Gemeente Utrecht

Bestemmingsplan



Maximapark, ParkZuid blok 10

Vastgesteld,



Maximapark, ParkZuid blok 10

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1 Inleiding 7

1.1 Aanleiding en doelstelling 7
1.2 Ligging en begrenzing plangebied 7
1.3 Geldende plannen 7
1.4 Leeswijzer 8

Hoofdstuk 2 Relevante beleidskaders 9

2.1 Rijksbeleid 9
2.2 Provinciaal en regionaal beleid 11
2.3 Gemeentelijk beleid 12
2.4 Conclusie 25

Hoofdstuk 3 Bestaande situatie 27

3.1 Inleiding 27
3.2 Beschrijving van het plangebied 27
3.3 Beschrijving van de bestaande functies in het plangebied 29

Hoofdstuk 4 Planbeschrijving 31

4.1 Projectbeschrijving 31
4.2 Verkeer en openbare ruimte 33

Hoofdstuk 5 Onderzoek en randvoorwaarden 35

5.1 Inleiding 35
5.2 Milieueffectrapportage 35
5.3 Bedrijven en milieuzonering 35
5.4 Geluidhinder 37
5.5 Externe veiligheid 38
5.6 Luchtkwaliteit 38
5.7 Bodem 40
5.8 Natuurbescherming 41
5.9 Bomen 44
5.10 Water 44
5.11 Archeologie 45
5.12 Kabels en leidingen 47
5.13 Gezond stedelijk leven 47
5.14 Toegankelijkheid 47
5.15 Duurzaamheid 48
5.16 Conclusie 49

Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid 51

6.1 Economische uitvoerbaarheid 51
6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid 51

Hoofdstuk 7 Juridische plantoelichting 53

7.1 Inleiding 53
7.2 Opbouw regels 53
7.3 Regeling bijbehorende bouwwerken 54
7.4 Artikelsgewijze toelichting 54
7.5 Lijst van bedrijfsactiviteiten in de woonomgeving 57

7.6 Handhaving **58**
Bijlagen toelichting 61

Bijlage 1 Beeldregieregels ParkZuid blok 10 63

Bijlage 2 M.e.r.-beoordelingsbesluit 103

Bijlage 3 Aanmeldnotitie 107

Bijlage 4 Akoestisch onderzoek 123

Bijlage 5 Verkennend bodemonderzoek 145

Bijlage 6 Ecologische quickscan ParkZuid 223

Bijlage 7 Stikstofdepositie 249

Bijlage 8 Waterparagraaf 265

Bijlage 9 Brief RCE 277

Hoofdstuk 1 Inleidende regels 280

Artikel 1 Begrippen **280**
Artikel 2 Wijze van meten **283**
Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels 285

Artikel 3 Verkeer - Verblijfsgebied **285**
Artikel 4 Wonen **285**
Hoofdstuk 3 Algemene regels 287

Artikel 5 Anti-dubbeltelregel **287**
Artikel 6 Algemene bouwregels **287**
Artikel 7 Algemene gebruiksregels **287**
Artikel 8 Algemene aanduidingsregels **288**
Artikel 9 Algemene afwijkingsregels **288**
Artikel 10 Overige regels **289**
Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels 290

Artikel 11 Overgangsrecht **290**
Artikel 12 Slotregel **290**
Bijlagen regels 291

Bijlage 1 Lijst van bedrijfsactiviteiten in de woonomgeving 292

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doelstelling

Het doel van het bestemmingsplan is de ontwikkeling van 14 woningen planologisch-juridisch mogelijk maken. De ontwikkeling draagt bij aan de realisatie van de woningbouwlocaties rondom het Máximapark. Het bestemmingsplan is nodig om de kavels uit te gaan geven en zo de realisatie van één van de woningbouwlocaties rondom het Máximapark af te ronden.

Op 5 juli 2018 heeft de gemeenteraad het bestemmingsplan Hoge Woerd, 1e Herziening vastgesteld. Het plan is onherroepelijk sinds 19 december 2018. In het bestemmingsplan Hoge Woerd, 1e Herziening is ter plaatse van het plangebied een Wonen - uit te werken bestemming opgenomen. Eerder was het plangebied ook al opgenomen in bestemmingsplan Hoge Woerd, deze is op 28 juni 2011 vastgesteld. Toen had het plangebied ook al de bestemming Wonen - uit te werken.

Op deze locatie komen 14 woningen, daarvoor zou er een uitwerkingsplan opgesteld kunnen worden. Maar door een bestuurlijke lus is het bestemmingsplan Hoge Woerd, 1e Herziening later vastgesteld en onherroepelijk geworden dan het plan Chw Algemene regels over bouwen en gebruik. Dit betekent dat de regels uit het plan Chw Algemene regels over bouwen en gebruik zijn overschreven door Hoge Woerd, 1e Herziening. In Hoge Woerd, 1e Herziening ontbreken regels over parkeren en woningsplitsing. Daarnaast past de ontwikkeling niet meer binnen de uit te werken bestemming vanwege de aangescherpte beeldregieregels. Om deze redenen is ervoor gekozen om in plaats van een uitwerkingsplan een bestemmingsplan op te stellen.

1.2 Ligging en begrenzing plangebied

Het plangebied ligt in de wijk De Meern in Vleuten - De Meern. Het plangebied is globaal begrensd door de Burgemeester Middelweerdbaan in het zuiden, het Máximapark in het noorden, woningen aan het Máximapark in het westen en Castellum Hoge Woerd in het oosten.



Afbeelding 1 Plangebied

1.3 Geldende plannen

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

Bestemmingsplan	**Vastgesteld door Raad**	**Onherroepelijk**
Hoge Woerd, 1e Herziening	5 juli 2018	19 december 2018

1.4 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.

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 ontwikkeling van 14 woningen draagt bij aan het uitbreiden van de woningvoorraad in Utrecht. Duurzaamheid en een goede leefomgeving zijn hierbij belangrijk. De ontwikkeling past binnen de belangen die genoemd zijn in de NOVI.

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 is in het Barro aangewezen als gebied voor erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde in verband met de Romeinse Limes. Het plangebied maakt deel uit van het wettelijk beschermde archeologische monument 'De Hoge Woerd'. Deze is op grond van de Erfgoedwet beschermd. In het bestemmingsplan is daarom geen bescherming voor archeologie opgenomen. Het Barro vormt geen belemmering voor dit bestemmingsplan.

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
Door de economische hoogconjunctuur van de laatste jaren neemt de vraag naar woningen verder toe, vooral in de grote steden. Dit is ook terug te zien in de cijfers van het CBS: het aantal hypotheekaanvragen stijgt, de koopprijzen stijgen, de huurprijzen stijgen en de tekorten in alle segmenten lopen op. Ook in de regio Utrecht is deze spanning op de woningmarkt te voelen. Uit analyses van de U16 (regionaal woningonderzoek primos) blijkt dat van 2017 tot 2040 ongeveer 104.000 woningen nodig zijn. Voor ongeveer tweederde deel van deze behoefte staan woningen in de planning. Er resteert nog een opgave van 35.000 tot 40.000 woningen.

Uit de voorkeuren naar woonmilieus blijkt er enerzijds veel behoefte om in het centrum van de (eigen) woonkern te wonen. Dat kan in Utrecht-stad in een hoogstedelijk woonmilieu. In de kernen rond de stad gaat het om centrumlocaties nabij voorzieningen. Daarnaast zien we vooral een aanvullende behoefte aan stedelijke woonmilieus die vooral goed bereikbaar zijn ten opzichte van het centrum van Utrecht.

De Utrechtse woningvoorraad bestaat uit ruim 156.000 woningen (2020). Om de groei van de stad op te vangen zijn er in Utrecht – gezien de behoefte - ongeveer 60.000 extra woningen nodig. Dit aantal staat los van bestaande fricties.

Het grootste deel van de woningbouwbehoefte van de gemeente Utrecht wordt opgevangen in stedelijk gebied. ParkZuid maakt onderdeel uit van het stedelijk gebied. Dit bestemmingsplan maakt maximaal 14 woningen mogelijk. Het gaat om vrijstaande, zelfbouwwoningen aan de rand van het Máximapark. Het doel is om met de nieuwbouwproductie een zo groot mogelijke bijdrage te leveren aan het oplossen van het kwantitatieve en kwalitatieve tekort aan woningen in de stad. De conclusie is dat de ontwikkeling in overeenstemming is met de ladder voor duurzame verstedelijking.

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 van 1 juni 2021 tot en met 12 juli 2021 ter inzage gelegen en zal naar verwachting in maart 2022 vastgesteld worden. De Omgevingsverordening treeft op 1 januari 2023 tegelijk met de Omgevingswet in werking.

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 meebrengen. 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
De ontwikkeling draagt bij aan de binnenstedelijke opgave voor de woningbouw. In de Interim Omgevingsverordening is aangegeven dat het plangebied deels in de boringsvrije zone van waterwingebied Leidsche Rijn ligt. Daarom is in het bestemmingsplan de dubbelbestemming 'Milieuzone - boringsvrije zone' opgenomen. De ontwikkeling past binnen de Provinciale Omgevingsvisie en Interim Omgevingsverordening.

2.3 Gemeentelijk beleid

2.3.1 Coalitieakkoord 'Utrecht ruimte voor iedereen'

Op 1 juni 2018 is het coalitieakkoord 2018-2022 'Utrecht: ruimte voor iedereen' verschenen. Het coalitieakkoord bestaat uit drie onderdelen:

- Plaats voor iedereen

Het eerste deel van het akkoord bevat verschillende maatregelen op het gebied van onderwijs, economie, werk, sport, welzijn, zorg en veiligheid. Samen met inwoners, bedrijven, maatschappelijke organisaties en vrijwilligers maken we van Utrecht een plaats voor iedereen.

- Gezonde groei voor iedereen

Het tweede deel van het akkoord bevat maatregelen over wonen, mobiliteit, nieuwe energie en een gezonde omgeving om in te leven. We vinden dat er voor iedereen ruimte moet zijn om in Utrecht te wonen en dat Utrecht aantrekkelijk en bereikbaar moet blijven. Ook willen we graag koploper zijn in de verandering naar een duurzame energievoorziening en economie.

- De kracht van iedereen

Het derde deel van het akkoord gaat over hoe we de genoemde doelen willen bereiken, samen met Utrechters en andere betrokkenen.

Om te komen tot gezonde groei voor iedereen worden onder andere de volgende maatregelen genomen:

- samen met marktpartijen maken we vanaf het begin van deze collegeperiode afspraken over het verhogen van het tempo in gebiedsontwikkelingen in alle woningcategorieën;
- we streven er naar dat in 2040 in Utrecht 35% van de woningvoorraad behoort tot de sociale voorraad en 25% tot de middencategorie;
- bij nieuwe ontwikkelingen zijn groen, een hoogwaardige en toegankelijke openbare ruimte en circulaire bouw belangrijk. We bevorderen klimaatadaptatie bijvoorbeeld via verticale bossen (hoogbouw), groene gevels en het voorkomen van verstening;
- één van de manieren om ruimte te maken voor een goede openbare ruimte is meer focussen op hoogbouw;
- dierenwelzijn heeft onze zorg. Bij bouwen houden we rekening met stadsvogels en vleermuizen. Daarnaast hebben we oog voor het beschermen van inheemse soorten.

Utrecht wil zo snel mogelijk klimaatneutraal zijn. Hierbij is het belangrijk om de groei van de stad en de daarmee gepaard gaande ruimtelijke ontwikkelingen te koppelen aan de energietransitie en daarvoor worden onder meer de volgende stappen genomen:

- in 2025 ligt op 20% van de Utrechtse daken zonnepanelen;
- alle nieuwbouwwoningen zijn aardgasvrij en minimaal energieneutraal. We nemen duidelijke duurzaamheidseisen op in tenders voor gebiedsontwikkelingen en stimuleren circulaire bouw;
- (kleinschalige) initiatieven op het gebied van warmte-koudeopslag worden aangemoedigd.

Plangebied
In het plangebied komen 14 zelfbouwkavels. Bij de ontwikkeling van het plangebied wordt rekening gehouden met de duurzaamheidsambities van de gemeente Utrecht, zie daarvoor paragraaf 5.15.

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 455.000 inwoners in 2040. Daarom bouwen we de komende jaren duizenden woningen. Bij het bouwen van nieuwe woningen staan gezondheid, leefbaarheid en duurzaamheid voorop. De gemeente wil de woningen binnen het stedelijk gebied bouwen en daarbij 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 januari 2023 in werking treedt. Dat betekent dat de ambities uit de RSU 2040 doorwerken in de regels die vanaf 1 januari 2023 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.

Plangebied
Gezien de behoefte wil de gemeente de Utrechtse woningvoorraad in de periode tot 2040 met ongeveer 60.000 woningen laten toenemen. Tot het jaar 2030 worden ruim 40.000 woningen gerealiseerd. Dit vindt grotendeels plaats in onder andere Leidsche Rijn. Daarmee draagt de ontwikkeling, door inbreiding, bij aan de groei van Utrecht. De ontwikkeling past binnen de RSU 2040.

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
Met de ontwikkeling wordt door middel van nieuwbouw de woningvoorraad van Utrecht vergroot. Daarnaast zorgt de nieuwbouw voor een betere doorstroming van de woningmarkt. De ontwikkeling past binnen de woonvisie. Bij de ontwikkeling van het plangebied wordt rekening gehouden met de duurzaamheidsambities van de gemeente Utrecht, zie ook paragraaf 5.15.

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 woonruimtevoorraad (woningsplitsen en omzetten) gemeente Utrecht'. 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 woonruimtevoorraad (woningsplitsen en omzetten) gemeente Utrecht' zien onder meer op het beoordelen van de gevolgen voor het woon- en leefklimaat. In de beleidsregels zijn eisen opgenomen over de minimale omvang van woningen en is de verplichting opgenomen om de gevolgen van extra woningen of bewoners voor de bestaande situatie in beeld te brengen. 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 is geen belemmering voor het bestemmingsplan.

Beleidskader Particuliere Vakantieverhuur (2018)
Op 8 maart 2018 heeft de gemeenteraad voor het tijdelijk verhuren van een woning aan toeristen het beleidskader Particuliere Vakantieverhuur vastgesteld. Het faciliteren van de groeiende behoefte aan tijdelijk verblijf van toeristen en andere doelgroepen in Utrecht is goed voor de Utrechtse economie en werkgelegenheid en past binnen de visie die we in de Ruimtelijke Strategie Utrecht hebben vastgelegd. Wel is het belangrijk dat hier grenzen aan worden gesteld om te voorkomen dat door de toename van de vraag naar en het aanbod van tijdelijk verblijf in Utrecht andere belangen onder druk komen te staan. Ten behoeve van de kleinschaligheid, veiligheid, gelijk speelveld en het voorkomen van klachten wordt de verhuur van een woning aan toeristen alleen onder voorwaarden toegestaan. Deze staan in de beleidsregels Particuliere Vakantieverhuur.

Plangebied
Particuliere vakantieverhuur is onder de voorwaarden uit de Beleidsregels Particuliere Vakantieverhuur toegestaan. Een aantal van de voorwaarden zijn: het aantal nachten verhuur bedraagt per kalenderjaar niet meer dan 60 nachten, als de woning minder dan 200 m^2 is mag deze maximaal aan zes personen worden verhuurd, bij een grotere woning mag de woning aan maximaal

acht personen worden verhuurd en de vakantieverhuur mag geen overlast veroorzaken. Als niet aan de voorwaarden wordt voldaan wordt in strijd met het bestemmingsplan gehandeld waartegen handhavend opgetreden kan worden.

2.3.2.2.2 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 de natuur en 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 actualisatie groenstructuurplan 2017-2030 heeft de volgende opgaven:

- vergroten van de ecologische, recreatieve en landschappelijke kwaliteit van het bestaande stedelijk groen van Utrecht voor mensen, planten en dieren;
- verbeteren van de bereikbaarheid van de groengebieden rond Utrecht door recreatieve en ecologische verbindingen aan te leggen;
- uitbreiden van de groene buitenruimte door grootschalige groen gebieden om de stad aan te leggen;
- gezonde verstedelijking;
- klimaatadaptatie.

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

Geheel ParkZuid wordt aan alle kanten omringd door de stedelijke groenstructuur. Aan de noordkant, westkant en oostkant is dat bestaande stedelijke groenstructuur. Aan de zuidkant is dat de 'uitbreiding van een westelijke verbinding' van de groenstructuur. De gemeente streeft ernaar om de groenstructuur hier te versterken zodat soorten zich kunnen verplaatsen via de groene verbindingen van het ene groene gebied naar het andere. En dat de bestaande groenstructuur behouden blijft en mogelijk ook versterkt wordt. Het plangebied zelf valt buiten de stedelijke groenstructuur.



Afbeelding 3 Uitsnede uit de visie op de stedelijke groenstructuur Utrecht 2030

Bomenbeleid Utrecht (2009) aangevuld september 2018
De nota Bomenbeleid Utrecht is in 2009 vastgesteld. Hierop is een aanvulling gedaan op 27 september 2018 voor een herplantplicht. 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.
- 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
In het plangebied staan nu geen bomen. In paragraaf 5.9 staat meer informatie over bomen.

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
Voor het plangebied is een ecologische quickscan opgesteld. De uitkomsten hiervan staan in paragraaf 5.8. Ook de Utrechtse soorten zijn in dit onderzoek meegenomen. Negatieve effecten op de Utrechtse soorten zijn niet uit te sluiten. In paragraaf 5.8 staan aanbevelingen om de Utrechtse soorten te beschermen.

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
Het plangebied is aangeduid met het beleidsniveau 'respect'. Essentiële eigenschappen van de aanwezige bebouwings- en omgevingskarakteristieken worden gerespecteerd. Dit betekent:

- samenhang en structuur van het stedelijke (en landelijke) beeld staat voorop;
- respect voor het kenmerkende bebouwingsbeeld met zijn architectonische verschijningsvorm;
- nieuwe interpretaties, veranderingen en transformaties zijn mogelijk.

Op de analysekaart is het plangebied aangeduid met de bebouwingstypologie tuinwijk. De ontwikkeling van de 14 woningen past daar binnen. De welstandsnota vormt geen belemmering voor het bestemmingsplan.

2.3.2.2.4 Erfgoed en cultuurhistorie

Archeologie
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.

Plangebied
Het plangebied maakt deel uit van het wettelijk beschermde archeologisch monument 'De Hoge Woerd'. Deze is op grond van de Erfgoedwet beschermd. In het bestemmingsplan is daarom geen bescherming voor archeologie opgenomen. In paragraaf 5.11 van dit plan wordt verder ingegaan op de archeologie in het plangebied.

