mengsels en is uitermate geschikt voor bijen en vlinders.

Bloemrijke beplanting (gecultiveerd) rond de vlonder soorten gericht op vlinders en bijen aangeplant als p9 7 stuks per m2 Gaura | Verbena | Agastache | Echinacea | Pennisetum | Persicaria

Struweel van gelderse roos, hondsroos en geoorde wilg

Struweel van diverse sierheesters (gelderse roos, hondsroos) en een grauwe wilg 14/16w. aangeplant

Solitaire bomen in grote maten 20/25klt. in open landschap dat aansluit op de omliggende omgeving
Uitgestrooide fruitbomen (hoogstam oude ras)

N

Bij aanvang van de eerste werkzaamheden:
- Controleren maten, tekeningen etc. en waar nodig aanpassen
- Bouwkundige objecten en erfgrenzen uitzetten, en waar nodig de maatvoering aanpassen
- Klic-melding maken voordat er grond-werkzaamheden plaatsvinden
De plannen worden uitgevoerd aan de hand van de geldende regelgeving. Deze kunnen gecontroleerd worden bij het gemeentelokket.
BMT aanvaardt geen aansprakelijkheid betreffende de uitvoering van het project als geheel of onderdelen hiervan.

BMT
BJÖRN MEULENBERG
TUINONTWERP & ADVIES



TOELICHTING BEHEER EN INRICHTING

Haalbaarheid
Aan de koningsweg 135 te Utrecht worden logieswoningen gerealiseerd in het landschap. Om deze reden is het van belang zo nauw mogelijk samen te werken met het landschap en deze kwaliteit te benutten. Hiernaast moeten de logieswoningen functioneel en aantrekkelijk zijn om in te verblijven.

Om de haalbaarheid te waarborgen wordt in nauwe samenwerking met de gemeente Utrecht plannen, randvoorwaarden en andere onderliggende documenten opgesteld en gehanteerd. Er worden daadwerkelijk kosten gemaakt en planningen om de haalbaarheid van het inrichtingsplan te waarborgen.

Beheer
De realisatie van het ontwerp en de uiteindelijke (landelijke) uitstraling gedurende de komende jaren is afhankelijk van een duidelijk beheerbeleid en uitvoering. Hiervoor wordt in aanvulling op dit document door de hovenier een onderhoudscontract opgesteld met bijhorende ingrepen.

Grasland en bloemenweides
In het ontwerp wordt voornamelijk gebruik gemaakt van extensief beheerd grasland en bloemenweides. Om de biodiversiteit te verhogen en intensief beheer te voorkomen stellen wij de volgende beheersvorm voor het gebied als volgt voor: Maaien volgens sinusbeheer.

Met sinusbeheer wordt gefaseerd gemaaid waardoor verschillende microklimaten jaarrond aanwezig zullen blijven. Aangezien de bodem van het gebied vrij voedselrijk is, worden de bloemenweides (hooilanden; mengsel G1 of G2 Cruydthoeck) in principe twee keer per jaar gemaaid, waarna het maaisel wordt afgevoerd. Bij elke maaironde wordt een steeds wisselend gedeelte (10-20% niet gemaaid). De extensief beheerde graslanden (m5, nectar onder het maaimes) worden vaker per jaar gemaaid. Bij voorkeur wordt ook hier het maaisel afgehaald om de kruidenrijkdom te stimuleren. De delen die sterk vergrast zijn en boomvormer opkomst tonen worden 2x per jaar gemaaid en afgevoerd. Hierdoor komt er minder organisch materiaal in de bodem terecht en krijgen de kruiden op termijn meer kans om te groeien. Hoe meer kruiden, des te meer insecten en dus meer biodiversiteit. Het doel is om het gebied jaar rond een plek te maken voor insecten. Hiervoor wordt ongeveer 20% van deze graslanden en bloemweides niet gemaaid. Hierdoor kunnen eitjes die in de zomer afgezet zijn in de winter aanwezig blijven om in het voorjaar uit te kunnen komen. Hierdoor behoudt het gebied zijn insecten populatie. Hier kan flora eerder in het seizoen van profiteren en het is bovendien beter voor de bodemhuishouding.

Struwelen
Het plan bestaat aan de randen voornamelijk uit open stukken en stukken struweel. De struwelen en hagen bieden schuilplaatsen en voedselvoorzieningen voor verschillende fauna soorten zoals vogels en padden. Om te voorkomen dat het struweel gaat verbossen wordt gefaseerd om de vijf jaar gecontroleerd op boomvormers en zo nodig verwijderd.

Historische waarde en uitstraling
Het plangebied maakt onderdeel uit van het gebied Lunettenpark. Hierbij is het te realiseren logiesgebied onderdeel van het voorland met open landschappelijke kwaliteit.

Voor een samenwerking tussen landschap en logieswoningen worden zichtlijnen en open struwelen gebruikt om de openheid te waarborgen. Deze zijn in het plan aangegeven met de pijlen. Om veiligheid te waarborgen op het terrein worden kastanjehouten hekwerken geplaatst met een open structuur.

Maatregelen ten behoeve van flora en fauna
Tijdens de uitvoering zal rekening gehouden worden met de flora en fauna door de volgende maatregelen:

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.