2.3.2.2.5 Verkeer en mobiliteit

Parkeervisie Fiets- en autoparkeren in een groeiend Utrecht (2021)
De gemeenteraad heeft op 25 november 2021 de Parkeervisie Fiets- en autoparkeren in een groeiend Utrecht vastgesteld. Met de beleidsregels parkeernormen fiets en parkeernormen auto, die 1 februari 2022 in werking zijn getreden, bepaalt de gemeente de benodigde capaciteit van het (fiets)parkeren.

In de parkeervisie wordt een viertal doelen gesteld, ten behoeve van een gezonde, leefbare en bereikbare stad, die daarnaast ook verkeersveilig is en waar een goede luchtkwaliteit is.

Deze doelen zijn:

1. Bereikbaarheid van en binnen de stad;
2. Kwaliteitsslag openbare ruimte;
3. Stimuleren duurzame(re) vormen van mobiliteit;
4. Rechtvaardige verdeling van schaarse parkeerruimte.

De gemeente zet in op groei binnen de bestaande stad. Daardoor groeit ook de mobiliteit in de stad. Om leefbaarheid en bereikbaarheid te waarborgen, wil de gemeente het fietsgebruik stimuleren en het autogebruik niet verder laten toenemen. Om dit te kunnen bereiken is een gebiedsoverstijgende aanpak en een stadsbrede sturing nodig en moet gekeken worden naar een (her)verdeling en verspreiding van de bestaande parkeercapaciteit over de gehele stad. Dit is nieuw in de

gemeentelijke aanpak, omdat tot nu toe met name buurtgericht, wijkgericht of ontwikkelingsgericht werd gekeken. De nieuwe parkeervisie gaat in op de maatregelen die nodig zijn in de verschillende buurten in Utrecht en geeft aan wat nodig is om de stad bereikbaar te houden, fietsen te stimuleren en het autoverkeer, ondanks de groei van de stad, niet verder te laten toenemen. In het beleid wordt gestuurd op het aanwenden van andere mobiliteit (anders dan de auto), onder andere door het beperken van de mogelijkheid tot aanleg van reguliere particuliere parkeerplaatsen in betaald parkeergebied. In zes modules, behorende bij de parkeervisie, werkt de gemeente de uitvoering van de parkeervisie verder uit. Op dit moment zijn twee van de zes modules vastgesteld: 'Parkeernormen' en 'Aanpak betaald parkeren'. De modules 'Parkeerhubs', 'Fietsparkeren', 'Aanpak parkeren openbare ruimte' en 'Parkeren en toegankelijkheid' worden op dit moment uitgewerkt. De beleidsregel parkeernormen fiets en beleidsregels parkeernormen auto zijn een uitwerking van de module 'Parkeernormen'.

Utrecht wordt in de parkeervisie opgedeeld in verschillende parkeerzones. De parkeerzones verschillen van elkaar in bijvoorbeeld de hoogte van parkeernormen voor fiets en auto, de gehanteerde tarieven bij betaald parkeren of voorwaarden voor de uitgifte van parkeervergunningen. De gebiedsindeling wordt per zone (A, B of C) met de daarbij behorende normen op een kaart aangegeven.

In de module 'parkeernormen' wordt aangegeven hoe omgegaan moet worden met fiets- en autoparkeerplaatsen bij bouwontwikkelingen. Hierbij wordt ingegaan op:

- de aantallen parkeervoorzieningen die nodig zijn bij ontwikkelingen;
- de eisen voor de plek en kwaliteit;
- de mogelijke alternatieven voor parkeren bij ontwikkelingen en
- het meebetalen aan alternatieve vervoersmiddelen via een nieuw bereikbaarheidsfonds.

Daarnaast wordt aangegeven hoe ervoor gezorgd wordt dat de parkeervoorzieningen worden gebruikt zoals ze zijn bedoeld.

Plangebied
Het bestemmingsplan voldoet aan de parkeernormen. In paragraaf 4.2 wordt 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 motorvoertuigen 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 motorvoertuigen per etmaal) 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 de buurt van het plangebied zijn verschillende voorzieningen aanwezig. Het nabijgelegen Máximapark zorgt voor veel zicht- en gebruiksgroen vanuit het plangebied. Groen heeft een positief effect op de gezondheid van mensen. In het Máximapark zijn volop mogelijkheden aanwezig om te bewegen. Het beoefenen van een sport of het dagelijks bewegen heeft een positieve invloed op de gezondheid van mensen. Zie verder paragraaf 5.13. In paragraaf 5.4 is ingegaan op de geluidssituatie en in paragraaf 5.6 is ingegaan op de luchtkwaliteit van 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 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 elder (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
Voor de ontwikkeling van de zelfbouwkavels is bodemonderzoek gedaan, zie hiervoor paragraaf 5.7. Op basis van de beschikbare bodemonderzoekgegevens blijkt de bodem op locatie licht verontreinigd te zijn met bestrijdingsmiddelen. De grond voldoet aan bodemfunctieklasse 'wonen' en is daarmee geschikt voor het beoogde gebruik: wonen met tuin.

Visie Water en Riolering (2022) en de Visie Klimaatadaptatie(2022)
De gemeenteraad heeft in februari 2022 de Visie Water en Riolering en de Visie Klimaatadaptatie vastgesteld. De visie 'Water en Riolering' bevat het gemeentelijke beleidskader voor de invulling van de wettelijke zorgplicht op het gebied van water en riolering en is onderdeel van de gemeentelijke omgevingsvisie voor het thema water en riolering. De visie vormt samen met het programma water en riolering het nu nog wettelijk verplichte Gemeentelijk Rioleringsplan en is daarmee de opvolger van het Plan Gemeentelijke Watertaken Utrecht 2016-2019. Deze wettelijk verplichting verdwijnt met de invoering van de Omgevingswet.

De Visie Klimaatadaptatie geeft aan wat nodig is om Utrecht voor te bereiden op de gevolgen van klimaatverandering. Utrecht zal in de toekomst steeds vaker te maken krijgen met de gevolgen van het veranderende klimaat en is gevoelig voor het vaker voorkomen van extreme regenbuien, wateroverlast en langere perioden van hitte en droogte. Het is dan ook van belang om hier bij nieuwe bouwontwikkelingen rekening mee te houden en de bebouwde omgeving zo goed mogelijk aan te passen aan het veranderende klimaat.

De visie klimaatadaptatie sluit aan op de visie Water en Riolering, omdat de verwerking en het beheer van hemel-, riool-, oppervlakte- en grondwater een belangrijke bijdrage levert aan het geschikt maken van Utrecht tegen de veranderende omstandigheden. 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 klimaatadaptatie een onderdeel van is.

Als Utrecht klimaatrobuust wil zijn zal de sponswerking van de stad vergroot moeten worden. We willen hemelwater niet langer afvoeren via het riool naar de rioolwaterzuivering, maar het regenwater zoveel mogelijk vasthouden op de plek waar het valt. Zowel op eigen terrein, in de openbare ruimte, in de bodem of in het oppervlaktewater. Hiervoor moet zo veel mogelijk oppervlak onverhard blijven en vergroend worden, zodat het riolerings- en afwateringssysteem wordt ontlast en zodat er water beschikbaar is in perioden van droogte. Een voorwaarde voor deze vergroening en voor het toevoegen van meer bomen, is dat de bovengrond en ondergrond op elkaar worden afgestemd en dat er ruimte wordt gemaakt voor het planten van groen en bomen.

Het beleid voor klimaatadaptatie is ook vastgelegd in de Deltabeslissing Ruimtelijke adaptatie, waarin voorstellen zijn opgenomen om de ruimtelijke inrichting van Nederland klimaatbestendig en waterrobuust te maken. Alle overheden en marktpartijen zijn daar samen verantwoordelijk voor. De Deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie heeft als doel dat de bebouwde omgeving in 2050 nog steeds aantrekkelijk is om te leven en dat ruimtelijke ingrepen klimaatbestendig zijn opgebouwd en getoetst. Gemeente Utrecht heeft samen met andere overheden deze deltabeslissing onderschreven en werkt samen in de Coalitie Regio Utrecht aan de opgaven.

Wateroverlast
Uitgangspunten in de Visie Water en Riolering zijn:

- Vuil water en schoon regenwater worden zoveel mogelijk gescheiden en bestrating en

dakvlakken worden zoveel mogelijk aangesloten op een regenwatersysteem.
- Regenwater wordt zoveel mogelijk vastgehouden op de plek waar het valt en wordt zichtbaar over het oppervlak afgevoerd i.p.v. ondergronds.
- Buien tot 20 mm per uur kunnen verwerkt worden zonder dat er water op straat blijft staan.
- Zelfs bij zeer extreme regenbuien van 80 mm in een uur mag geen schade ontstaan aan gebouwen en nutsvoorzieningen en worden veiligheidsrisico's voorkomen.
- Wegen, parkeerplaatsen, pleinen en groenvoorzieningen kunnen bijdragen aan tijdelijke waterberging bij extreme regenval. Aandachtspunten hierbij zijn de profilering van het terrein en hoogteliggingen. Er moet dus gezorgd worden voor voldoende hoogteverschil tussen vloer- en wegpeilen. Regenwater mag niet langer dan 3 uur op straat staan.

Voorkeursvolgorde
Voor het verwerken van regenwater wordt in Utrecht een voorkeursvolgorde aangehouden. Allereerst wordt water zoveel mogelijk vastgehouden om her te gebruiken. Pas daarna stroomt regenwater oppervlakkig af naar bovengrondse bergingsvoorzieningen t.b.v. infiltratie. Als dat niet kan wordt water geborgen en geïnfiltreerd in ondergrondse voorzieningen. Pas als het regenwater ook niet afgevoerd kan worden naar het oppervlaktewater wordt het afgevoerd naar de rioolwaterzuivering.

Droogte
Om droogteschade te voorkomen moet de sponswerking van de bodem vergroot worden. Hiervoor moet zoveel mogelijk regenwater vastgehouden en geïnfiltreerd worden. Uitgangspunten daarvoor zijn:

- Minimaal 90% van het regenwater wordt in het gebied opgevangen en verwerkt zonder afwenteling op het oppervlaktewater. Hiervoor moet 15 mm regenwater per m2 verharding (incl. dakvlakken) vastgehouden kunnen worden in daarvoor bestemde infiltratievoorzieningen. Deze voorzieningen moeten in minimaal 10 en maximaal 48 uur leeg kunnen lopen.
- Om zoveel mogelijk water vast te kunnen houden is voor het ontwerp en inrichting van de openbare ruimte “groen, tenzij” het leidende principe. Verharding voegen we alleen toe als het nodig is om het gewenste gebruik en beheer te faciliteren.
- Daken en gevels zijn zo groen mogelijk ingericht volgens het principe “geen dak of gevel onbenut”. Daarbij worden bij voorkeur zonnepanelen gecombineerd met groen. Met name daken waarop zicht is vanuit woningen, worden groen uitgevoerd.

Hitte
Hittestress wordt vooral bepaald door de gevoelstemperatuur. Dit is, naast luchttemperatuur, gebaseerd op factoren zoals luchtvochtigheid, de aanwezigheid van wind en de straling van de zon en omliggende gebouwen.

In steden is het, door de aanwezigheid van verharding en gebouwen, extra warm. Hier kan het ongeveer 7 tot 10 graden warmer aanvoelen dan het landelijke gebied. Dit noemen we het 'hitte eiland effect': steden nemen overdag meer warmte op en stoten deze 's nachts langzaam af, waardoor het vooral 's nachts warm blijft in de stad. Voor Utrecht streven we naar een stad waarin het hitte-eiland effect beperkt is tot een verschil in gevoelstemperatuur van maximaal 5 graden Celsius ten opzichte van het buitengebied (referentie KNMI de Bilt).

De Gemeente Utrecht heeft in de klimaatadaptatievisie de volgende uitgangspunten opgesteld om hittestress te verminderen:

- Op de belangrijkste looproutes moet er op het heetst van de dag 40% schaduw aanwezig zijn en in overige loopgebieden is er op het heetst van de dag 30% schaduw.
- De minimale afstand tot een koelteplek is 200 meter;
- Er is minimaal 40 % groen per wijk.

Plangebied
Voor de ontwikkeling van de zelfbouwkavels is een waterparagraaf opgesteld, zie daarvoor paragraaf 5.10.

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:

- 30% 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

Bij de ontwikkeling van het plangebied wordt rekening gehouden met de duurzaamheidsambities van de gemeente Utrecht. Zie ook paragraaf 5.15.

Visie op de warmtevoorziening (2017)

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.

Plangebied

Met toekomstige bewoners wordt privaatrechtelijk afgesproken dat in de uitwerking van het bouwplan rekening wordt gehouden met onder andere dat de woning minimaal voldoende hernieuwbare energie produceert om over het jaar heen het eigen gebruik te compenseren. Zie ook

paragraaf 5.15.

2.3.2.3 Gebiedsbeleid

In gebiedsbeleid maakt de gemeente de koers en het thematische beleid passend binnen een specifiek gebied. Voor het plangebied is gebiedsbeleid opgesteld.

Omgevingsvisie deelgebied Vleuten-De Meern
Utrecht groeit hard. Dit heeft ook gevolgen voor Vleuten – De Meern. De groei van de stad brengt kansen met zich mee, maar de ontwikkeling moet wel passen bij de wijk en bij de wensen en waarden van inwoners. Vleuten – De Meern voelt als een dorp in een stad. Dit is een belangrijke en unieke waarde voor de wijk. De koers in Vleuten – De Meern is dan ook ontwikkelen met dorps karakter. De huidige leefomgeving is al erg goed.

Bewoners hebben input gegeven aan de gemeente over wat zij belangrijk vinden. Daaruit kwamen de volgende thema's:

- voldoende groen;
- elkaar makkelijk ontmoeten;
- fijne woon- en werkomgeving;
- prettig kunnen verplaatsen.

Nieuwe ontwikkelingen en trends, bijvoorbeeld de groei van de stad, kunnen bijdragen aan het goed houden, verbeteren van deze thema's. In de omgevingsvisie is met een lijst 'kaders en ambities' beschreven welke initiatieven een bijdrage kunnen leveren aan de wijk.

Plangebied
De ontwikkeling van blok 10 is één van de projecten rond het Máximapark dat nog wordt afgerond. De zelfbouwkavels dragen bij aan meer variatie in woningen in de wijk. De ontwikkeling past binnen de omgevingsvisie voor het deelgebied Vleuten-De Meern.

2.3.3 Overig gemeentelijk beleid

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
Voor de ontwikkeling van het plangebied is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Er zijn vanuit het aspect geluid bezien geen belemmeringen voor de gewenste ruimtelijke ontwikkelingen binnen het plangebied. Voor dit plan wordt parallel aan de ruimtelijke procedure een hogere waarde procedure voor de geluidbelasting vanwege de Burgemeester Middelweerdbaan doorlopen. Zie ook paragraaf 5.4.

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
Externe veiligheid vormt geen belemmering voor dit bestemmingsplan. Dit wordt toegelicht in paragraaf 5.5.

2.4 Conclusie

De ontwikkeling van het plangebied past binnen de uitgangspunten van het rijks-, provinciaal en gemeentelijk beleid.

Hoofdstuk 3 Bestaande situatie

3.1 Inleiding

Dit hoofdstuk geeft inzicht in de huidige situatie in het plangebied en analyseert het plangebied in ruimtelijk en functioneel opzicht.

3.2 Beschrijving van het plangebied

3.2.1 Historische ontwikkeling

De bewoonde geschiedenis van Leidsche Rijn begint in de midden-bronstijd, omstreeks 1.500 v. Chr. De eerste bewoners van dit gebied vestigen zich op door de Rijn afgezette zandruggen. Eén zo'n nederzetting bevond zich op enkele honderden meters ten westen van het plangebied. Vondstmateriaal van die plek, waaronder een grote partij geweistangen van edelherten, is te zien in Castellum Hoge Woerd.

Omstreeks het begin van de jaartelling werd de zuidelijke helft van Nederland ingelijfd bij het Romeinse rijk. Rond het jaar 40 na Chr. werd de zuidoever van de Rijn ingericht als bewaakte grens (limes). Tot omstreeks 270 bewaakte een reeks legerkampen of castella hier de noordgrens van het Romeinse Rijk.

Eén van die forten lag op de Hoge Woerd. In zijn laatste, stenen fase was dit castellum 120 meter lang en circa 85 meter breed. Uit onderzoek is gebleken dat er, voorafgaand aan de stenen fase, diverse houtbouwfasen zijn geweest. Het hoofdgebouw van het castellum was de principia. Hier bevonden zich de stafburelen, het archief, de spaarkas van de soldaten en het vaandelheiligdom. Rondom het castellum lagen één of meer droge verdedigingsgrachten.

In een castellum waren ongeveer 500 soldaten gelegerd. Deze hulptroepen werden gerekruteerd onder stammen in de randzones van het rijk. De soldaten kregen na 25 jaar dienst het Romeinse burgerrecht. Omdat het garnizoen gevoed en gekleed moest worden, ontwikkelde zich rondom een fort doorgaans een kampdorp (vicus), waar handelaren, ambachtslieden en kroegbazen leefden, alsook de vrouwen en kinderen die de soldaten er tijdens hun diensttijd op na hielden. Ook op de Hoge Woerd is rond het castellum een uitgestrekte vicus aangetoond. Ten noorden van het castellum lag bovendien een badhuis, dat op gezette tijden voor verschillende groepen bewoners geopend was. Aan de noordoostzijde van Hoge Woerd lag tenslotte een grafveld, waar vanaf het einde van de 1e eeuw crematieresten werden bijgezet.

Het plangebied lag in de Romeinse tijd schuin tegenover het castellum, aan de overzijde van de Rijn. Onderzoek in het voorjaar van 2019, voorafgaand aan het bouwrijp maken, heeft aangetoond dat de rivier in de 1e eeuw ongeveer 120 meter breed was. Tijdens deze opgraving zijn diverse wapenstukken, mantelspelden, vingerringen en stukken aardewerk gevonden. De meeste bleken te liggen op de oeverlijn aan de overzijde van de grensrivier. Een deel van het materiaal lijkt daar te zijn gedeponeerd in het kader van offerhandelingen.

Rond het jaar 270 trokken de Romeinse troepen weg. Pas in de 5e eeuw werden de hoger gelegen delen langs de Rijn weer bewoond. Ook op Hoge Woerd vestigen zich dan nieuwe bewoners, zowel binnen de vervallen resten van het voormalige castellum, als eromheen. Tot in de 8e eeuw bevond zich hier een tamelijk uitgestrekte nederzetting.

In de Late Middeleeuwen was de Hoge Woerd als landbouwgrond in het bezit van diverse Utrechtse kerkelijke instellingen. Ook toen nog was het een strategisch gelegen terrein, dat vrij zicht had op de stad Utrecht. Enkele malen heeft de Hoge Woerd dan ook een rol gespeeld in de conflicten tussen de Utrechtse bisschop en de graaf van Holland. Zo is bisschop Willem Berthout van Mechelen in 1301 op Hoge Woerd gesneuveld in een confrontatie met aanhangers van de Hollandse graaf.

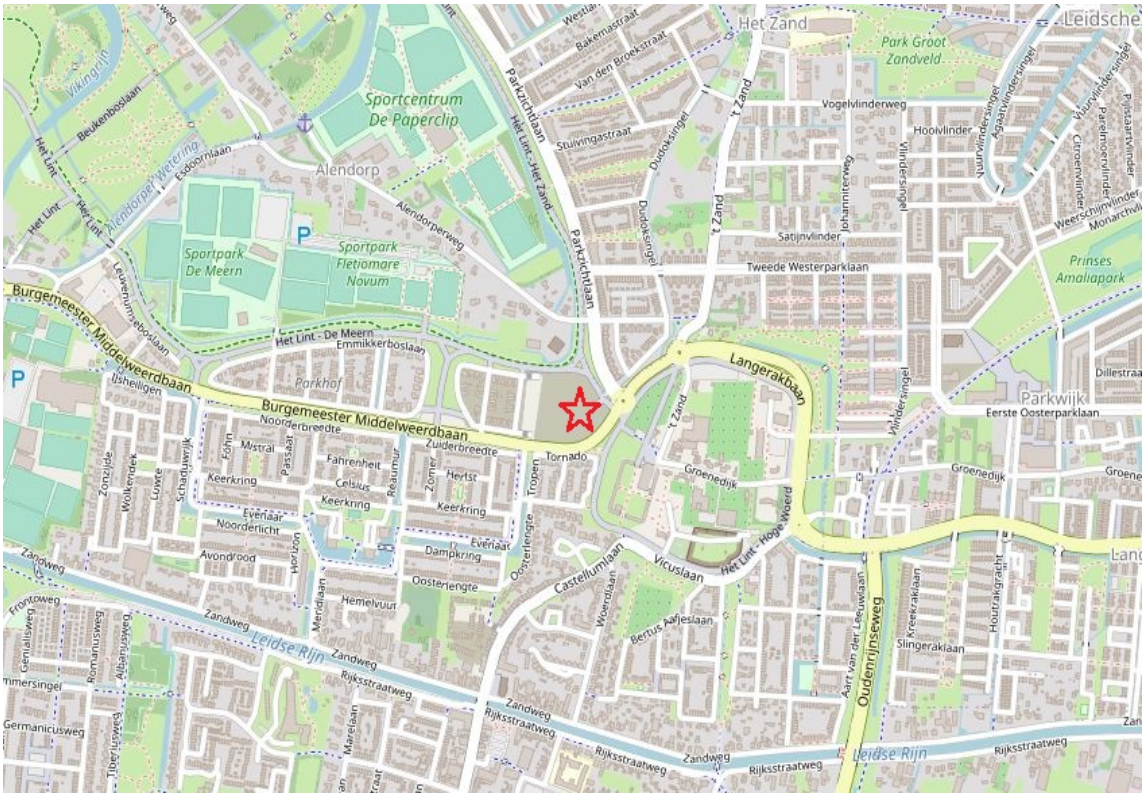
Vooral in de 19e eeuw heeft de fruitteelt zich uitgebreid over de stroomrug van de Oude Rijn. Tot voor kort werd ook het beeld van de Hoge Woerd, inclusief het plangebied, gedomineerd door boomgaarden. Een andere ontwikkeling, de opmars van de glastuinbouw vanaf het begin van de 20e eeuw, is grotendeels aan de Hoge Woerd voorbij gegaan. In de meeste gevallen ontstond de glastuinbouw op percelen waar in het verleden klei was gewonnen (afgevlet) voor de baksteen- en dakpanindustrie, waarna een zandige ondergrond met hoog grondwaterpeil overbleef. In de rest van het Leidsche Rijn Park is dit overal op grote schaal gebeurd, maar op of rond de Hoge Woerd niet of nauwelijks. Mogelijk was de grond hier eenvoudig te verontreinigd met archeologische resten om in aanmerking te komen voor kleiwinning. De Hoge Woerd is daarom de laatste eeuw een vrij open gebied geweest met fruitboomgaarden en lintbebouwing.



Afbeelding 4 Historische indeling castellum

3.2.2 Structuurbepalende elementen

Het plangebied ligt tussen de ontsluitingsweg Burgemeester Middelweerdbaan die overgaat in de Langerakbaan en het Máximapark in. Ten noordwesten van het plangebied liggen de sportparken die onderdeel zijn van het Máximapark. Ook het Lint in het Máximapark is dichtbij het plangebied. Ten oosten van het plangebied ligt het historische Castellum.



Afbeelding 5 Structuurbepalende elementen, plangebied is aangegeven met de rode ster

3.3 Beschrijving van de bestaande functies in het plangebied

Het plangebied is bouwrijp gemaakt en is nu braakliggende grond, zie afbeelding 6.



Afbeelding 6 Bestaande situatie

Hoofdstuk 4 Planbeschrijving

4.1 Projectbeschrijving

4.1.1 Programma

In het plangebied komen 14 woningen. Alle woningen zijn vrijstaande woningen. Het gaat om zelfbouwkavels in het dure segment.

4.1.2 Stedenbouwkundig plan

Het plangebied maakt onderdeel uit van het Stedenbouwkundig Plan Hoge Woerd, dat is vastgesteld door de gemeenteraad op 29 november 2007. In het Stedenbouwkundig Plan Hoge Woerd is blok 10 aangeduid als woningbouwlocatie Burgemeester Middelweerd. Hier wordt gesproken over het toevoegen van 16 woningen die een stevige wand aan het Lint vormen. Het Stedenbouwkundig Plan Hoge Woerd is daarna verwerkt in bestemmingsplan Hoge Woerd en Hoge Woerd 1e Herziening als Wonen - uit te werken bestemming. In 2012 is blok 10 ook meegenomen in de precisering voor de woningbouwlocaties ParkZuid, de precisering is in mandaat van de portefeuillehouder vastgesteld op 14 mei 2012. De daarbij behorende kaart komt overeen met de mogelijkheden die het bestemmingsplan nu mogelijjk maakt. Supervisors West8 en Faro Architecten vinden het wenselijk om de huidige stedenbouwkundig structuur van blok 10 aan te houden, deze sluit namelijk aan bij de rest van ParkZuid. Op enkele onderdelen zijn de beeldregieregels wel iets aangescherpt, omdat de oude beeldregieregels op een aantal punten niet meer actueel waren. Zo wordt een goede architectonische kwaliteit gewaarborgd. De beeldregieregels voor blok 10 staan in bijlage 1.

ParkZuid moet een vertaling worden van de eind 19de eeuwse Nederlandse parkranden en singelmilieus zoals die te vinden zijn in Utrecht, Rotterdam en Amsterdam. De architectuur is een interpretatie van bovengenoemde stijl. In plaats van een aaneengesloten wand langs het park, is het een gevelwand met rijzige vrijstaande woningen met smalle tussenruimten. Daarbij is de hoogte van de woningen groter dan de breedte.

Er zijn drie categorieën randvoorwaarden die dienen als basisregels. Dit zijn de randvoorwaarden voor de parkrand, zuidrand en de binnenstraten. Alle categorieën komen in het plangebied voor.

De randvoorwaarden die voor elke soort woning in ParkZuid gelden zijn de hoogte van de woning is groter dan de breedte, de voorgevel is dominanter dan het dak, een plat dak op de bovenste laag is niet toegestaan, 2 parkeerplaatsen op eigen terrein en overwegend verticale ramen.

Voor de woningen aan de parkrand gelden onder andere ook nog de volgende voorwaarden: verplichte voorgevelrooilijnen, de bouwhoogte is minimaal 10 meter en maximaal 13 meter, er is een extra hoge begane grond, de woning bestaat uit 3 of 4 lagen en de 3e laag en alles daarboven heeft een eigen vorm.



Afbeelding 7 Referentiebeeld parkrand

Voor de woningen aan de zuidrand gelden onder andere ook nog de volgende voorwaarden: verplichte voorgevelrooilijnen, de bouwhoogte is minimaal 8 meter en maximaal 11 meter, een geheel plat dak op de bovenste etage is niet toegestaan en minimaal 2 lagen met een kap.

Voor de woningen aan de binnenstraat gelden onder andere ook nog de volgende voorwaarden: de positie van de voorgevel is op of achter de aangegeven rooilijn, de bouwhoogte is minimaal 8 meter en maximaal 11 meter, minimaal 2 lagen met een kap, de 3e laag en alles daarboven heeft een eigen vorm.

Voor hoekwoningen geldt dat behalve de voorgevel benadrukt moet worden dat ook de zijgevel benadrukt wordt. Daarnaast zijn er in het plangebied ook twee kavels die zijn aangeduid als special. Deze hebben ook nog andere voorwaarden. De special aan de noordzijde moet afgeronde hoeken hebben aan de straatzijde, het gebouwvolume mag maximaal 1000 m^3 zijn, bestaan uit 2 of 3 lagen met een extra hoge eerste laag, bij deze woning is de breedte van de woning groter dan de hoogte en een plat dak is op deze kavel verplicht. Deze woning mag wit of zwart worden.

De special aan de zuidzijde moet 2-zijdig georiënteerd worden aan de straten aan de oost- en zuidzijde, het gebouwvolume mag maximaal 1000 m^3 zijn en de woning moet minimaal twee lagen met een kap hebben en er zijn nog wat randvoorwaarden voor de minimale hoeveelheid glas per verdieping opgenomen.

Qua materiaal is baksteen in een warme kleur, van oranjerood tot paarsbruin, het hoofdmateriaal. In de binnenstraten en bij de specials zijn wit gestucte en gekeimde gevels toegestaan. Door gebruik van natuurlijke materialen kan er extra kwaliteit ontstaan. Het is belangrijk dat de materialen en kleuren in samenhang worden toegepast. Er wordt ook aandacht gevraagd voor details zoals mooie dakranden, bijzondere metselwerkdetails, goede oplossingen voor de hemelwaterafvoeren en installaties op het dak. Om een mooi groen beeld te realiseren en het park door te zetten krijgen alle voortuinen een groene haag.



Afbeelding 8 Uitsnede inrichtingsplan

4.2 Verkeer en openbare ruimte

4.2.1 Verkeer

Langzaam verkeer
Het plangebied moet optimaal bereikbaar zijn voor langzaam verkeer (onder andere voor voetgangers en fietsers). Het plangebied grenst aan het Máximapark. Het park ligt centraal ten opzichte van de woonplaatsen Vleuten, De Meern en Leidsche Rijn. Door het park loopt een 8 km lange, gemiddeld zes meter brede asfaltweg met de naam Het Lint. Het Lint heeft een belangrijke functie voor langzaam verkeer in de omgeving. Hier kan men fietsen, skaten, hardlopen en wandelen. Voor gemotoriseerd verkeer is dit verboden terrein. Deze weg gaat het hele park rond en heeft geen begin of einde. Vanuit de omliggende woonwijken zijn er vele toegangen tot het park en Het Lint.

Openbaar vervoer
De Tweede Westerparklaan is één van de dichtstbijzijnde bushaltes in de omgeving (ongeveer 10 minuten lopen). Hier stopt buslijn 4. Deze bus rijdt tussen Terwijde station en Utrecht CS. Vanaf deze stations kunnen reizigers hun reis voortzetten met de trein, deelfiets of taxi. Verder ligt de bushalte Boekbinderslaan in de Meern in de omgeving. Hier stoppen de volgende buslijnen: 28, 29 en 102. Deze bussen rijden tussen Vleuterweide station en Utrecht CS.

Auto
De nieuwe woningen in de wijk worden ontsloten via de Burgemeester Middelweerdbaan. De Burgemeester Middelweerdbaan is een belangrijke gebiedsontsluitingsweg met 2 x 1 rijbanen en een 50 km/uur regime. De overige wegen die naar het plangebied leiden zijn onder andere Landschapsbaan, Europaweg en Parkzichtlaan. Hier rijdt voornamelijk bestemmingsverkeer. De huidige autoverkeersbewegingen bestaan voornamelijk uit woon-werkverkeer waardoor er na de spits en in de middag weinig auto's in de omgeving rijden en de omliggende woonstraten zien er rustig uit.

Uitgangspunt is een autoluwe woonomgeving met ruimte voor groen en verblijf. In de deze woonomgeving gaat een 30 km/uur regime gelden. Bij deze situatie is een normale 2 richtingsstraat gewenst die aansluit op de omliggende straten in de wijk. Een eenrichtingsstraat kan een mogelijkheid zijn. Qua bestrating en breedte van de nieuwe inrichting moet dit overeen komen met de weginrichting in de straten in de omgeving zoals Emmikkerboslaan en Loenenseboslaan. In deze straten liggen drempels. Om hier de eenheid van de inrichting van de straten te behouden, wordt geadviseerd om in de nieuwe straten ook drempels te plaatsen. Dit is ook een maatregel om het gebied verkeersluw te maken.

Verkeersgeneratie
In publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren' van het CROW zijn kengetallen opgenomen voor de verkeersgeneratie van nieuwe woningen per woningtype. Er worden 14 vrijstaande woningen gerealiseerd. Het aantal verkeersbewegingen aan motorvoertuigen voor vrijstaande woningen bedraagt 8,2 per woning. Deze ontwikkeling leidt tot ongeveer 127 verkeersbewegingen. De tabel hieronder geeft weer wat de toekomstige verkeersgeneratie is op een weekdag en werkdag.

Conform het CROW-richtlijnen is de omrekenfactor van weekdag naar werkdag 1,11. Ofwel de etmaalintensiteit op een gemiddelde werkdag (maandag t/m vrijdag) is 10% hoger dan op een gemiddelde weekdag (maandag t/m zondag). We gaan hier van werkdag uit, omdat dit het hoogste aantal is. De berekeningen zijn hierdoor zeer ruim berekend. In de praktijk kan de verkeersgeneratie lager zijn.

Functie	**Programma**	**Kencijfers CROW**	**Verkeersgeneratie mvt/etmaal weekdag**	**Verkeersgeneratie mvt/etmaal werkdag**
Koop (vrijstaand)	14 woningen	8,2 per woning	115	127
		Totaal	**115**	**127**

Gelet op de berekening zorgen de toekomstige ontwikkelingen voor een minimale toename van het verkeer in het gebied (127 voertuigen per etmaal op een werkdag). Na het realiseren van deze woningen zullen de omliggende erftoegangswegen (woonstraten) ruim onder de grens van 2.500 motorvoertuigen per etmaal blijven. We spreken dan nog steeds van een leefbare situatie. Verkeersgeneratie is laag en dit zal eenvoudig opgaan in de dagelijkse fluctuatie van het huidige verkeer. De aanwezige infrastructuur kan deze kleine toename aan.

4.2.2 Parkeren

De parkeernormen uit de Parkeervisie Fiets- en autoparkeren in een groeiend Utrecht uit 2021 zijn van toepassing. Het plangebied valt binnen de zone C1 - Suburbaan. Op basis van het programma en de parkeernormen is onderstaande parkeerbalans opgesteld.

Programma	**Aantal**	**Eenheid**	**Parkeernorm incl. bezoekers conform parkeervisie fiets- en auoparkeren in een groeiend Utrecht in C1 gebied**	**Benodigd aantal parkeerplekken (naar boven afgerond)**
Woning > 130 m^2 bvo	14	woning	1,4	20

Bewoners parkeren op eigen terrein. Twaalf woningen hebben twee parkeerplaatsen achter elkaar op eigen terrein. Deze parkeerplaatsen tellen in de parkeerbalans mee als 1 parkeerplaats. Dat betekent 12 x 1 = 12 parkeerplaatsen. Twee woningen hebben twee parkeerplaatsen naast elkaar op eigen terrein. Deze parkeerplaatsen tellen in de parkeerbalans mee als 2 parkeerplaatsen. Dit betekent 2 x 2 = 4 parkeerplaatsen.

Op eigen terrein komen in totaal 16 parkeerplaatsen (12 + 4). In het openbaar gebied worden 4 parkeerplaatsen gerealiseerd. Dat maakt dat er in totaal 20 parkeerplaatsen komen. Hiermee voldoet de ontwikkeling aan de Parkeervisie fiets- en autoparkeren in een groeiend Utrecht.

4.2.3 Openbare ruimte en groen

Het plangebied bestaat voor het grootste deel uit uitgeefbare kavels. Een deel van de ontsluitingsweg is opgenomen in het bestemmingsplan en heeft de bestemming Verkeer - Verblijfsgebied gekregen. In het plangebied worden enkele bomen geplant, zie daarvoor paragraaf 5.9.

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

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 onderdeel 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 milieueffectrapportage moet worden opgesteld.

Plansituatie

De in het plan opgenomen activiteiten vallen onder categorie D11.2 (aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject) zoals deze is opgenomen in onderdeel D van de bijlagen bij het Besluit m.e.r. Voor deze activiteit is in het Besluit m.e.r. een drempelwaarde opgenomen van 2.000 woningen, een projectgebied van 100 hectare en 200.000 m^2 bvo aan bedrijfsoppervlakte of meer. Het plan blijft onder deze drempelwaarden en overschrijdt deze niet. Op grond van artikel 2, lid 5, sub b, van het Besluit m.e.r. dient echter ook in 'overige gevallen' bekeken te worden of sprake is van belangrijke nadelige milieugevolgen (de vormvrije m.e.r.-beoordeling). Op basis van deze vormvrije m.e.r.-beoordeling dient het bevoegd gezag (in dit geval de gemeente Utrecht) een besluit te nemen om voor het project wel of geen m.e.r.-procedure te volgen voor het project alvorens het ontwerp bestemmingsplan ter inzage wordt gelegd.