Alle aanwezige vegetatie of bodemmateriaal (takken en stronken) zal gefaseerd verwijderd worden. Dit om bodembewonende dieren de kans te geven in de nabijgelegen omgeving een ander leefgebied te benutten. Er wordt gelegenheid gegeven aan dieren, die tijdens de werkzaamheden worden gevonden, zich te verplaatsen naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden.

De te realiseren planlocatie zal minimaal verlicht worden en een vleermuisvriendelijke verlichtingswijze toepassen (amberkleurig licht, met een neerwaardse geconvergeerde lichtbundel). Daarnaast zal iedere woning een lichtsensor krijgen om zo de verlichtingstijden tot een minimum te beperken.

De werkzaamheden zullen in de periode april-oktober tussen zonsopgang en zonsondergang uitgevoerd worden (buiten schemerperiodes).
De werkzaamheden worden opgestart en uitgevoerd buiten het broedseizoen (medio maart t/m medio juli). Mocht uiteindelijk de werkzaamheden om welke reden dan ook wel in het broedseizoen uitgevoerd worden, dient voor de aanvang het plangebied door een ter zake deskundig ecoloog gecontroleerd te worden of er broedvogels of andere fauna aanwezig zijn.

Toegankelijkheid
Op het plangebied zelf is het niet gewenst te parkeren bij de logies-woningen. Om dit te voorkomen worden de zijpaden informeel vormgegeven met een maximale breedte van 1 meter. Daarnaast worden er houten bordjes geplaatst bij de woningen.

Het hoofdpad zal uitgevoerd worden in padvast en heeft een maximale breedte van 3,25 meter. Hierdoor is het gebied in zijn geheel toegankelijk voor nooddiensten indien nodig.

Bomenparagraaf
In de huidige situatie is het plangebied grotendeels bebouwd met kassen. Er is aan de zijde van de Koningsweg een grote solitaire Kastanjeboom (Aesculus hippocastanum ca. 60 jaar oud) en een aantal jonge / kleine knotwilgen en een sierappel langs de kavelsloot. Deze bomen worden in het nieuwe plan gehandhaafd vanwege de kwaliteit en ecologisch waarde.

Op de hoek van de kavel (langs de waterkant) staan twee knotwilgen (salix alba) Het is de intentie om deze in het plan te handhaven, bij de uitwerking van het jaagpad zal de gemeente Utrecht dit bepalen.

Groene ambities
Naast het behoud van de bomen hebben we in het ontwerp een groenplan opgenomen waarin we het gebied op gepaste wijze gaan voorzien voor gebiedseigen planten en bomen, met een autochtoon inheems karakter. Hierdoor zal het plangebied opgaan in zijn omliggende omgeving.


Bestaande kastanje bij de woning aan de Koningsweg



Locaties bestaande knotwilgen langs de waterkant.

BMT
BJÖRN MEULENBERG
TUINONTWERP & ADVIES

BEPLANTINGS LEGENDA

19 februari 2022
Versie: 8

Bomen

●	Te	Tilia europaea ‘Koningslinde’	12/14klt	3x
●	Pa	Prunus avium ‘Regina’	20/25klt	1x
●	Sa	Salix alba	14/16w	8x
●	Saa	Salix aurita	125/150klt	5x
●	Fa	Frangula alnus	200/225klt	6x
●	Tc	Tilia cordata	20/25klt	1x
●	Qr	Quercus robur	20/25klt	1x

Fruitbomen

Ma	Malus James Grieve	16/18klt hoogstam	
	Malus Notarisappel	16/18klt hoogstam	
Py	Pyrus Beurre Hardy	16/18klt hoogstam	
	Pyrus Clapps Favorite	16/18klt hoogstam	
	Pyrus Giesser wildeman	16/18klt hoogstam	