Om te beoordelen of sprake is van belangrijke nadelige milieugevolgen is een vormvrije m.e.r.-beoordeling (aanmeldnotitie) opgesteld. In deze vormvrije m.e.r.-beoordeling wordt geconcludeerd dat geen sprake is van belangrijke nadelige milieugevolgen en er derhalve geen aanleiding is om een m.e.r.-procedure te doorlopen. De gemeente heeft dan ook op 6 januari 2022 besloten om voor dit plan geen m.e.r.-procedure toe te passen.

De vormvrije m.e.r.-beoordeling is opgenomen in bijlage 3. Het besluit om geen m.e.r.-procedure toe te passen is opgenomen in bijlage 2.

Conclusie

Er is geen sprake van belangrijke nadelige milieugevolgen door de beoogde ontwikkeling. Het opstellen van een milieueffectrapportage is dan ook niet noodzakelijk.

5.3 Bedrijven en milieuzonering

Kader

Bedrijven kunnen niet zomaar naast een gevoelige functie, zoals een woning, gerealiseerd worden. Ook andersom moet er zorgvuldig gemotiveerd worden dat een nieuwe woning bij bestaande bedrijven gerealiseerd kan worden.

Zonering, afstand houden, is een belangrijk middel om te voorkomen dat er hinder ontstaat. Ook zorgt dit ervoor dat de bestaande bedrijven niet onevenredig in hun belangen worden geschaad. Milieuzonering is het aanbrengen van een noodzakelijke ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende en milieugevoelige functies ter bescherming of vergroting van de leefkwaliteit. Integrale milieuzonering houdt rekening met cumulatieve effecten.

Plangebied
Agrarische bedrijvigheid
Tot voor kort had het grootste deel in dit deel van het Máximapark een agrarische bestemming. In het plangebied ging het om enkele bedrijven. In 1996 is een Verplaatsingsplan Glastuinbouw gemaakt. Een groot aantal agrarische bedrijven in het Máximapark heeft zijn activiteiten inmiddels beëindigd of elders voortgezet. Zo ook de bedrijven in dit deel van het Máximapark.

Woongebied
In het gebied komen 14 woningen. Er worden in dit bestemmingsplan geen zelfstandige bedrijfsbestemmingen op genomen. Aan-huis-verbonden bedrijven zijn wel toegestaan.

Omgeving
In de directe omgeving van het plangebied zijn enkele activiteiten die effect kunnen hebben op het plangebied. Ten noorden van het plangebied ligt een pand met een bijeenkomstfunctie (kerk). De afstand van dit perceel is ruim meer dan 30 meter tot de woningen in het plangebied. Daarmee vormt dit geen belemmering voor de ontwikkeling van de 14 woningen.

Ten oosten/zuidoosten van het plangebied op ongeveer 50 meter ligt het Castellum. Het Castellum is een groen, cultureel/archeologisch park. De gronden hebben een rijke geschiedenis en de plek biedt plaats aan verschillende publieke functies, zoals een archeologiepaviljoen, een museum, een centrum voor Natuur- en milieueducatie, een theater, zalenverhuur en horeca en het cultuurhuis.

In het Castellum vinden voornamelijk kleinschalige evenementen plaats. Enkele keren per jaar kan er een groter evenement plaatsvinden waarbij enkele duizenden (maximaal 7000) bezoekers aanwezig kunnen zijn. Voor de evenementen die op het binnenterrein van het Castellum gaan plaatsvinden moeten vergunningen in het kader van de Algemene Plaatselijke Verordening worden aangevraagd.

Voor de reguliere situatie op het Castellum, zonder evenement wordt uitgegaan van maximaal 450 bezoekers per dag. Verkeersbewegingen bij dit aantal passen goed in de omgeving: er zijn voldoende parkeerplaatsen, er ontstaan geen files en er is ook geen geluidsoverlast.

Er zijn per jaar maximaal 77 dagen met evenementen toegelaten. Maximaal 60 dagen per jaar zijn maximaal 1000 bezoekers per dag toegelaten. Dit zijn zowel bezoekers aan een evenement als aan het Castellum. Daarnaast zijn maximaal 15 dagen per jaar evenementen toegelaten met maximaal 3500 bezoekers per dag. Tot slot zijn maximaal 2 dagen per jaar maximaal 7000 bezoekers per dag toegelaten. Ook hierbij gaat het om bezoekers aan het Castellum en het evenement tezamen.

Bij een evenement kan sprake zijn van geluid ten gevolge van menselijk stemgeluid. In het bestemmingsplan 'Hoge Woerd, 1e Herziening', waarin het Castellum ligt, zijn specifieke gebruiksregels opgenomen voor versterkt geluid. De reden hiervoor is dat Castellum in een woonomgeving ligt en vele grote, luidruchtige evenementen niet gewenst zijn. Het geluidniveau van evenementen mag in de periode tussen 09.00 uur en 23.00 uur gedurende maximaal 37 dagen per jaar meer dan 40 dB(A) bedragen.

Bij evenementen hangt de hoeveelheid autoverkeer af van het soort evenement, maar ook bijvoorbeeld van het weer. Over het algemeen zullen bij wijkgerichte evenementen meer mensen met de fiets of te voet komen dan bij regionaal gerichte evenementen. Er is bij regionaal gerichte evenementen ook een andere verdeling van mobiliteitsvormen (openbaar vervoer, auto, fiets, voet), ook wel modal split genoemd.

Bij een regionaal evenement waarbij 1000 bezoekers verspreid over de dag komen zijn er ook voldoende parkeerplaatsen. In het geval van een regionaal evenement waar 1000 bezoekers gelijktijdig komen, is het aantal parkeerplaatsen niet voldoende. Bij een regionaal evenement waar 800 bezoekers gelijktijdig komen, is het aantal parkeerplaatsen wel voldoende.

Voor evenementen waar maximaal 3500 of 7000 bezoekers per dag komen zijn extra verkeersmaatregelen nodig en is het aantal parkeerplaatsen bij het Castellum ontoereikend. Het autoverkeer zal dan aan de rand van Leidsche Rijn moeten worden afgevangen. De parkeercapaciteit bij het Castellum is beschikbaar voor verkeer uit Leidsche Rijn zelf. Het overige verkeer zal vanaf de snelwegen en omliggende wegen geleid moeten worden naar alternatieve parkeerplaatsen (bijvoorbeeld bij het AC-restaurant De Meern) eventueel met pendelvervoer.

Conclusie
Het evenemententerrein van Castellum ligt 50 meter van het plangebied. Over het algemeen zullen de activiteiten in het Castellum geen nadelige effecten hebben op het plangebied. Echter bij grotere evenementen zullen de bewoners de effecten wel merken. Voor een groter evenement is een vergunning (op grond van de APV) nodig en aan deze vergunning kunnen voorwaarden verbonden worden om de effecten op de omwonenden te beperken. Ook is het aantal grote evenementen beperkt. Het aantal evenementen en de toegestane geluidsbelasting is geregeld in bestemmingsplan 'Hoge Woerd, 1e Herziening'. Door de beperking van het aantal grote evenementen is er een goed woon- en leefklimaat in het plangebied. Bedrijven en milieuzonering

vormt geen belemmering voor de ontwikkeling van de woningen in het plangebied.

5.4 Geluidhinder

Kader
Geluid beïnvloedt vaak de kwaliteit van de woon- en leefomgeving. De belangrijkste geluidsbronnen die in het kader van de ruimtelijke ordening van belang zijn, zijn wegverkeer, railverkeer en bedrijven/industrie. De mate van acceptatie en hinder is onder meer afhankelijk van de functie van het geluidsbelaste object – hiervoor kent de wet 'geluidsgevoelige bestemmingen' zoals woningen en scholen.

De regels en normen van de Wet geluidhinder zijn in de volgende gevallen van toepassing bij het vaststellen van een bestemmingsplan:

- bestemmen van gronden voor nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen;
- bestemmen van gronden voor aanleg van nieuwe (gezoneerde) wegen (niet bij woonerven of wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/u geldt);
- reconstructie van wegen;
- gezoneerde industrieterreinen.

De Wet geluidhinder kent voorkeursgrenswaarden waarbinnen een geluidsgevoelige bestemming altijd kan worden gerealiseerd. Onder voorwaarden kan er een ontheffing van de voorkeursgrenswaarde worden verleend ('hogere waarde') tot aan een zekere maximale ontheffingswaarde. Bij een geluidsbelasting boven de maximale ontheffingswaarde zijn geluidsgevoelige bestemmingen niet toegestaan. Hierop kan een uitzondering worden gemaakt wanneer er gebruik wordt gemaakt van zogeheten 'dove gevels' waarin geen te openen delen aanwezig zijn. De grenswaarden zijn voor wegverkeer 48-63 dB, voor spoorweglawaai 55-68 dB en voor gezoneerde industrieterreinen 50-55 dB(A). In de uitleggebieden, waaronder het plangebied, geldt voor wegverkeer een maximale grenswaarde van 58 dB. Bij een geluidsbelasting tussen de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde moet akoestisch onderzoek uitsluitsel geven over de te verwachten geluidsbelasting en de doeltreffendheid van maatregelen om een overschrijding van grenswaarden te voorkomen. Onder bepaalde voorwaarden, die zijn vastgelegd in de gemeentelijke geluidnota, kan door burgemeester en wethouders een hogere waarde voor de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting worden vastgesteld. De voorwaarden uit de Geluidnota Utrecht op basis waarvan een hogere waarde kan worden vastgesteld, zijn:

- iedere woning moet beschikken over een geluidsluwe gevel, (bij woningen kleiner dan 30 m^2 geldt dat voor 50% van het totaal aantal woningen) waarbij onder geluidluw wordt verstaan dat het geluidsniveau op deze gevel niet hoger is dan de voorkeursgrenswaarde voor elk van de te onderscheiden geluidsbronnen;
- de woning bevat voldoende verblijfsruimten aan de geluidsluwe gevel, te weten 30% van het aantal verblijfsruimten of 30% van de oppervlakte van het verblijfsgebied;
- wanneer de woning beschikt over een buitenruimte, dan is deze bij voorkeur gelegen aan de geluidsluwe zijde. Het geluidsniveau mag er in ieder geval niet meer dan 5 dB hoger zijn dan op de geluidsluwe gevel.

De leefbaarheid wordt bewerkstelligd door onder andere voorwaarden te verbinden aan het verlenen van hogere waarden. De voorwaarden leggen de initiatiefnemer of de beheerder een inspanning op voor een leefbare woonomgeving als compensatie voor het bouwen in een lawaaiige situatie.

Plansituatie
In het kader van de voorbereiding van het bestemmingsplan is akoestisch onderzoek uitgevoerd, zie bijlage 4. Het plangebied ligt binnen de vanuit de Wet geluidhinder relevante geluidszones van de Burgemeester Middelweerdbaan en de Parkzichtlaan. Hieronder volgt een samenvatting van de resultaten.

De Burgemeester Middelweerdbaan zorgt in het gehele plangebied voor geluidsniveaus die boven de voorkeursgrenswaarde liggen. De maximale geluidsbelasting op de gevel bedraagt 58 dB. Er wordt daarmee voldaan aan de conform het geluidbeleid geldende maximale ontheffingswaarde van 58 dB die van toepassing is in de uitleggebieden. De geluidbelasting van de Parkzichtlaan voldoet binnen het gehele plangebied aan de voorkeursgrenswaarde.

Uit de berekeningen die zijn uitgevoerd op basis van de gewenste stedenbouwkundige invulling blijkt dat iedere woning de beschikking heeft over een geluidluwe gevel. Er wordt voldaan aan de voorwaarden uit de Geluidnota Utrecht bij het verlenen van een hogere waarde.

Conclusie
Er zijn vanuit het aspect geluid bezien geen belemmeringen voor de gewenste ruimtelijke

ontwikkelingen binnen het plangebied. Voor dit plan wordt parallel aan de ruimtelijke procedure een hogere waarde procedure voor de geluidbelasting vanwege de Burgemeester Middelweerdbaan doorlopen.

5.5 Externe veiligheid

Kader

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 ruimtelijke plannen de relaties tussen deze activiteiten en hun omgeving conform wet- en regelgeving verantwoord en vastgelegd.

De normen en richtlijnen voor externe veiligheid zijn vastgelegd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). In alle drie besluiten wordt voorgeschreven dat kwetsbare bestemmingen voldoende afstand moeten houden tot risicobedrijven en transportroutes voor gevaarlijke stoffen, en tevens kunnen er op grond van die besluiten beperkingen aan de bebouwingsdichtheid wenselijk zijn.

Het lokale wegverkeer van gevaarlijke stoffen mag volgens de gemeentelijk vastgestelde routeringsverordening uitsluitend plaatsvinden over enkele aangewezen wegen. Andere wegen mogen voor de bevoorrading van een aantal bedrijven slechts gebruikt worden indien daar een ontheffing voor verleend is.

Voor externe veiligheid bestaan twee normen: het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het plaatsgebonden risico (PR) is de kans op overlijden van een onbeschermd persoon die zich 24 uur nabij de ongevalslocatie bevindt. De normhoogte voor PR bedraagt 10-6/jaar voor gevoelige bebouwing. Het groepsrisico (GR) geeft de kans per jaar aan dat een groep personen van een bepaalde grootte kan overlijden als gevolg van een calamiteit. Voor het GR is een zogeheten oriënterende waarde vastgesteld.

Plansituatie

In en direct rond het plangebied is een inventarisatie gedaan naar risicoveroorzakende activiteiten. Dit heeft het volgende overzicht opgeleverd.

Vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoorwegen en waterwegen

In en rond Utrecht zijn diverse transportassen aangewezen voor het transport van gevaarlijke stoffen (alle snelwegen, spoorlijn van Amsterdam richting Den Bosch en het Amsterdam Rijnkanaal), de zogenaamde basisnet transportassen. Al deze transportassen liggen op meer dan een kilometer afstand van het plangebied. Deze afstand is te groot om van invloed te zijn op het plangebied. Nadere beschouwing is niet nodig.

In het plangebied ligt geen aangewezen route voor het lokale transport. Ook vinden geen transporten plaats waarvoor ontheffingen zijn verleend. Vanwege het lokale transport is er dus geen PR contour en bestaat er geen groepsrisico. Nadere beschouwing is niet nodig.

Vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen

In het plangebied liggen geen buisleidingen voor gevaarlijke stoffen. Ook buiten het plangebied liggen geen buisleidingen die van invloed zijn op het plangebied.

Bedrijven die vallen onder het Bevi

In het plangebied zijn geen Bevi bedrijven aanwezig. Ook buiten het plangebied zijn geen Bevi bedrijven aanwezig die van invloed zijn op het plangebied.

Overige bedrijven met een veiligheidsafstand buiten de inrichtingsgrens

In of nabij het plangebied zijn geen bedrijven met dergelijke veiligheidsafstanden aanwezig.

Conclusie

Op basis van voorgaande is de conclusie dat externe veiligheid geen belemmering is voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

5.6 Luchtkwaliteit

Kader

De luchtkwaliteit beïnvloedt in belangrijke mate de kwaliteit van de woon- en leefomgeving. Bij lucht gaat het om de aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de buitenlucht. Wegverkeer is, samen met de achtergrondconcentratie in Utrecht, in belangrijke mate bepalend voor de luchtkwaliteit. Door het plan neemt de intensiteit van het wegverkeer in de omgeving van het plangebied toe.

De ontwikkeling van blok 10 is meegenomen in het luchtkwaliteitsonderzoek van blok 8 tot en met

10 in ParkZuid. De realisatie van blokken 8-10 van ParkZuid is getoetst aan de Wet Milieubeheer. Artikel 5.16 van de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen) geeft een opsomming van de bevoegdheden waarbij luchtkwaliteitseisen een directe rol spelen, zoals bij bestemmingsplannen. Een bestemmingsplan kan worden vastgesteld indien:

- Aannemelijk is gemaakt dat geen sprake is vaneen feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde (lid 1 onder a);
- Een project – al dan niet per saldo – niet leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit (lid 1 onder b);
- Aannemelijk is gemaakt dat de ontwikkelingen niet in betekenende mate (NIBM) bijdragen aan de concentratie PM10 (fijn stof) en NO2 (stikstofdioxide) in de buitenlucht (lid onder c);
- Het voorgenomen besluit is genoemd of is niet in strijd is met het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) (lid 1 onder d).

Er moet aangetoond worden of op grond van artikel 5.16, lid 1 onder (a, b, c, en/of d) van de Wet milieubeheer luchtkwaliteitseisen geen belemmering vormen voor de uitvoering van het plan.

De Utrechtse gemeenteraad heeft bovendien in 2015 via een motie de opdracht gegeven om lagere waarde voor fijnstof te realiseren waarbij gekeken wordt naar de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) advieswaarden.

Plansituatie
Met behulp van de NIBM-tool (Niet in betekenende mate-tool) is worst case de bijdrage van het plan aan de luchtkwaliteit berekend. Voor de te realiseren woningen wordt uitgegaan van een verkeersaantrekkende werking van 8,6 motorvoertuigen per etmaal per woning, gebaseerd op CROW-kentallen voor de betreffende type woningen, dus in totaal 292 verkeersbewegingen. Hiervan is uitgegaan van 34 woningen in blok 8 tot en met 10 van ParkZuid.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

	Jaar van planrealisatie	2020
Extra verkeer als gevolg van het plan		
	Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	292
	Aandeel vrachtverkeer	1,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO_2 in µg/m³	**0,18**
	PM_{10} in µg/m³	**0,03**
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m³		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig		

Op basis van deze berekening kan worden geconstateerd dat voldaan wordt aan artikel 5.16 uit de Wet milieubeheer, lid 1 onder c. Het plan draagt Niet In Betekenende Mate bij aan de concentraties.

Met de NSL-monitoringstool zijn de berekende maximale concentraties op de dichtstbijzijnde wegen van het plangebied (Burgemeester Middelweerdbaan en de Parkzichtlaan) in kaart gebracht voor de jaren 2020 en 2030. Deze concentraties zijn opgenomen in de onderstaande tabel.

	NO_2 in µg/m³	PM_{10} in µg/m³	$PM_{2,5}$ in µg/m³
2020	21,5	18,8	11,4
2030	13,8	16,4	9,3

In de huidige situatie liggen de concentraties NO_2 en fijn stof in de omgeving van ParkZuid blok 8–10 ruimschoots onder de grenswaarden (40 µg/m³ voor NO_2 en PM_{10} en 25 µg/m³ voor $PM_{2,5}$).