Heesters cultuurlijk

Ha	Hydrangea ‘Strong Anabele’	c3 40/60	

Hagen cultuurlijk

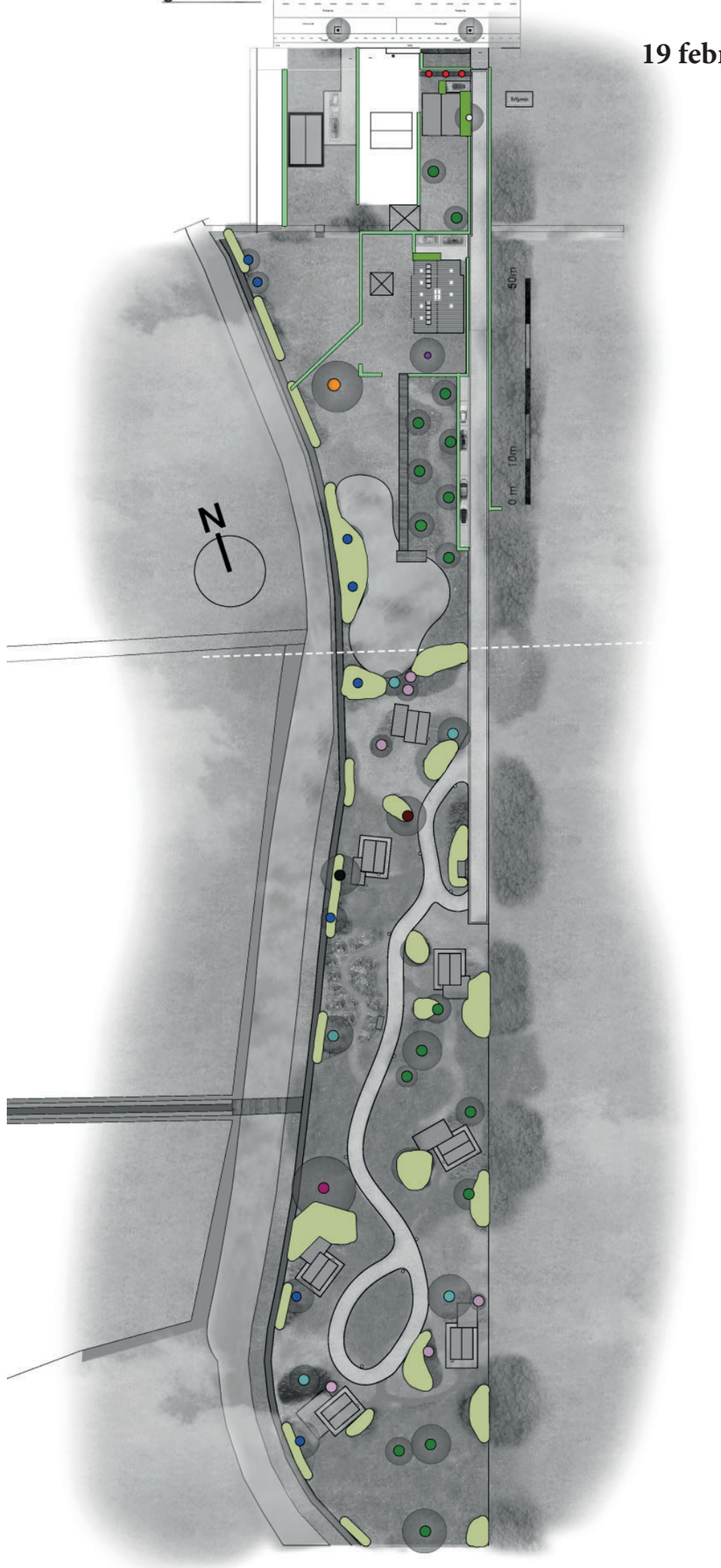
Fs	Fagus sylvatica	80/100w	5st/m1

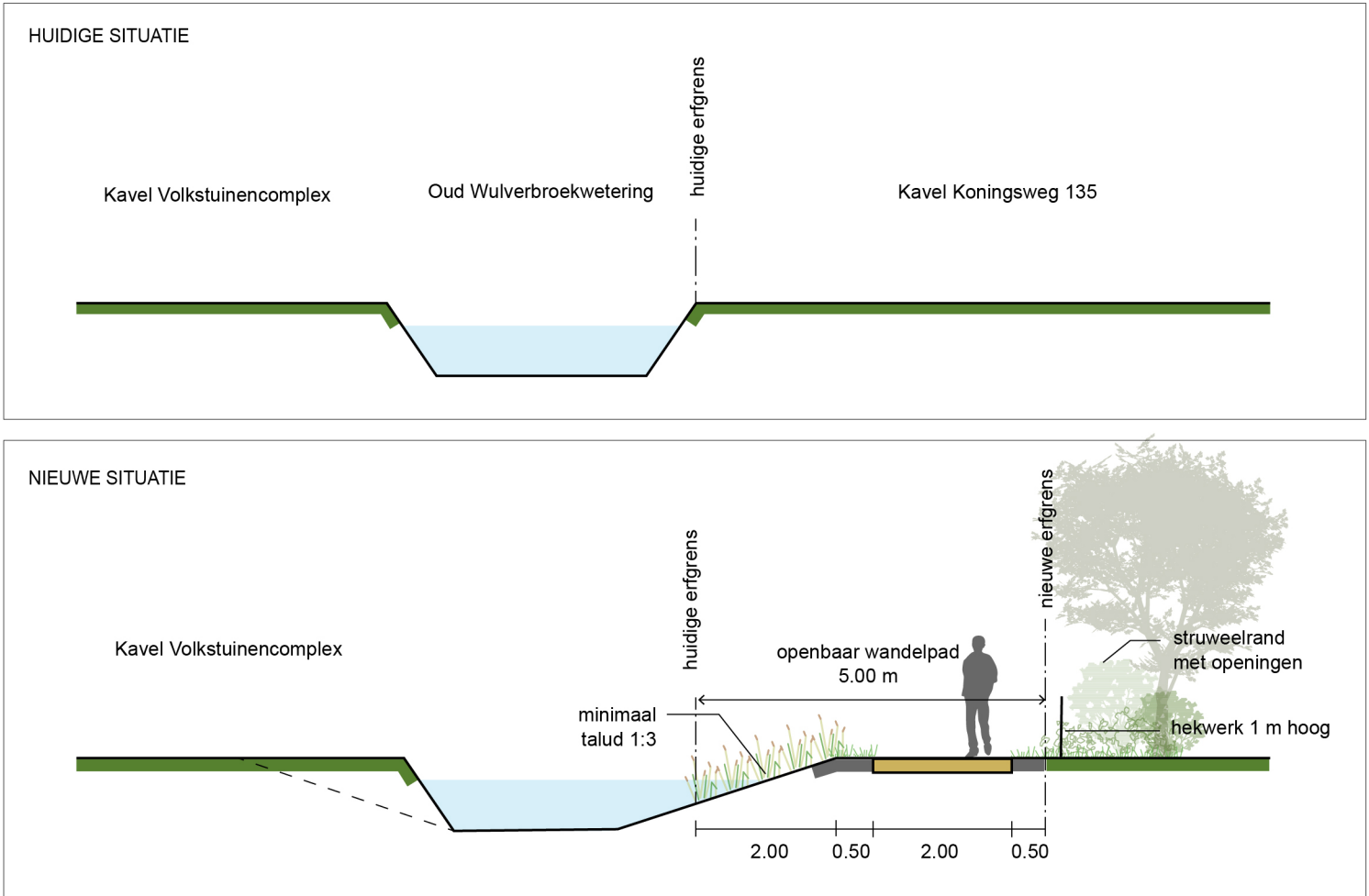
Struweel natuurlijk

Crateagus monogyna	100/125 w