In 2020 wordt wel voldaan aan de WHO advieswaarde voor PM_{10}, maar nog niet aan die voor $PM_{2,5}$ (respectievelijk 20 en 10 µg/m³). De gemeente Utrecht heeft het streven om in de toekomst te gaan voldoen aan de WHO advieswaarden voor PM_{10} en $PM_{2,5}$. In het jaar 2030 liggen de concentraties PM_{10} en $PM_{2,5}$ beiden onder de WHO advieswaarde. Door de realisatie van ParkZuid blok 8–10 zal in 2030 geen overschrijding van de WHO-advieswaarden optreden.

Conclusie
Op basis van de uitgevoerde luchtbeoordeling is de conclusie dat in de toekomstige

bestemmingsplansituatie aan het gestelde in artikel 5.16 eerste lid 1, onder a en onder c, van de Wet milieubeheer wordt voldaan. Er zijn geen belemmeringen vanuit de Wet milieubeheer voor de realisatie van ParkZuid blok 8–10 en dus ook niet voor de vaststelling van dit bestemmingsplan voor blok 10.

5.7 Bodem

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 voor nieuwbouw 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 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 nabij gelegen grondwaterverontreinigingen.

Plansituatie

Het gebied was in het verleden grotendeels in gebruik als boomgaard. De locatie is na de uitvoering van bodemonderzoek bouwrijp gemaakt. Bij dit onderzoek zijn licht verhoogde gehaltes aan bestrijdingsmiddelen aangetoond.

In 2017, na het bouwrijp maken, is een nieuw onderzoek uitgevoerd waarbij opnieuw licht verhoogde gehaltes aan bestrijdingsmiddelen zijn aangetoond (AMOS, 164.173.BR.21.ROS, 2-2-2017), zie bijlage 5. De grond voldoet aan bodemfunctieklasse 'wonen' en is daarmee geschikt voor het beoogde gebruik: wonen met tuin.

Op basis van de Nota bodembeheer 2017-2027 moet bij grondverzet rekening gehouden worden met de toepassingseis woonkwaliteit.

In het gebied zijn geen (omvangrijke) grondwaterverontreinigingen of nazorgcontouren bekend. Het plangebied ligt in de schone zone van het Gebiedsplan gebiedsgericht grondwaterbeheer. Dit betekent dat bij bouwbemalingen, grondwateronttrekkingen en voor de aanpak of verplaatsing van grondwaterverontreiniging de gevalsaanpak van de Wet bodembescherming geldt en dat er geen sprake is van een gebiedsgerichte aanpak.

Ondergrond

Het terrein ligt gedeeltelijk binnen en gedeeltelijk buiten de boringsvrije zone van het drinkwaterbeschermingsgebied Leidsche Rijn, met regels in de Interim Omgevingsverordening. Binnen de boringsvrije zone geldt een dieptebeperking voor het doorboren van de scheidende laag tussen het eerste en tweede watervoerend pakket op een diepte van circa 40 meter -mv. Er mogen alleen bodemenergiesystemen worden aangelegd in het eerste watervoerend pakket. Het gebied is minder gevoelig voor zetting.

Voor het plangebied geldt een bijzondere status en regeling voor wat betreft archeologie. Het plangebied maakt deel uit van het wettelijk beschermde archeologische monument 'De Hoge Woerd'. Voor dit gebied van het archeologisch rijksmonument geldt geen vergunningplicht meer voor het archeologisch Rijksmonument. Dit wordt in paragraaf 5.11 toegelicht.

De ondergrond biedt kansen voor de duurzame energie (bodemenergie), waterberging (klimaatadaptatie) en 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.

Conclusie
Op basis van de beschikbare bodemonderzoekgegevens blijkt de bodem op de locatie licht verontreinigd te zijn met bestrijdingsmiddelen. Ten aanzien van de bodemkwaliteit bestaat geen belemmering voor de toekomstige bestemming. Voor de noordzijde van het gebied geldt een dieptebeperking voor boringen, graafwerkzaamheden en bodemenergie vanwege de ligging in de boringsvrije zone van een drinkwaterwinning.

5.8 Natuurbescherming

Kader
Op grond van de Wet natuurbescherming moeten initiatiefnemers onderzoek doen naar de effecten van hun activiteiten op beschermde dier- en plantensoorten en beschermde gebieden. Bij het vaststellen van een bestemmingsplan moet van tevoren duidelijk zijn dat de Wet natuurbescherming niet in de weg staat aan de uitvoering van het plan. Daarnaast kunnen regels gelden op grond van de Interim Omgevingsverordening.

Beschermde dier- en plantensoorten
Voorafgaand aan de vaststelling van een bestemmingsplan moet er worden onderzocht:

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

Beschermde gebieden
Natura 2000-gebieden
Bij het opstellen van een bestemmingsplan wordt door middel van een zogenaamde 'voortoets' bekeken of een passende beoordeling van dat plan moet worden gemaakt. Een passende beoordeling moet worden gemaakt als de waarschijnlijkheid of het risico bestaat dat het plan significante gevolgen heeft voor een of meerdere Natura 2000-gebieden (al dan niet in combinatie met andere plannen of projecten).

Het bestemmingsplan kan in beginsel alleen worden vastgesteld als er zekerheid bestaat dat de natuurlijke kenmerken van het betreffende gebied niet worden aangetast.

Sinds 1 juli 2021 is de wet Stikstofreductie en Natuurverbetering (Wsn) in werking. Onderdeel van deze wet is de vrijstelling voor bouw- sloop en eenmalige aanlegactiviteiten, in het kort de bouwvrijstelling. Dit betekent in het vergunningstraject dat voor het aspect stikstof alleen nog de neerslag (depositie) in de gebruiksfase een rol speelt. Hierbij geldt wel dat bij het verrichten van bouw- en sloopwerkzaamheden adequate maatregelen getroffen moeten worden om de emissie van stikstofverbindingen naar de lucht te beperken. Uitgangspunt hierbij is dat gebruik wordt gemaakt van werktuigen van minimaal STAGE IV en verticaal tansport zoveel mogelijk elektrisch moet plaatsvinden.

Nationaal Natuur Netwerk (voorheen Ecologische Hoofdstructuur) en Groene Contour
In de Interim Omgevingsverordening (artikel 6.1 en verder) zijn regels vastgelegd waar (afwijkingen) van bestemmingsplannen aan moeten voldoen.

Utrechtse soortenlijst
Naast de beschermde soorten onder de Wet natuurbescherming, geldt binnen de gemeente de Utrechtse soortenlijst. Hierin staan kwetsbare soorten die voor Utrecht erg belangrijk zijn opgenomen. De algemene bescherming van deze soorten op grond van de voormalige Flora en faunawet is met het in werking treden van de Wet natuurbescherming per 1 januari 2017 vervallen. De Utrechtse soortenlijst is onderdeel van de omgevingsvisie.

Plansituatie
Beschermde dier- en plantensoorten
Voor het plangebied is een ecologische quickscan opgesteld, zie bijlage 6. De ecologische quickscan bestaat uit een beknopt literatuuronderzoek, een veldbezoek en rapportage met bevindingen en advies. De onderzoeksresultaten en aanbevelingen hieronder zijn voor de blokken 8, 9 en 10. Dit omdat resultaten uit de quickscan niet helemaal opgesplitst zijn in de verschillende blokken. En omdat de blokken tegen elkaar liggen en dus altijd vlakbij alle resultaten.

t.a.v. flora Utrechtse soortenlijst:

- Door de werkzaamheden kunnen negatieve effecten optreden op de groeiomstandigheden van de grote kaardebol, grote kattenstaart en zwanenbloem. Het voorkomen of mitigeren van negatieve effecten lijkt niet mogelijk. In dat geval dient compensatie plaats te vinden. De nieuwe watergang en het gras daarom heen kan mogelijk zodanig beheerd worden dat grote kaardebol

en zwanenbloem de kans krijgt om zich te ontwikkelen.
- Ten noordoosten van het plangebied is nog een mogelijkheid om de verloren groeiomstandigheden voor de grote kaardebol te compenseren. De brede berm langs Het Lint kan eventueel worden ingezaaid en zodanig beheerd worden dat de grote kaardebol de kans krijgt om zich te ontwikkelen.

t.a.v. beschermde soorten Utrechtse soortenlijst:

- De merel, tjiftjaf en kleine karekiet komen mogelijk voor in en rondom het plangebied. De werkzaamheden kunnen effect hebben op broedbiotoop van deze soorten.
- Om te mitigeren wordt geadviseerd om de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren zodat broedgevallen in de omliggende begroeiing niet worden verstoord (dit geldt uiteraard ook voor andere vogelsoorten).
- Het is bekend dat de begroeiing verwijderd wordt. Om de soorten van de Utrechtse soortenlijst te compenseren wordt geadviseerd om na de werkzaamheden er voor te zorgen dat de merel en tjiftjaf nog genoeg alternatieven hebben om te broeden. Rondom de RijnWaarde is een groenstrook aanwezig dat als compensatie gebied zal dienen. De merel en tjiftjaf kunnen deze groenstructuur gebruiken als broedgelegenheid wanneer de huidige groenstructuur in het plangebied verdwijnt.
- Aan de noordzijde van het plangebied wordt een groenstructuur gecreëerd langs Het Lint. Deze groenstructuur zal ook compensatie bieden voor de huidige groenstructuur die verwijderd zal worden. Deze groenstructuur in combinatie met de het groen rondom de RijnWaarde is voldoende compensatie. In totaal wordt 4.000 m^2 aan groen gecompenseerd tegen de verloren 3.000 m^2.
- De rietkraag in de middelste watergang is mogelijk leef- en broedgebied voor de kleine karekiet. Effecten zijn te mitigeren door gefaseerd te werken en altijd een deel van het riet te behouden, en daarbij in de nieuwe situatie ruimte te laten voor een rietkraag langs deze of andere watergangen in het plangebied. Lukt dit niet dan moet er mogelijk elders gecompenseerd worden.
- Vroedmeesterpad. Er is een kleine kans op de aanwezigheid van de vroedmeesterpad, effecten op deze soort kunnen dan ook niet op voorhand worden uitgesloten. Utrecht ligt buiten het natuurlijke verspreidingsgebied van de soort; in Nederland leeft de vroedmeesterpad van nature alleen in Zuid-Limburg. Verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming zijn van toepassing op dieren/populaties binnen het natuurlijke verspreidingsgebied en zijn derhalve niet van toepassing op de populatie in Utrecht. Wel geldt de zorgplicht, die voorschrijft dat op een zorgvuldige wijze moet worden omgegaan met alle in het wild voorkomende planten en dieren. Op grond hiervan is een gerichte veldinventarisatie van belang om eventuele effecten en maatregelen op een adequate manier in te kunnen schatten. Pas na afronding van deze inventarisatie kan worden bepaald of er effecten zijn op de vroedmeesterpad en hoe hiermee moet worden omgegaan.

t.a.v. algemene broedvogels:

- Voer werkzaamheden aan opgaande beplanting en watergangen buiten het broedseizoen uit of start voorafgaand aan het broedseizoen. Een andere optie is het ongeschikt maken van watergangen en vegetatie voorafgaand aan het broedseizoen, bijvoorbeeld door kort te maaien. Het broedseizoen is geen vaste periode, maar voor de meeste soorten is de periode half maart - half augustus een goede indicatie;
- Wanneer er gestart wordt binnen het broedseizoen is het van belang om voor de start een broedvogelcheck uit te voeren om uit te sluiten dat er broedgevallen van algemene broedvogels aanwezig zijn.

t.a.v. rugstreeppad:

- Voorkom vestiging van de rugstreeppad. Vestiging kan voorkomen worden door preventieve maatregelen te treffen voorafgaand aan het voortplantingsseizoen. De voortplantingsperiode van de rugstreeppad loopt globaal van april t/m juli. Denk bij maatregelen bijvoorbeeld aan het voorkomen van vorming van plassen tijdens het bouwrijp maken en/of het afschermen van plassen met amfibieënschermen.

t.a.v. overige beschermde soorten:

- Nader onderzoek naar overige beschermde soorten is niet aan de orde. Houdt wel rekening met de algemene zorgplicht die geldt voor alle dieren, beschermd of niet.

t.a.v. zorgplicht en calamiteiten

- Ten aanzien van álle dieren en planten (beschermd of niet beschermd) geldt de 'Algemene

zorgplicht'. Met name geldt dit voor algemene soorten zoogdieren en amfibieën, waarvoor een provinciale vrijstelling geldt. Dit houdt in dat nadelige gevolgen voor flora en fauna naar redelijkheid zoveel mogelijk voorkomen moeten worden en dat er 'met zorg voor de natuur' gewerkt dient te worden;
- Voor het uitvoeren van de werkzaamheden dient een ecologisch werkprotocol te worden opgesteld. In dit werkprotocol wordt de juiste werkwijze en periode omschreven om schade aan flora en fauna zoveel mogelijk te voorkomen en te voldoen aan de zorgplicht;
- Worden er tijdens de werkzaamheden toch beschermde soorten aangetroffen, leg dan het werk tijdelijk stil en neem contact op een deskundige (volgens omschrijving van het Ministerie van EZ) op het gebied van flora en fauna. Overleg met de deskundige en bevoegd gezag moet in dat geval duidelijk maken hoe met de ontstane situatie kan worden omgegaan.

Diervriendelijk bouwen
De woningen krijgen ingebouwde verblijfplaatsen voor de gierzwaluw of huismus en een ingebouwde verblijfplaats of entreesteen voor vleermuizen. In aanvulling op neststenen en kasten kunnen speciale oplossingen voor insecten, groendaken en minimale verharding worden ingezet om de biodiversiteit te bevorderen. Door de keuze voor bepaalde plantensoorten/vegetatie kan rekening worden gehouden met de voedselbehoefte en leefomgeving van de verschillende diersoorten.

Beschermde gebieden
Natura 2000-gebieden
De biodiversiteit (soortenrijkdom) in Europa gaat achteruit. Om deze te beschermen zijn er op Europees niveau richtlijnen opgesteld die twee componenten behelzen: soortenbescherming en gebiedsbescherming. Als uitvloeisel hiervan zijn in Nederland ongeveer 160 Natura 2000-gebieden aangewezen met een Europese beschermingsstatus. Deze gebieden kennen instandhoudingsdoelstellingen, wat betekent dat de beschermde soorten op het gewenste doelniveau dienen te komen of blijven. Verstoringen van deze beschermde gebieden zijn niet toegestaan als ze de instandhoudingsdoelstellingen in gevaar kunnen brengen. Verstoring kan uit diverse aspecten bestaan (licht, geluid). Veel van die gebieden zijn (ook) gevoelig voor stikstofdepositie. Een verdere toename van de stikstofdepositie kan leiden tot 'significante effecten' op de beschermde natuurgebieden, wat alleen is toegestaan met een Wet natuurbescherming vergunning (Wnb-vergunning).

De meest nabije Natura 2000-gebieden zijn:

- Oostelijke Vechtplassen (ongeveer 6,5 km noordoostelijk);
- Nieuwkoopse Plassen & De Haeck (ongeveer 14 km noordwestelijk);
- Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein (ongeveer 18 km zuidwestelijk);
- Uiterwaarden Lek (ongeveer 12 km zuidelijk).

Er is middels een stikstofdepositieonderzoek, zie bijlage 7, aangetoond dat de gebruiksfase van het plan ParkZuid blok 10 niet leidt tot een toename aan stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden. De berekeningen zijn uitgevoerd voor een groter plan, dat blok 8-10 omvat. Dit is worst-case, omdat het totale plan 34 woningen betreft en blok 10 maar 14 woningen mogelijk maakt. Op basis van de op 1 juli 2021 in werking getreden Wet Stikstofreductie en Natuurherstel is de bouwfase vrijgesteld van vergunningplicht. Het plan zal dus vanuit het oogpunt van de Wet natuurbescherming uitvoerbaar zijn.

Natuurnetwerk Nederland en Groene Contour
Het plangebied ligt buiten het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Directe effecten op het NNN zijn uit te sluiten en het toetsingskader van het NNN is niet van toepassing. Het plangebied maakt ook geen deel uit van de Groene Contour.

Gezien de aard en het lokale karakter van de ingreep worden effecten op Natura 2000-gebieden, NNN en de Groene Contour niet verwacht.

Algemene zorgplicht
Ten slotte geldt de zorgplicht van artikel 1.11 Wet natuurbescherming: een ieder neemt voldoende zorg in acht voor alle in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. Als het toch noodzakelijk is om handelingen uit te voeren, dan moet zoveel als redelijkerwijs mogelijk geprobeerd worden om negatieve effecten te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken. Daarom moet iemand die een bepaalde handeling wil verrichten zich vooraf op de hoogte stellen van de aanwezige flora en fauna, de kwetsbaarheid ervan en de mogelijke gevolgen daarvoor van zijn handelen. De zorgplicht dient mede als vangnet voor de bescherming van soorten, waarvoor op grond van de Wnb geen specifiek verbod geldt.

Om een juiste invulling te kunnen geven aan de zorgplicht is de Leidraad werken met beschermde

flora en fauna van de gemeente Utrecht van toepassing. Voor aanvang van de werkzaamheden moet een ecologisch werkprotocol worden opgesteld door een deskundige.

Conclusie
Met betrekking tot de beschermde soorten zijn negatieve effecten niet uit te sluiten. Om dit te voorkomen moeten de aanbevelingen opgevolgd worden. Ten aanzien van de stikstofdepositie blijkt dat er geen toename aan stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden plaatsvindt. Ook worden er geen effecten verwacht op de NNN en Groene Contour.

5.9 Bomen

Kader
Volgens de nota 'Bomenbeleid Utrecht 2009' is bij ruimtelijke plannen een bomenparagraaf noodzakelijk. Hierin moet een uitspraak gedaan te worden over de wijze waarop rekening wordt gehouden met het belang van de bomen.

Plangebied
Er staan geen bomen in het plangebied. Aan de westzijde van het plangebied worden bomen geplant. Daarvan vallen 7 bomen in het plangebied van dit bestemmingsplan. De aan te planten bomen zijn van de eerste grootte. Bij aanplant hebben de bomen een hoogte van ongeveer 4-5 meter en een stamomtrek van 18-20 cm.

In het verleden zijn in het plangebied wel bomen gekapt. Deze bomen worden gecompenseerd buiten het plangebied.

5.10 Water

Kader
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.;
- Provinciale Omgevingsvisie (in werking getreden op 1 april 2021);
- Provinciale Interim Omgevingsverordening (in werking getreden op 1 april 2021);
- Gemeentelijk beleid: de visie Water en Riolering (in werking getreden in februari 2022), de visie Klimaatadaptatie (in werking getreden in februari 2022);
- Waterschapsbeleid HDSR: Waterwet, Waterbeheerprogramma 2022-2027, Stroomopwaarts, klimaatbestendig en duurzaam HDSR, Beleidsregels Keur 2019.