Prunus spinosa	40/60w
Acer campestre	14/16w
Frangula alnus	100/125 w
Ligustrum vulgare	80/100
Rosa canina	40/60w
Viburnum opulus	80/100

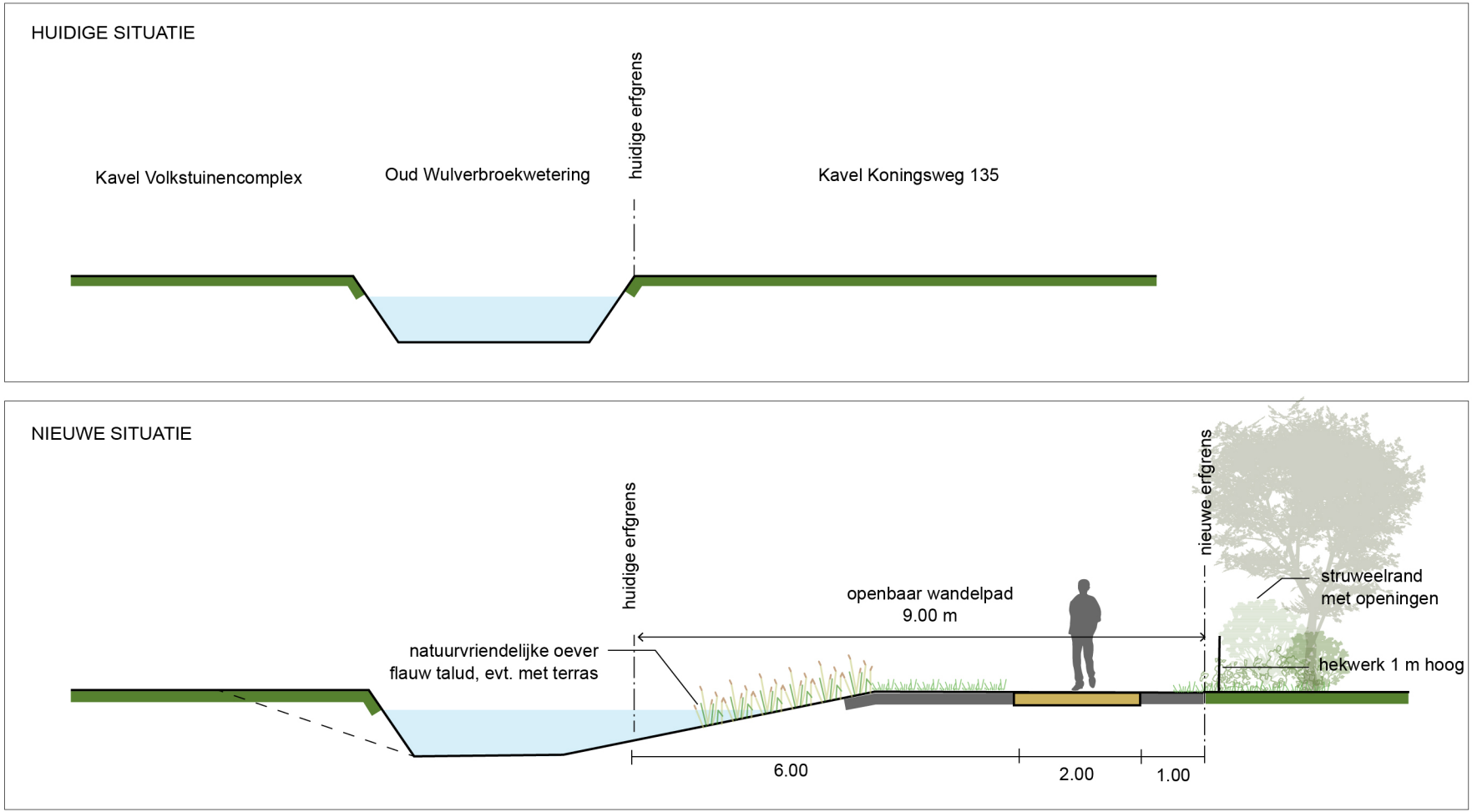
Mengsel NGW2 - Middenschraal grasmengsel (inheems) (in overleg met Cruydhoek)

BMT
BJÖRN MEULENBERG
TUINONTWERP & ADVIES

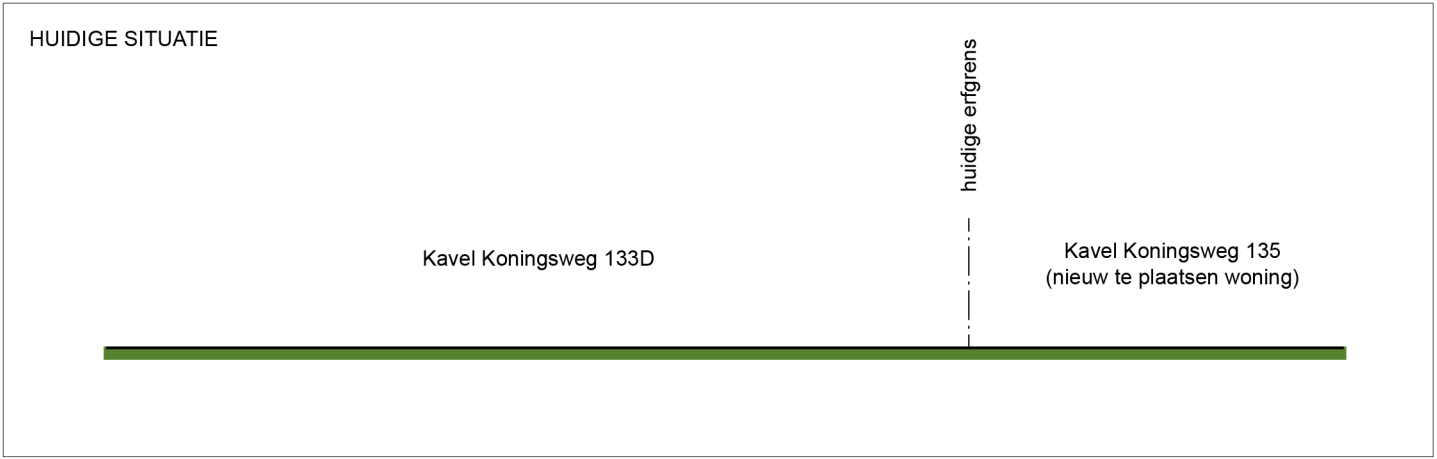


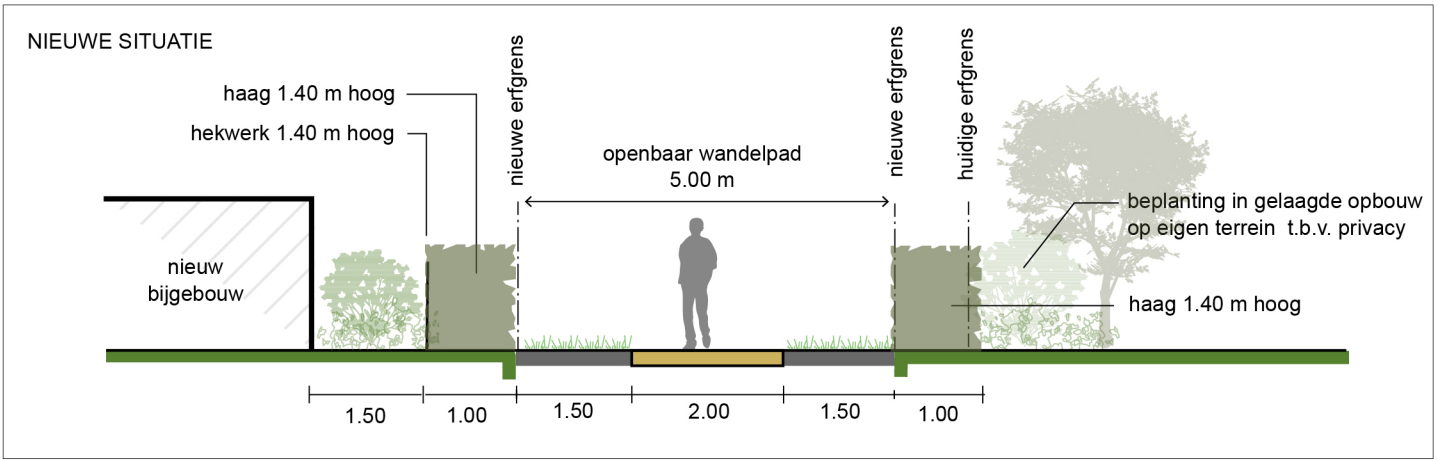


Voorbeeldprofiel openbaar wandelpad langs de Oud Wulverbroekwetering ter hoogte van perceel 1383 en 1385.