Plangebied
Op grond van artikel 3.1.6 Bro moet in de toelichting op ruimtelijke plannen, een waterparagraaf worden opgenomen. Hierin staat de wijze waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan op de waterhuishouding. De volledige waterparagraaf is opgenomen in bijlage 8.

Het plangebied is in de huidige situatie volledig onverhard. Vanwege de toename van verhard oppervlak zullen er compensatiemaatregelen uitgevoerd moeten worden. Bij het berekenen van de watercompensatie volgens de KEUR, is de minimale ontwerp voorwaarde 45 mm berging per m^2 toename verhard oppervlak of als het uitgevoerd wordt in oppervlaktewater, dan betreft het 15% van de toe te voegen verharding.

Voor de 14 zelfbouwkavels is er in totaal een verhardingstoename van 3.870 m^2. Per kavel is dat een bergingsopgave van (3870/14 x 0,045) = 12,50 m^3. Deze bergingsopgave wordt geregeld in de koopovereenkomst. Bewoners moeten zelf zorgdragen voor verwerking van het hemelwater op de eigen kavel. Er wordt in de openbare ruimte dan ook geen hemelwaterriool aangelegd met uitleggers. Voor een juiste verwerking of afvoer voor de lozing van hemelwater in de openbare ruimte en op particuliere percelen hanteren wij een voorkeursvolgorde. Op basis van deze voorkeursvolgorde moet afvloeiend hemelwater worden verwerkt of geloosd door:

1. vasthouden en nuttig gebruiken (geen lozing);
2. infiltratie op de bodem (bovengronds);
3. infiltratie in de bodem (ondergronds;
4. directe lozing in het oppervlaktewater;
5. lozing in een hemelwaterstelsel;

wanneer het redelijkerwijs niet mogelijk is om gebruik te maken van bovenstaande lozingsroutes;

6. lozing in een vuilwaterriool.

Conclusie
Het aspect water vormt geen belemmering voor het bestemmingsplan.

5.11 Archeologie

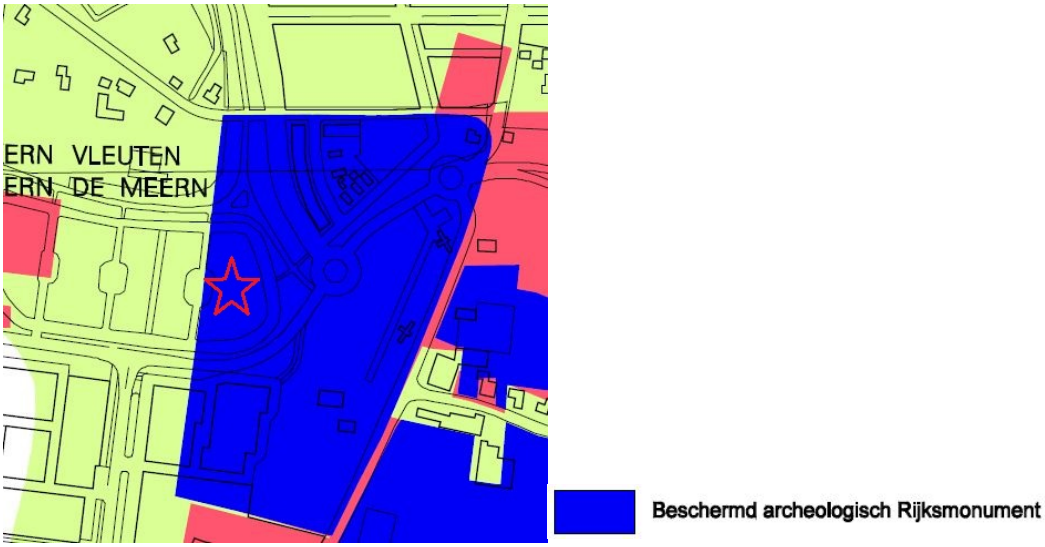
Wettelijk kader
In 1992 heeft Nederland het Europese Verdrag van Malta ondertekend en in 1998 geratificeerd. Doel van dit verdrag is een betere bescherming van het Europese archeologische erfgoed door een structurele inpassing van de archeologie in ruimtelijke ordeningstrajecten. Eén van de belangrijkste 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.

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.

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.

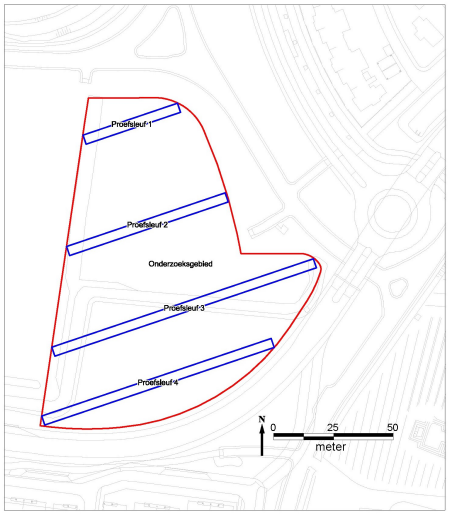
Archeologie in het plangebied
Voor het plangebied geldt een bijzondere status en regeling, omdat het gehele terrein deel uitmaakt van het wettelijk beschermde archeologische monument 'De Hoge Woerd'.



Afbeelding 9 Uitsnede Archeologische waardenkaart

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.

Voor het bouwrijp maken van het plangebied heeft de gemeente als initiatiefnemer in januari 2019 een monumentenvergunning aangevraagd bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Namens de minister heeft de RCE als voorwaarde aan de vergunning verbonden een integrale opgraving en documentatie van de in het plangebied aanwezige archeologische waarden op basis van een door de Rijksdienst goedgekeurd Programma van Eisen. Dit onderzoek heeft plaatsgevonden in de maanden mei-juli 2019. Het evaluatierapport KBL01 Parkzuid - Kuinderboslaan, De Meern (T. Moesker & E. Graafstal, februari 2020) is beoordeeld en goedgekeurd door de RCE. De RCE stemt in met het verzoek tot vrijgave van het betreffende plangebied zoals in rood is aangegeven op afbeelding 10, zie ook de brief in bijlage 9. Voor dit gebied van het archeologisch rijksmonument geldt geen vergunningplicht meer voor het archeologisch Rijksmonument.



Afbeelding 10 Door RCE vrijgegeven gebied

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen dient hiervan, conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet melding te worden gedaan bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. archeologen van de afdeling Erfgoed van de gemeente Utrecht, 030-2860023, 030-2860016, 030-2860011 of 030-2862765 en via archeologie@utrecht.nl.

Conclusie
Archeologie zorgt niet voor een belemmering voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

5.12 Kabels en leidingen

Plangebied
Het plangebied is bouwrijp gemaakt, er liggen geen kabels en leidingen.

Conclusie
Op basis van voorgaande is de conclusie dat kabels en leidingen geen belemmering vormen voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

5.13 Gezond stedelijk leven

Kader
In paragraaf 2.3.2.2.6 is het gemeentelijk 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 makkelijk is, de druk op gezondheid zo laag mogelijk is en dat mensen zich prettig voelen. Hieronder wordt aangegeven op welke manier hier invulling aan is gegeven.

Plangebied
Rondom het Máximapark zijn verschillende gebieden met zelfbouwkavels. Deze zijn bijna allemaal al ingevuld. Het stuk ten westen van de rotonde van de Parkzichtlaan en Burgemeester Middelweerdbaan is nog open. Het voorgestelde plan heeft 14 zelfbouwkavels.

Het nabijgelegen Máximapark zorgt voor veel zicht- en gebruiksgroen vanuit het plangebied. Groen heeft een positief effect op de gezondheid van mensen. Groen zorgt voor ruimte om te spelen, te recreëren en om water op te vangen. In het plangebied zelf is ook ruimte voor een groene inrichting, dit is dan ook vanuit een gezondheidsperspectief gewenst. Daarnaast is dit gebied de toegang tot het Máximapark vanuit de zuidoost kant. Om de groene uitstraling van het Máximapark te benadrukken en te behouden is het passend om de tuinen zoveel mogelijk groen in te richten met daarbij ruimte voor bomen hagen en ander kwaliteitsgroen. Het zou wenselijk zijn om de nieuwe bewoners voor de invulling van het groen gezamenlijk te laten komen met een groenplan. Zodat dit meer ecologische en gebruikswaarde heeft.

Kijkend naar de gewenste gezondheidsbescherming van de nieuwe bewoners is de luchtkwaliteit op deze locatie goed. De geluidsbelasting van de Burgemeester Middelweerdbaan is vanuit een gezondheidsperspectief minder gewenst, maar doordat de kavels verder van de weg af liggen zijn er geen additionele geluid beschermende maatregelen nodig. Daarbij ligt het Máximapark aan de andere kant, waardoor de kavels aan die zijde een rustigere zijde hebben en er daardoor ook plekken van stilte en rust om de woningen zijn te vinden.

In de buurt zijn verschillende voorzieningen dichtbij. Zo is winkelcentrum Parkwijk met de fiets te bereiken en is er een bushalte aan de Burgemeester Middelweerdbaan te vinden op loopafstand. Hierdoor wordt gebruik van het openbaar vervoer of langzaam verkeer vanuit deze locatie gemakkelijk gemaakt. Het beoefenen van een sport of het dagelijks bewegen heeft een positieve invloed op de gezondheid van mensen. In het Máximapark zijn hiervoor volop mogelijkheden aanwezig. Het Lint is een bekende hardlooproute maar ook andere vormen van beweging zoals fietsen en skeeleren zijn hier mogelijk. Daarnaast zijn er verschillende sportvelden in het Máximapark te vinden. Het Máximapark kan ook dienen als ontmoetingsplek voor de toekomstige bewoners. Het Castellum ligt ook op loopafstand.

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 volksgezondheidbeleid.

5.14 Toegankelijkheid

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. Met ingang van 1 juli 2021 en 1 januari 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.

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. De ambitie van Utrecht gaat hiermee verder dan het Bouwbesluit.

Conclusie
Bij de vergunningaanvraag voor het bouwen van de nieuwe woningen wordt het bouwplan getoetst aan het Bouwbesluit. Daar moeten de woningen dus aan voldoen.

5.15 Duurzaamheid

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 groene gezonde verstedelijking. 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 behoefte aan warmte en koude en maximaal gebruik van de energiebronnen binnen het eigen plangebied zijn hierbij het startpunt. 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 landelijke 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.

Groene gezonde verstedelijking
Groene gezonde verstedelijking houdt in dat er wordt ingezet op een gezonde stad met gezonde

bewoners en dieren. Dit betekent inzet op:

- De woning heeft voldoende koeling om in de zomer geen oververhitting te ervaren;
- Het beperken van hittestress in de buitenruimte door inzet op het toepassen van inheems groen op platte daken;
- Het beperken van wateroverlast door 45mm waterberging per m² verhard oppervlak te realiseren;
- Inzet op gezonde materialen door het aantal materialen dat op de Cradle to Cradle banned list of chemicals te minimaliseren;
- Geen uitlogende materialen toe te passen waar deze in contact komen met hemelwater. Het gaat daarbij met name om lood, koper en zink;
- Het toegepaste hout is van duurzame oorsprong zoals van FSC of PEFC gekeurde bronnen;
- In de gevel van de woning worden minimaal drie dierverblijfplaatsen geplaatst, zoals voor de gierzwaluw, huismus of dwergvleermuis. Bij inpassing van de verblijfplaatsen is aandacht nodig voor zaken als de juiste oriëntatie en voldoende uitvliegruimte;
- Er worden geen biomassaverbrandingsinstallaties toegepast zoals pelletkachels of (sier)haarden. Deze leiden tot een grote mate van luchtverontreiniging in de directe omgeving.

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. Bij gebruik van GPR worden per ontwikkeling afspraken gemaakt over de te behalen score.

Plangebied
Bij de ontwikkeling 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, met als ondergrens 8,25 gemiddeld over de vijf aspecten. Door te werken met een minimale gemiddelde score en niet met een minimale score per categorie, wordt maatwerk voor de ontwikkellocatie verder gestimuleerd. De GPR Gebouw berekening is onderdeel van de vergunningaanvraag en moet door een GPR Gebouw Expert gemaakt worden. De gemeente kan kostenloos een GPR licentie verstrekken.

Verder wordt met toekomstige bewoners privaatrechtelijk afgesproken dat in de uitwerking van het bouwplan rekening wordt gehouden met de volgende aspecten:

- De woning wordt met een lage milieubelasting gebouwd. Dit betekent een MPG schaduwprijs niet hoger dan €0,50/bvo.jr. Dit kan bereikt worden door milieuvriendelijke materialen toe te passen, anders te ontwerpen of gebruikte materialen hoogwaardig her te gebruiken.
- Van het plan wordt een beveiligd webbased materialenpaspoort opgesteld met ten minste de volgende onderdelen: alle elementen en componenten van het gebouw, inzicht in toxiciteit van materialen en demontabiliteit (losmaakbaarheid). De woningeigenaren hebben na oplevering toegang tot dit paspoort.
- De woning produceert minimaal voldoende hernieuwbare energie om over het jaar heen het eigen gebruik te compenseren. De BENG 2 indicator op basis van NTA8800 is kleiner dan of gelijk aan 0,0kWh/m^{2}jr fossiel energieverbruik.

Conclusie
De ontwikkeling van de 14 woningen voldoet aan het gemeentelijke duurzaamheidsbeleid.

5.16 Conclusie
De in de vorige paragrafen beschreven onderzoeken naar milieuaspecten geven aan dat belangrijke nadelige milieugevolgen, als gevolg van de ontwikkeling, geen belemmering vormen voor het vaststellen van het bestemmingsplan.

Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid

6.1 Economische uitvoerbaarheid

Inleiding
Dit bestemmingsplan heeft betrekking op de integrale gebiedsontwikkeling van het plangebied Maximapark, ParkZuid blok 10. Het bestemmingsplan faciliteert de ontwikkeling van woningbouw (zelfbouwkavels) in het plangebied.

Financiële uitvoerbaarheid
De te ontwikkelen grond is eigendom van de gemeente.

Voor de integrale gebiedsontwikkeling van het plangebied is op basis van de beschreven uitgangspunten een grondexploitatie gemaakt. In deze grondexploitatie worden de kosten en opbrengsten geraamd, en wordt het verwachte resultaat van de gebiedsontwikkeling bepaald. De opbrengsten worden gerealiseerd door de verkoop van bouwgrond ten behoeve van woningbouw in de vorm van zelfbouwkavels. De hoogte van deze opbrengsten is geraamd o.b.v. taxaties.

De kosten worden met name bepaald door de grondverwerving, het bouw- en woonrijp maken van de locatie en de kosten van planontwikkeling. De kosten van bouw- en woonrijp maken zijn geraamd door een ingenieursbureau. De gemeente heeft zelf de kosten van planontwikkeling geraamd.

Om de effecten van rente en inflatie te bepalen, zijn de kosten en opbrengsten gefaseerd in de tijd. Belangrijke uitgangspunten hierbij zijn de doorlooptijd van procedures, beschikbaarheid van gronden en de ingeschatte opname van bouwkavels door de markt.

De conclusie van de grondexploitatie is dat de kosten worden gedekt door de opbrengsten van deze gebiedsontwikkeling en passen binnen de grondexploitatie van Leidsche Rijn. Dit bestemmingsplan is daarmee financieel uitvoerbaar.

Economische uitvoerbaarheid
Vanwege de geprognosticeerde groei van Utrecht naar circa 450.000 inwoners, de druk op de woningmarkt en de grotere vraag dan aanbod wordt de economische uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan Maximapark, ParkZuid blok 10 voldoende aannemelijk geacht. Het plan bevat de verkoop van vrije kavels. De vraag naar vrije kavels in Leidsche Rijn, waaronder die in het Máximapark, is groot. Recentelijk zijn enkele plannen in Máximapark Zuid in de verkoop gegaan, waarbij is gebleken dat er voldoende vraag is. Mede op basis hiervan is er voldoende vertrouwen in de economische uitvoerbaarheid van het plan.

Kostenverhaal
Gemeenten zijn op grond van de Wro verplicht om de kosten van de grondexploitatie te verhalen. Het verhalen van de kosten van de grondexploitatie is verzekerd door verkoop van bouwrijpe grond (gronden die in eigendom zijn van de gemeente). Daarnaast is er geen noodzaak tot het stellen van eisen aan de fasering dan wel aan de uitvoering. Er is dan ook geen noodzaak tot het vaststellen van een exploitatieplan.

Planschade
De gemeente heeft een inschatting gemaakt van mogelijke planschades als gevolg van het bestemmingsplan. Uit deze analyse komt naar voren dat het risico nihil is. Dekking van een eventuele planschade uitkering kan worden gedekt uit de grondexploitatie.

6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Het concept-bestemmingsplan is in vooroverleg geweest. Het plan is verstuurd naar de provincie Utrecht, het waterschap Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (HDSR), Vitens en Rijksdienst voor cultureel erfgoed (RCE). We hebben een reactie ontvangen van HDSR. HDSR bevestigd wat er in de waterparagraaf is opgenomen, namelijk dat er sprake is van een toename van verharding en een waterbergingsopgave van 12,5 m^3 per kavel. De waterbergingsopgave wordt per kavel in de koopovereenkomst geregeld. Verder vraagt HDSR aan de gemeente om in het vervolgproces het waterschap actief te blijven betrekken. Dit doen we.

Hoofdstuk 7 Juridische plantoelichting

7.1 Inleiding

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 draagt zo bij aan een effectiever en efficiëntere dienstverlening.

7.2 Opbouw regels

De opzet van de bestemmingsregels is steeds gelijk:

- bestemmingsomschrijving (met ondergeschikte en nevengeschikte doeleinden);
- bouwregels;
- nadere eisen waar de bestemmingsregeling dat nodig maakt;
- afwijkingsregels van de bouwregels;
- waar nodig: een bijzondere gebruiksregel, bijvoorbeeld bij wonen een aan-huis-verbonden bedrijf.
- afwijkingsregels van de gebruiksregels;
- eventueel een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden, ter bescherming van aanwezige cultuurhistorische, landschappelijke of natuurwaarden;
- waar nodig: een wijzigingsbevoegdheid of uitwerkingsplicht.

7.2.1 Het gebruik van het woord of

Wanneer in de regels van dit bestemmingsplan in een opsomming van gevallen het woord 'of' wordt gebruikt, is daaronder mede begrepen de situatie dat meer dan een van de genoemde gevallen zich tegelijk voordoen. Onder 'of' wordt een combinatie van opties niet uitgesloten.