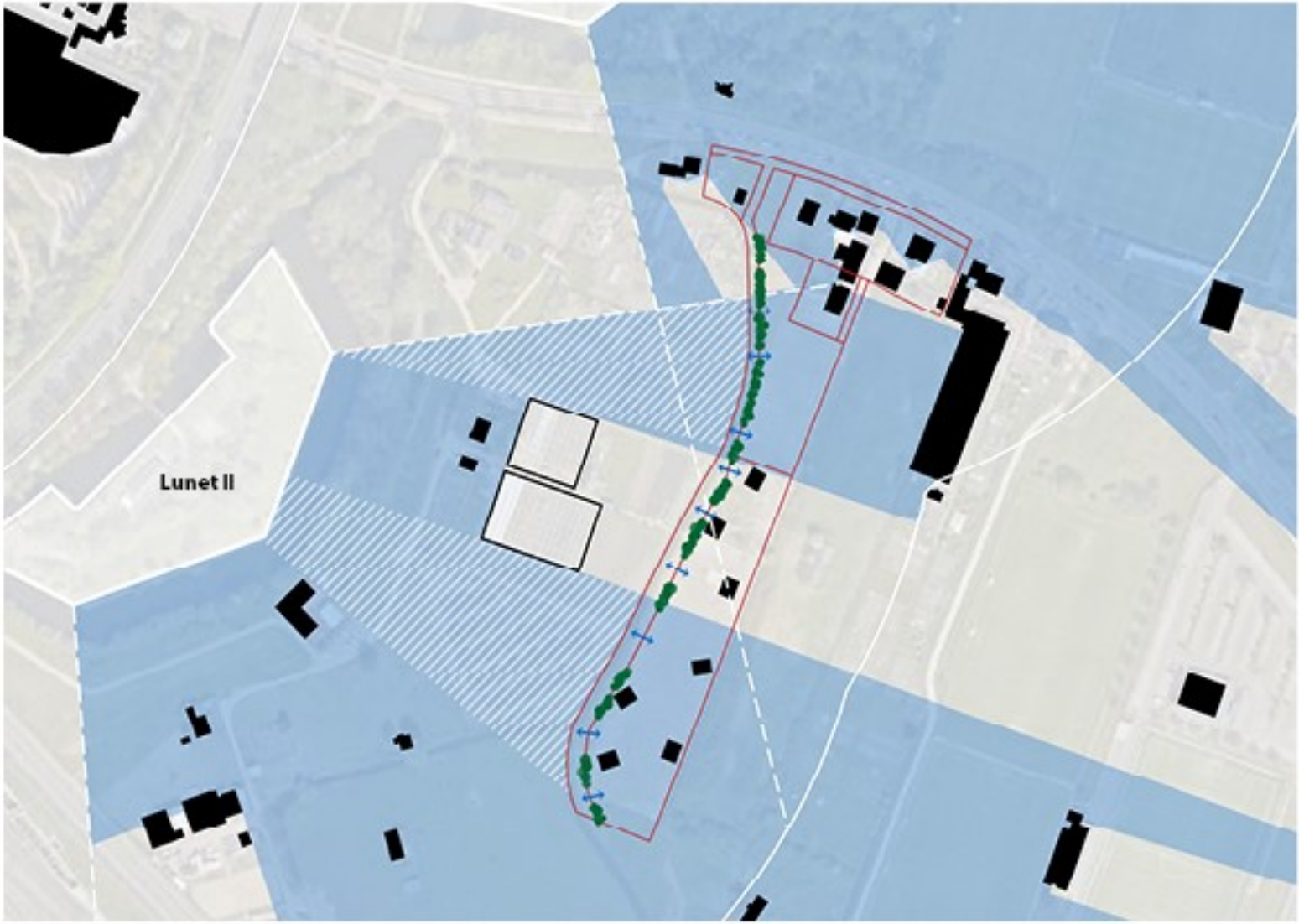


Voorbeeldprofiel openbaar wandelpad langs de Oud Wulverbroekwetering ter hoogte van perceel 1467.





Voorbeeldprofiel openbaar wandelpad tussen bebouwing aan de Koningsweg ter hoogte van perceel 1473.



Koningsweg 135 ligt in het schootsveld van Lunet II en binnen de Verboden Kring van 300m. Bij de inrichting van het terrein dient rekening gehouden te worden met met het doorzicht vanaf Lunet II en de openheid van het schootsveld dient te worden gewaarborgd.



Voorbeeld van een doorgaand, openbaar wandelpad langs een watergang in natuurgebied Zuilen.



Voorbeeld van een natuurlijke erfafscheiding met visuele onderbrekingen door afwisseling van bomen, struiken en openingen.





Voorbeeld van een transparant hekwerk (1 m hoog) met dunne dwarsleggers.

Bijlage 2 Inrichtingsschettuin Koningsweg 133D

Inrichtingsschets tuin Koningsweg 133D, perceel 1473 Utrecht

1:200 / A3

20 mei 2022



Groenstrook langs Koningsweg (bestaand)

Meerstammige wintergroene boom

Toegang 133D met trap en poort

Inheemse, landschappelijke beplanting

Kleine bomen achter de haag, bv knotwilgen, -elzen of leibomen

Stapstenen pad als verbinding naar woning

Veranda, schuur met aan zuidzijde een terras met pergolaconstructie

Hekwerk, 140cm hoog geplaatst door gemeente, hekwerk loopt door t/m toegangspoortje perceel

Haag, wintergroen bv Liguster of een gemengde haag (Haagbeuk, beuk, liguster en meidoorn)

Wintergroene heesters (bv Rhododendrons) en een markante, inheemse boom incl grondverbetering

Bijlage 3 Lijst van Bedrijven functiemenging

Lijst van afkortingen in de Lijst van Bedrijven functiemenging:

- niet van toepassing of niet relevant < kleiner dan > groter = gelijk aan cat. categorie e.d. en dergelijke kl. klasse n.e.g. niet elders vermeld		o.c. opslagcapaciteit p.c. productiecapaciteit p.o. productieoppervlak b.o. bedrijfsoppervlak v.c. verwerkingscapaciteit u uur d dag w week j jaar

SBI-CODE 1993	**SBI-CODE 2008**		**OMSCHRIJVING**	
		nummer		**CATEGORIE**
01	01	-	LANDBOUW EN DIENSTVERLENING TEN BEHOEVE VAN DE LANDBOUW	
014	016	0	Dienstverlening ten behoeve van de landbouw:	
014	016	2	- algemeen (onder andere loonbedrijven), b.o < 500 m²	**B1**
014	016	4	- plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven, b.o. < 500 m²	**B1**
15	10, 11	-	VERVAARDIGING VAN VOEDINGSMIDDELEN EN	
151	101, 102	0	Slachterijen en overige vleesverwerking:	
151	101	6	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken, p.o. < 200 m²	**B2**
1552	1052	2	Consumptie-ijsfabrieken, p.o. < 200 m²	**B1**
1581	1071	1	Broodfabrieken, brood- en banketbakkerijen, v.c. < 2.500 kg meel/week	**B1**
1584	10821	0	Verwerking cacaobonen en vervaardiging chocolade- en suikerwerk:	
1584	10821	3	- cacao- en chocoladefabrieken, vervaardigen van chocoladewerken met p.o. < 200 m²	**B1**
1584	10821	6	- suikerwerkfabrieken zonder suiker branden, p.o. < 200 m²	**B1**
1593 t/m 1595	1102 t/m 1104		Vervaardiging van wijn, cider en dergelijke	**B1**
17	13	-	VERVAARDIGING VAN TEXTIEL	
174, 175	139		Vervaardiging van textielwaren	**B2**
176, 177	139, 143		Vervaardiging van gebreide en gehaakte stoffen en artikelen	**B2**
18	14	-	VERVAARDIGING VAN KLEDING; BEREIDEN EN VERVEN VAN BONT	
181	141		Vervaardiging kleding van leer	**B2**
20	16	-	HOUTINDUSTRIE EN VERVAARDIGING ARTIKELEN VAN HOUT, RIET, KURK EN DERGELIJKE	
203, 204, 205	162	1	Timmerwerkfabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout, p.o. < 200 m²	**B2**
205	162902		Kurkwaren-, riet- en vlechtwerkfabrieken	**B1**
22	58	-	UITGEVERIJEN, DRUKKERIJEN EN REPRODUCTIE VAN OPGENOMEN MEDIA	

2222.6	18129		Kleine drukkerijen en kopieerinrichtingen	**B1**
2223	1814	A	Grafische afwerking	**A**
2223	1814	B	Binderijen	**B1**
2224	1813		Grafische reproductie en zetten	**B1**
2225	1814		Overige grafische activiteiten	**B1**
223	182		Reproductiebedrijven opgenomen media	**A**
24	20	-	VERVAARDIGING VAN CHEMISCHE PRODUCTEN	
2442	2120	0	Farmaceutische productenfabrieken:	
2442	2120	2	- verbandmiddelenfabrieken	**B1**
26	23	-	VERVAARDIGING VAN GLAS, AARDEWERK, CEMENT-, KALK- EN GIPSPRODUCTEN	
2615	231		Glasbewerkingsbedrijven	**B2**
262, 263	232, 234	0	Aardewerkfabrieken:	
262, 263	232, 234	1	- vermogen elektrische ovens totaal < 40 kW	**B1**
267	237	0	Natuursteenbewerkingsbedrijven:	
267	237	2	- zonder breken, zeven en drogen indien p.o. < 2.000 m²	**B2**
2681	2391		Slijp- en polijstmiddelen fabrieken	**B2**
28	25	-	VERVAARDIGING EN REPARATIE VAN PRODUCTEN VAN METAAL (EXCLUSIEF MACHINES/ TRANSPORTMIDDELEN)	
281	251, 331	1a	- gesloten gebouw, p.o. < 200 m²	**B2**
284	255, 331	B1	Smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen en dergelijke, p.o. < 200 m²	**B2**
2852	2562, 3311	2	Overige metaalbewerkende industrie, inpandig, p.o. < 200 m²	**B2**
287	259, 331	B	Overige metaalwarenfabrieken n.e.g.; inpandig, p.o. < 200 m²	**B2**
30	26, 28, 33	-	VERVAARDIGING VAN KANTOORMACHINES EN COMPUTERS	
30	26, 28, 33	A	Kantoormachines- en computerfabrieken, inclusief reparaties	**B1**
33	26, 32, 33	-	VERVAARDIGING VAN MEDISCHE EN OPTISCHE APPARATEN EN INSTRUMENTEN	
33	26, 32, 33	A	Fabrieken voor medische en optische apparaten en instrumenten en dergelijke, inclusief reparaties	**B**
36	31	-	VERVAARDIGING VAN MEUBELS EN OVERIGE GOEDEREN N.E.G.	
361	9524	2	Meubelstoffeerderijen b.o. < 200 m²	**A**
362	321		Fabricage van munten, sieraden en dergelijke	**B1**
363	322		Muziekinstrumentenfabrieken	**B1**
3663.1	32991		Sociale werkvoorziening	**B1**
40	35	-	PRODUCTIE EN DISTRIBUTIE VAN STROOM, AARDGAS, STOOM EN WARM WATER	
40	35	C0	Elektriciteitsdistributiebedrijven, met transformatorvermogen:	
40	35	C1	- < 10 MVA	**B1**
40	35	D0	Gasdistributiebedrijven:	
40	35	D3	- gas: reduceer-, compressor-, meet- en regelinstallaties categorie A	**A**
40	35	D4	- gasdrukregel- en meetruimten (kasten en gebouwen), categorie B en C	**B1**
40	35	E0	Warmtevoorzieningsinstallaties, gasgestookt:	