7.2.2 Nadere eisen

Op basis van artikel 3.6, lid 1 onder d van Wro, kan worden bepaald dat burgemeester en wethouders met inachtneming van de bij het plan te geven regels, nadere eisen kunnen stellen ten aanzien van in het plan omschreven onderwerpen of onderdelen. Het stellen van nadere eisen kan betrekking hebben op een heel scala van onderwerpen. Zo kan bijvoorbeeld worden bepaald dat de nadere eisen betrekking hebben op de situering of afmetingen van gebouwen of bouwwerken, of op het stellen van eisen aan parkeergelegenheid op eigen terrein, maar evenzeer kunnen nadere eisen betrekking hebben op het treffen van bouwkundige voorzieningen of aanpassingen die van belang zijn voor een goede ruimtelijke ordening.

In hoofdzaak vindt een goede ruimtelijke ordening plaats door het toekennen van bestemmingen en daarbij bouwmogelijkheden aan percelen. Hoewel daarmee op hoofdlijnen de gewenste ruimtelijk inrichting van een perceel (qua functie en bebouwingsvolume) is vastgelegd, kan er echter op detailniveau aanleiding zijn of behoefte bestaan om specifieke ruimtelijke belangen op een juiste manier af te stemmen. Hiervoor is het instrument van nadere eisen in de wet opgenomen.

Nadere eisen dienen er voor om binnen de toegekende bestemming en bouwmogelijkheden maatwerk te kunnen leveren op perceelsniveau. De noodzaak voor dit maatwerk is gelegen in de specifieke ruimtelijke omstandigheden van het betreffende (of het aangrenzende) perceel, die niet op voorhand te regelen zijn in de algemeen geformuleerde bestemmingsregeling.

Deze specifieke ruimtelijke omstandigheden kunnen de volgende aspecten betreffen:

- stedenbouwkundige aspecten;
- landschappelijke en of ecologische aspecten;
- milieukundige aspecten;
- cultuurhistorische aspecten;
- verkeersaspecten;
- sociale veiligheid;
- de gebruiksmogelijkheden van naastgelegen percelen/bouwwerken.

Het gebied geeft aanleiding voor het opnemen van nadere eisen.

Stedenbouwkundige aspecten
In het gebied is het creëren van een afwisselend bebouwingsbeeld van groot belang, waarbij de stedenbouwkundige opzet van het gebied wordt gerespecteerd en de nieuwe woningen zorgvuldig worden ingepast. Een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld, onder andere ten aanzien van voorgevels en kapvormen is daarbij van belang. Ook andere stedenbouwkundige aspecten zijn van belang, zie ook bijlage 1 voor de beeldregieregels.

7.3 Regeling 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.

7.4 Artikelsgewijze toelichting

Op een aantal bestemmingen is in deze paragraaf een nadere toelichting opgenomen.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels
Artikel 3 Verkeer - Verblijfsgebied
De wegen in het plangebied zijn opgenomen in de bestemming 'Verkeer- Verblijfsgebied'. Dit zijn de wegen met hoofdzakelijk een functie voor het bestemmingsverkeer. Er zijn kleine gebouwen toegestaan, bijvoorbeeld voor het realiseren van fietsenstallingen.

Artikel 4 Wonen
In de bestemming Wonen is voor iedere woning een bouwvlak opgenomen. Het hoofdgebouw mag binnen dit bouwvlak worden gebouwd. Ook zijn er minimale bouwhoogten en maximale goot- en bouwhoogten opgenomen. Voor de twee kavels die zijn aangeduid als special in de beeldregieregels is ook een maximale inhoudsmaat opgenomen. Deze woningen mogen een grotere inhoud hebben dan de andere woningen. Één van deze specials moet worden voorzien van een plat dak, daarvoor is een bouwaanduiding opgenomen op de verbeelding. Alle andere woningen moeten worden voorzien van een kap.

Bij wonen mag onder voorwaarden een aan-huis-verbonden bedrijf of een bed & breakfast als ondergeschikte functie uitgeoefend worden. Bij een aan-huis-verbonden bedrijf gaat het om een beroeps- of bedrijfsuitoefening in combinatie met wonen en dus door één van de bewoners van de woning. 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 bedrijfsactiviteiten in de woonomgeving.

Hoofdstuk 3 Algemene regels
Artikel 5 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 6 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
Deze planregel volgt uit de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State d.d. 9 september 2015 (201410585/1) over bestemmingsplan "KPN Campus Fockema Andreaelaan, Rubenslaan e.o.". 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 6.3 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. Bij het toetsen van een bouwaanvraag aan het bestemmingsplan, zal onderzocht worden of de aanvraag voldoet aan

de voorwaarde om voldoende parkeergelegenheid te regelen. Met de beleidsregels parkeernormen fiets en parkeernormen auto bepaalt de gemeente de benodigde capaciteit van het (fiets)parkeren.

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. In beleidsregels wordt door middel van een overgangsregeling bepaald in welke gevallen het eerdere parkeerbeleid blijft gelden. Op 25 november 2021 is de parkeervisie Fietsparkeren en autoparkeren in een groeiend Utrecht vastgesteld. De bijbehorende beleidsregels zijn op 1 februari 2022 in werking getreden.

Woningvorming en omzetting
De gemeenteraad heeft op 26 november 2015 de Beleidsnotitie Woningsplitsen en omzetten vastgesteld, waarin is geregeld dat het splitsen en omzetten van woningen niet zonder meer is toegestaan. Op grond van dit beleid is zowel in de Huisvestingsverordening Regio Utrecht 2019 gemeente Utrecht, als in het Chw bestemmingsplan Algemene regels voor bouwen en gebruik een vergunningplicht opgenomen voor woningvorming (door bouwkundig splitsen) of omzetting van woonruimte.

Woningvorming en omzetting van woonruimte voor kamerverhuur voorziet weliswaar in de behoefte aan woonruimte voor starters en studenten, maar kan de leefbaarheid van de omgeving nadelig beïnvloeden. Daarom wil de gemeente kunnen toetsen of de woningvorming of omzetting de leefomgeving niet onevenredig aantast.

Op grond van de Wet ruimtelijke ordening kan de gemeente een vergunning vragen voor woningvorming en omzetting. In lid 6.4 bepaalt de regel onder 1 dat het omzetten en woningvormen zonder vergunning verboden is. De regel onder 2 geeft burgemeester en wethouders de bevoegdheid om, in afwijking van de regel onder 1, woningvorming of omzetting van zelfstandige naar onzelfstandige woonruimte toe te staan. Burgemeester en wethouders toetsen hierbij aan de algemene leefbaarheidstoets en de fysieke leefbaarheidseisen van de Beleidsregels Wijziging samenstelling van de woonruimtevoorraad (woningsplisten en omzetten) gemeente Utrecht. De voorwaarde voor het verlenen van de vergunning is, dat de nieuwe woningen of onzelfstandige woonruimten voldoen aan de oppervlakte- en geluidseisen en dat er geen onevenredige aantasting plaatsvindt van het woon- en leefklimaat, het verkeer, de parkeersituatie en de gebruiksmogelijkheden van de buren.

Artikel 7 Algemene gebruiksregels
Strijdig gebruik
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 8 Algemene aanduidingsregels
Milieuzone - boringsvrije zone
Het plangebied ligt in de boringsvrije zone van waterwingebied Leidsche Rijn. Daarom is in het

bestemmingsplan de gebiedsaanduiding 'Milieuzone - boringsvrije zone' opgenomen. Deze regels zijn opgenomen voor het behoud van de beschermde laag in de bodem.

Artikel 9 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.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels
Artikel 10 Overige regels
Er mogen uitsluitend geluidgevoelige bestemmingen worden opgericht indien het bouwplan in overeenstemming is met de Wet geluidhinder of met het besluit ontheffing Hogere waarde.

Artikel 11 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 12 Slotregel
In dit artikel is de naam van het bestemmingsplan, de citeertitel, omschreven.

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.

7.5 Lijst van bedrijfsactiviteiten in de woonomgeving

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 bedrijfsactiviteiten in de woonomgeving is gebaseerd op de Staat Bedrijfsactiviteiten functiemenging in de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (2009). De Lijst van bedrijfsactiviteiten in de woonomgeving 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 bedrijfsactiviteiten in de woonomgeving) 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 bedrijfsactiviteiten in de woonomgeving 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 bedrijfsactiviteiten in de woonomgeving 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 bedrijfsactiviteiten in de woonomgeving
De bovenvermelde criteria liggen mede ten grondslag aan de selectie van activiteiten die zijn opgenomen in de Lijst van bedrijfsactiviteiten in de woonomgeving. In de Lijst van bedrijfsactiviteiten in de woonomgeving 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 bedrijfsactiviteiten in de woonomgeving 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 bedrijfsactiviteiten in de woonomgeving 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 bedrijfsactiviteiten in de woonomgeving 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 bedrijfsactiviteiten in de woonomgeving 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 bedrijfsactiviteiten in de woonomgeving 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 bedrijfsactiviteiten in de woonomgeving 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 bedrijfsactiviteiten in de woonomgeving 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.

7.6 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, maar ook het gebruik van een winkel als café. 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 Beeldregieregels ParkZuid blok 10



Beeldregie PARKzuid_blok 10
Máximapark
Zelfbouwkavels - september 2021 - FARO architectuur/research

Gemeente Utrecht

Utrecht.nl

BEELDREGIEREGELS ZELFBOUWKAVELS

Behorend bij
STEDENBOUWKUNDIG PLAN
Woningbouw rond Leidsche Rijn Park

FARO architectuur / research
In opdracht van Projectbureau Leidsche Rijn

FARO
ARCHITECTUUR | STEDENBOUW
RESEARCH | ENGINEERING

Leidsche Rijn Utrecht
Waar mensen elkaar ontmoeten

Colofon

Opdrachtgever
Gemeente Utrecht

Stedenbouwkundige
[redacted]

Versiedatum
september 2021

Inhoudsopgave

1. Inleiding 5

2. Locatie 6

3. Beeldregie 7

4. Beeldregieregels kavels 9

5. Special 18

6. Hoekkavels 24

7. Materialisering 25

8. Referentiebeelden 33

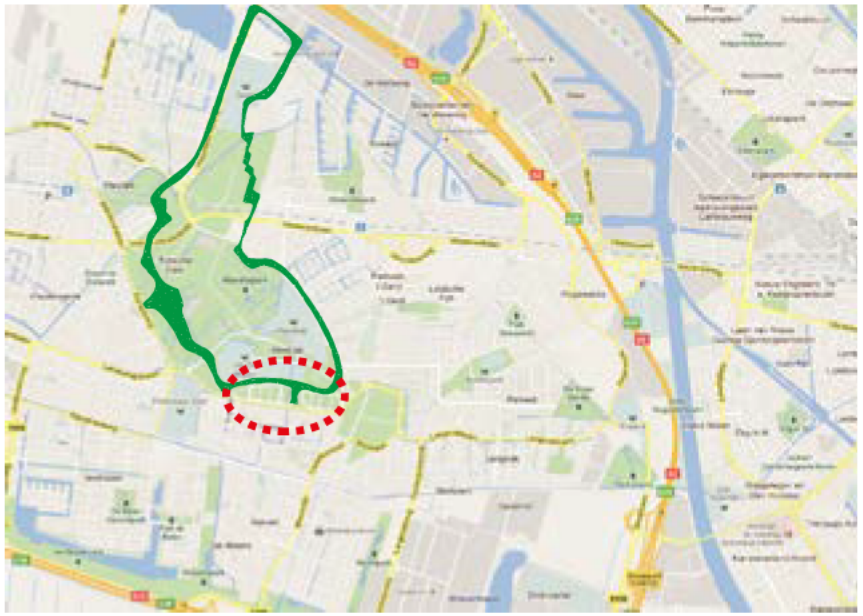
9. Natuurinclusief / Diervriendelijk bouwen 35

1. Inleiding

Park Zuid is de naam voor de meest zuidelijke ontwikkeling binnen het Máximapark (voorheen Leidsche Rijn Park) waarin landschap en woningen een sterk samenhangend geheel vormen; een groot deel van de woningen grenst direct aan het park.

Voor alle woningbouwlocaties aan het park is één stedenbouwkundig plan gemaakt. Dit is vastgesteld door de gemeenteraad op 12 oktober 2006. Een plan waarin een viertal woningbouwlocaties aan het park worden omschreven en verbeeld, Park Zuid is er daar één van. Voor elke locatie wordt een nadere uitwerking van dit stedenbouwkundig plan gemaakt waarin duidelijk wordt wat de randvoorwaarden per kavel zijn. Deze uitwerking noemen we de beeldregieregels.

Doel van de beeldregieregels is enerzijds het creëren van samenhang tussen deze locaties en anderzijds een diversiteit die vooral voortkomt uit de specifieke randvoorwaarden van de plek. Omdat de oriëntaties van de locaties verschillend zijn, zal per locatie op een andere wijze de relatie met het park worden gemaakt. De diversiteit die gemaakt wordt is vooral stedenbouwkundig/typologisch van aard.
De samenhang wordt gevormd door rustig en duurzaam kleur- en materiaalgebruik.



Het Lint, Utrecht
Park Zuid

2. Locatie

Het park ligt centraal in Leidsche Rijn en is een groengebied van ruim 300 hectare groot. Ter vergelijking: dat is even groot als de Utrechtse binnenstad. Een heerlijke plek om te ontspannen, te wandelen en te sporten.
De ambitie van dit plan is het realiseren van een bijzonder woonmilieu aan de rand van het park.

Park Zuid is onderdeel van een reeks locaties rondom het Máximapark in Utrecht. Ze zijn alle aan Het Lint gesitueerd, een bijna 10 kilometer lange groene boulevard. Het Lint is de verbinding tussen de woningbouwlocaties aan het Máximapark. Door zijn vormgeving als parkstrook met duidelijke en scherpe randen is Het Lint een zeer herkenbaar element. Op deze locaties is telkens plek voor een aantal zogenaamde Berlagekavels, die opvallen door materiaaltoepassing of ruimtelijkheid. De Berlage-kavels vallen onder supervisie van West 8, Urban design & Landscape Architecture. In blok 10 is geen Berlagekavel opgenomen.



Woningbouwlocaties rondom het Máximapark

- Berlagekavels
- Woningbouwlocaties
- Het Lint



Park Noord:
“pronkkamers aan het park”



Park Oost: “veranda’s”



Park Zuid: “rijzig”



Park West:
“panoramaramen”

3. Beeldregie

Dit beeldregieplan hoort dus bij het overkoepelende stedenbouwkundig plan ‘Leidsche Rijn Park’ 2006. Blok 10 is hier niet in opgenomen maar ligt naast blok 9 dat er wel onderdeel van uitmaakt Het programma van blok 10 sluit hierop aan en zal dezelfde uitstraling hebben.

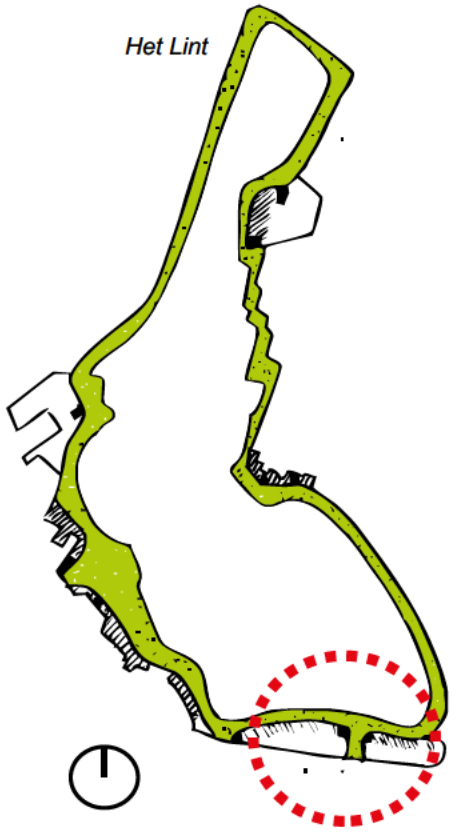
De locatie heeft grote kwaliteiten en verdient om die reden een hoogwaardig plan met een hoge toekomstwaarde Woonmilieus die de tand des tijds goed hebben weerstaan worden vaak gekenmerkt door voldoende eenheid in verscheidenheid (en kwaliteit) in de bebouwing en de openbare ruimte Vaak zijn het de natuurlijke materialen zoals baksteen, keramische dakpannen of rieten dakbedekking die duurzaam blijken te zijn. Kwaliteit valt vaak af te lezen aan een zorgvuldige detaillering van de uitgewerkte plannen. Meestal gaat het om ogenschijnlijk ondergeschikte details zoals de kleur en de diepte van het voegwerk of de bevestiging van een dakgoot Met behulp van dit beeldkwaliteitsplan willen wij een ambitieniveau vastleggen om een mooi en duurzaam resultaat voor Park Zuid te garanderen
Park Zuid moet een vertaling worden van eind 19de-eeuwse Nederlandse parkranden en singelmilieus zoals die te vinden zijn in Utrecht Rotterdam en Amsterdam. De architectuur is een interpretatie van bovenstaande stijl en mag bijvoorbeeld ook in een moderne vormentaal. In plaats van een aaneengesloten wand langs het park, is het een gevelwand met rijzige vrijstaande woningen met smalle tussenruimten de hoogte van de woningen is groter dan de breedte (H>B). Om dit beeld in de praktijk te waarborgen zijn er randvoorwaarden vastgelegd die in deze publicatie worden toegelicht.

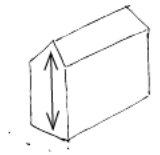


19de eeuwse parkranden.

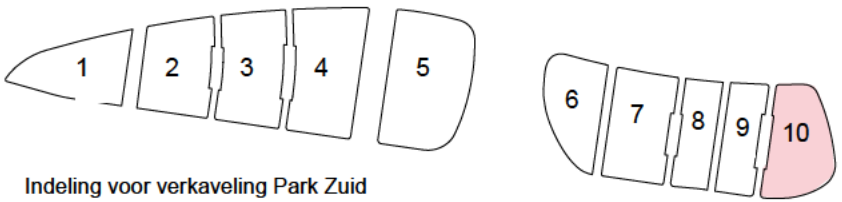


Park Zuid: vertaling van
de 19de eeuwse parkranden.