40	35	E2	- blokverwarming	**B1**
41	36	-	WINNING EN DISTRIBUTIE VAN WATER	
41	36	B0	Waterdistributiebedrijven met pompvermogen:	
41	36	B1	- < 1 MW	**B1**
45	41, 42, 43	-	BOUWNIJVERHEID	
45	41, 42, 43	3	Aannemersbedrijf met werkplaats, b.o. < 1.000 m²	**B1**
50	45, 47	-	HANDEL/REPARATIE VAN AUTO'S, MOTORFIETSEN; BENZINESERVICESTATIONS	
501, 502, 504	451, 452, 454		Handel in auto's en motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven	**B1**
5020.4	45204	B	Autobeklederijen	**A**
5020.5	45205		Autowasserijen	**B1**
503, 504	453		Handel in auto- en motorfietsonderdelen en -accessoires	**B1**
51	46	-	GROOTHANDEL EN HANDELSBEMIDDELING	
5134	4634		Groothandel in drank	**C**
5135	4635		Groothandel in tabaksproducten	**C**
5136	4636		Groothandel in suiker, chocolade en suikerwerk	**C**
5137	4637		Groothandel in koffie, thee, cacao en specerijen	**C**
514	464, 46733		Groothandel in overige consumentenartikelen	**C**
5148.7	46499	0	Groothandel in vuurwerk en munitie:	
5148.7	46499	1	- consumentenvuurwerk, verpakt, opslag < 10 ton	**C**
5153	4673	0	Groothandel in hout en bouwmaterialen:	
5153	5153	1	- algemeen	**C**
5153	4673	2	- indien b.o. < 2.000 m²	**B1**
5153.4	5153.4	4	Zand en grind:	
5153.4	46735	6	- indien b.o. < 200 m²	**B1**
5154	4674	0	Groothandel in ijzer- en metaalwaren en verwarmingsapparatuur:	
5154	5154	1	- algemeen	**C**
5154	4674	2	- indien b.o. < 2.000 m²	**B1**
5156	4676		Groothandel in overige intermediaire goederen	**C**
52	47	-	DETAILHANDEL EN REPARATIE TEN BEHOEVE VAN PARTICULIEREN	
527	952		Reparatie ten behoeve van particulieren (exclusief auto's en motorfietsen)	**A**
60	49	-	VERVOER OVER LAND	
6022	493		Taxibedrijven	**B1**
6024	494	0	Goederenwegvervoerbedrijven (zonder schoonmaken tanks), b.o. < 1.000 m²	**C**
603	495		Pomp- en compressorstations van pijpleidingen	**B1**
63	52	-	DIENSTVERLENING TEN BEHOEVE VAN HET VERVOER	
64	53	-	POST EN TELECOMMUNICATIE	
641	531, 532		Post- en koeriersdiensten	**C**
71	77	-	VERHUUR VAN TRANSPORTMIDDELEN, MACHINES, ANDERE ROERENDE GOEDEREN	
711	7711		Personenautoverhuurbedrijven	**B2**
712	7712, 7739		Verhuurbedrijven voor transportmiddelen (exclusief personenauto's)	**C**
713	773		Verhuurbedrijven voor machines en werktuigen	**C**

72	62	-	COMPUTERSERVICE- EN INFORMATIETECHNOLOGIE	
72	62	A	Computerservice- en informatietechnologiebureaus en dergelijke	**A**
72	58, 63	B	Datacentra	**B1**
73	72	-	SPEUR- EN ONTWIKKELINGSWERK	
732	722		Maatschappij- en geesteswetenschappelijk onderzoek	**A**
74	63, 69 t/m 71, 73, 74, 77, 78, 80 t/m 82	-	OVERIGE ZAKELIJKE DIENSTVERLENING	
7481.3	74203		Foto- en filmontwikkelcentrales	**C**
7484.4	82992		Veilingen voor huisraad, kunst en dergelijke	**A**
90	37, 38, 39		MILIEUDIENSTVERLENING	
9001	3700	B	Rioolgemalen	**B1**
93	96	-	OVERIGE DIENSTVERLENING	
9301.3	96013	A	Wasverzendinrichtingen	**B1**

Uitgave Gemeente Utrecht
Bezoekadres Stadskantoor, Stadsplateau 1
Postadres Postbus 8406, 3505 RK Utrecht
Telefoon 030 - 286 00 00
Mail gebiedsontwikkelingjz@utrecht.nl