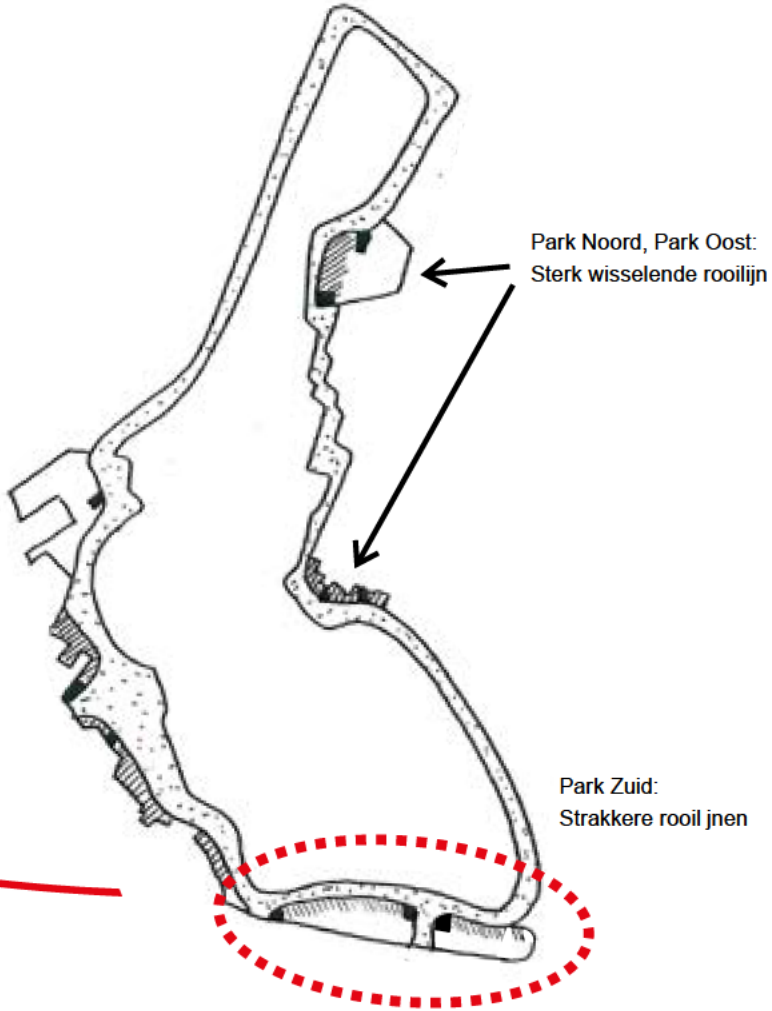


Park Zuid
rijzig
hoogte > breedte
strakke rooilijnen



Indeling voor verkaveling Park Zuid

Park West:
Wisselende rooilijn



Park Noord, Park Oost:
Sterk wisselende rooilijn

Park Zuid:
Strakkere rooil jnen

4. Beeldregieregels kave s

Binnen de basisregels bestaan drie verschillende categorieën randvoorwaarden:

- randvoorwaarden parkrand
- randvoorwaarden zuidrand
- randvoorwaarden binnenstraten

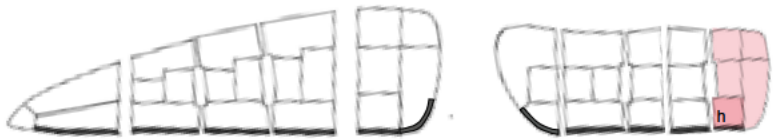
De Berlage kavels vormen nog een extra categorie maar liggen niet in blok 10, de Specials hebben eigen randvoorwaarden en daarnaast gelden extra randvoorwaarden voor de hoeken.

randvoorwaarden parkrand:



★ Berlagekavel
S Special
h hoekkavel

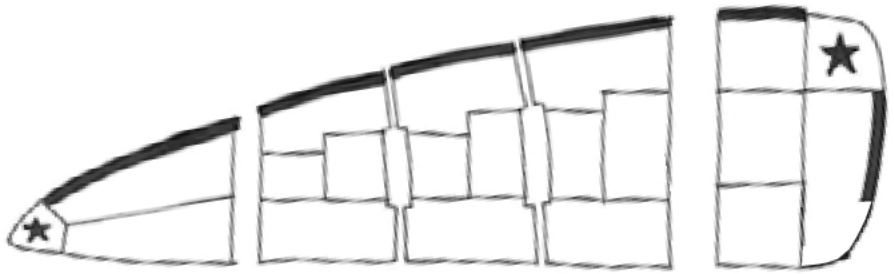
randvoorwaarden zuidrand:

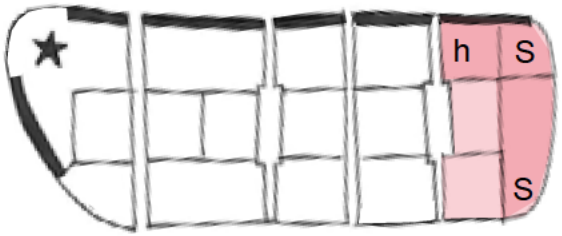


randvoorwaarden binnenstraten:



Kavels Parkrand

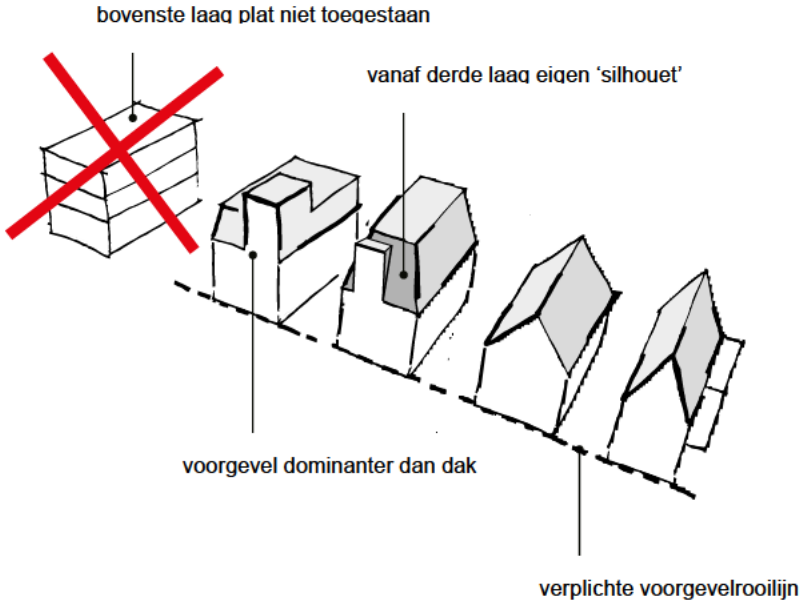


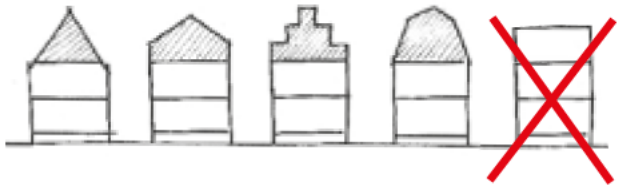


★ Berlagekavel
S Special
h hoekkavel

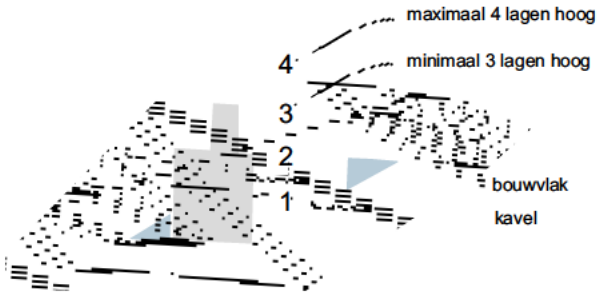
Woningen langs de parkrand:

- verplichte voorgevelrooilijnen
- bouwhoogte: minimaal 10 meter, maximaal 13 meter
- minimaal 3 lagen, maximaal 4 lagen hoog
- hoogte van de woning is groter dan de breedte
- een extra hoge 1ste bouwlaag (begane grond netto minimaal 3.0m)
- de 3de laag (en alles daarboven) heeft een 'eigen' vorm
- symmetrische kap
- de voorgevel is dominanter dan het dak,
- voorgevel doortrekken vanaf 3de bouwlaag.
- de eerste 3 meter achter de voorgevel geen ingrepen in het dak
- overwegend verticale ramen
- voorgevel begane grond minimaal 1/2 glas,
- verdiepingen daarboven minimaal 1/3de glas en minimaal 1/5de glas onder de kap
- 2 parkeerplaatsen op eigen terrein, beide parkeerplaatsen liggen achter de rooilijn (=2x 2.5x5.0 meter opstelplaats)
- aandacht voor detail: o.a. bijzondere metselwerkdetails (p.24-25)

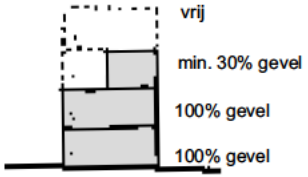




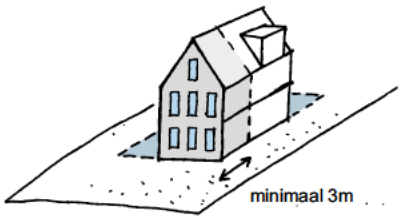
derde laag = silhouet/eigen vorm
bovenste laag plat niet toegestaan



voorgevel dominanter dan het dak
derde laag + silhouet/eigen vorm



voorgevel dominanter dan dak



>3 meter achter de voorgevelgrens
meer vrijheid







Park Zuid moet een vertaling worden van eind 19e eeuwse Nederlandse parkranden en singelmilieus zoals die te vinden zijn in Utrecht, Rotterdam en Amsterdam.

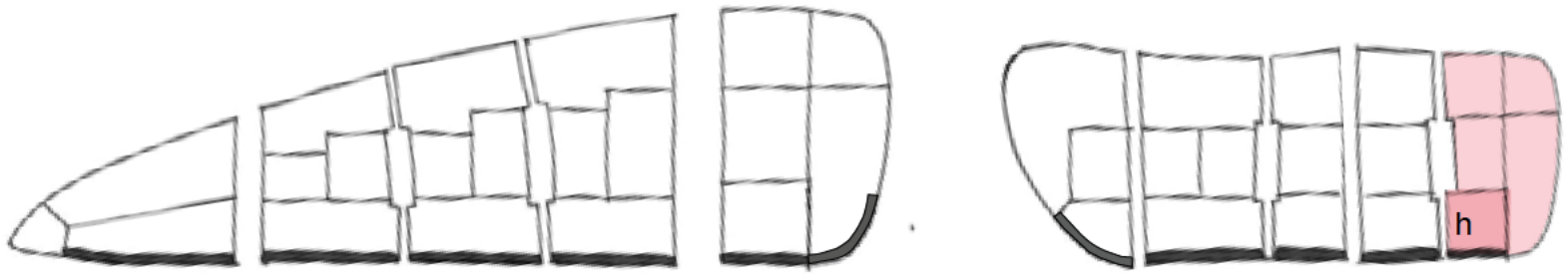


Trefwoorden zijn rijzige, statige vrijstaande huizen met een hoge eerste bouwlaag, rijke detaillering, verticale ramen, een karakteristieke dakbeëindiging en eventueel een erker. Een geschakelde woning, geschakeld ter plaatse van de garage, is ook mogelijk.

Foto:
Voorbeeld woningen
langs parkrand



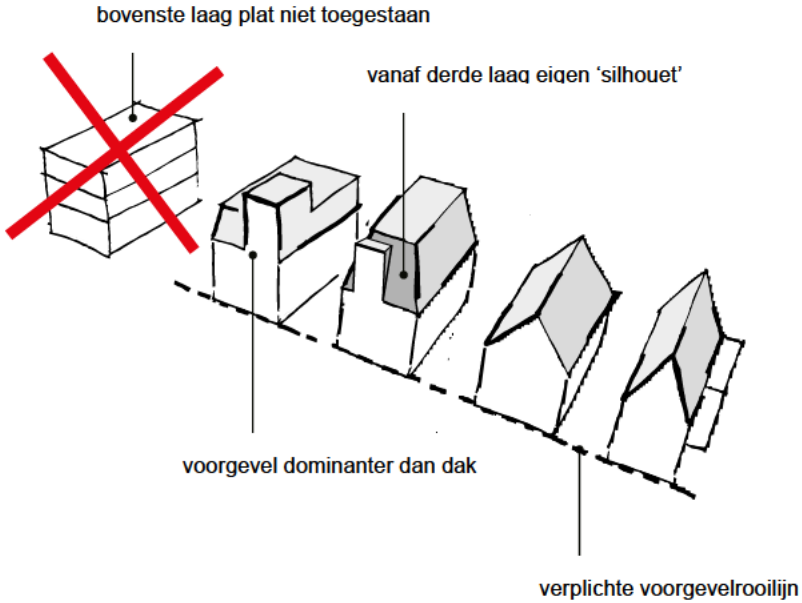
Kavels Zu drand

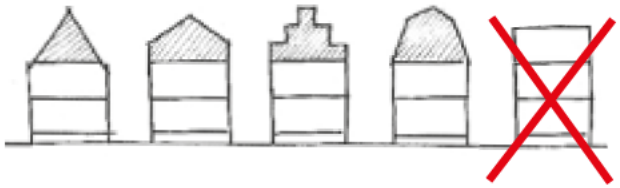


h hoekkavel

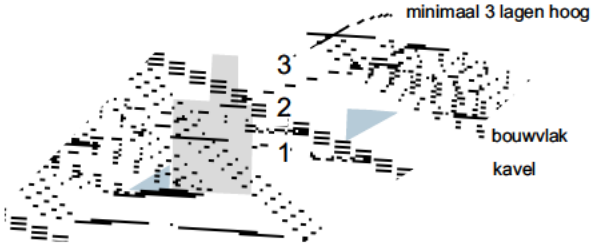
Woningen langs de Zuidrand - Burgemeester Middelweerdbaan:

- verplichte voorgevelrooilijnen
- bouwhoogte: minimaal 8 meter, maximaal 11 meter
- minimaal 2 lagen plus kap
- hoogte van de woning is groter dan de breedte
- de 3de laag (en alles daarboven) heeft een 'eigen' vorm
- voorgevel doortrekken vanaf de 3de bouwlaag; voorgevel is dominanter dan het dak
- symmetrische kap
- de eerste 3 meter achter de voorgevel geen ingrepen in het dak
- overwegend verticale ramen
- voorgevel begane grond minimaal 1/2 glas,
- verdiepingen daarboven minimaal 1/3e glas en minimaal 1/5e glas onder de kap
- 2 parkeerplaatsen op eigen terrein, beide parkeerplaatsen liggen achter de rooilijn (=2x 2.5x5.0 meter opstelplaats)
- aandacht voor detail : o.a. bijzondere metselwerkdetails (p. 24-25)

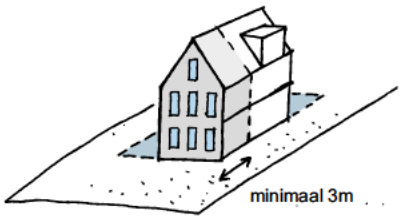




derde laag = silhouet/eigen vorm
bovenste laag plat niet toegestaan

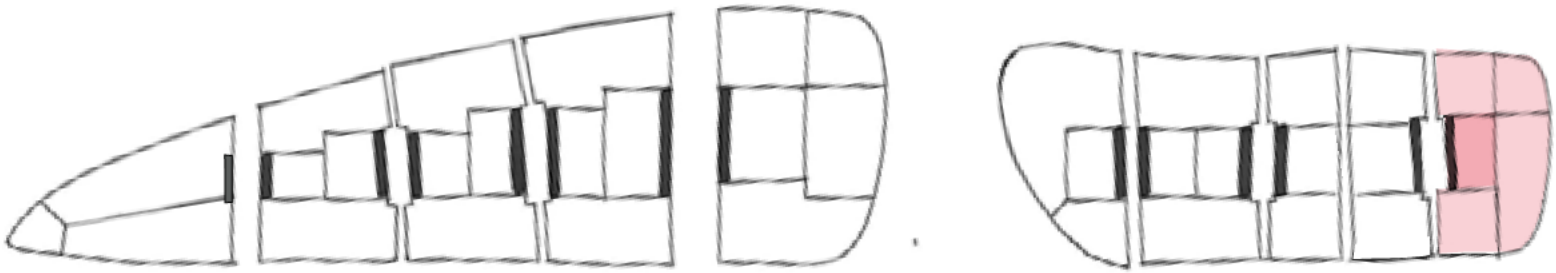


voorgevel dominanter dan het dak
derde laag = silhouet/eigen vorm



>3 meter achter de voorgevelgrens
meer vrijheid

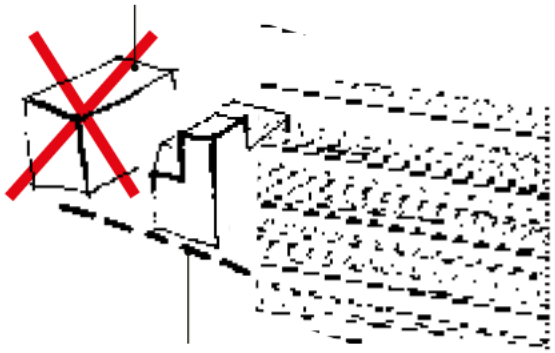
Kavels Binnenstraten



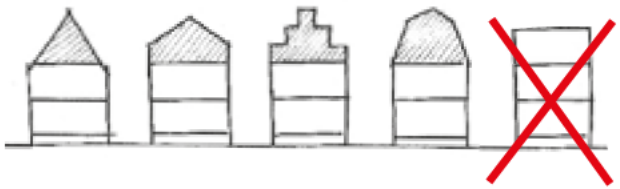
Woningen in de binnenstraat:

- positie voorgevel op of achter de op tekening aangegeven verplichte rooilijn
- bouwhoogte min maal 8 meter, maximaal 11 meter
- minimaal 2 lagen plus kap
- hoogte van de won ng is groter dan de breedte
- de 3de laag (en alles daarboven) heeft een ‘eigen vorm
- symmetrische kap
- de eerste 3 meter achter de voorgevel geen ingrepen in het dak
- overwegend verticale ramen
- voorgevel begane grond minimaal 1/2 glas
- verdiepingen daarboven minimaal 1/3e glas en minimaal 1/5e glas onder de kap
- 2 parkeerplaatsen op eigen terrein, beide parkeerplaatsen liggen achter de rooilijn (=2x 2.5x5.0 meter opstelplaats)
- aandacht voor detail: o.a. bijzondere metselwerkdetails (p. 24-25)

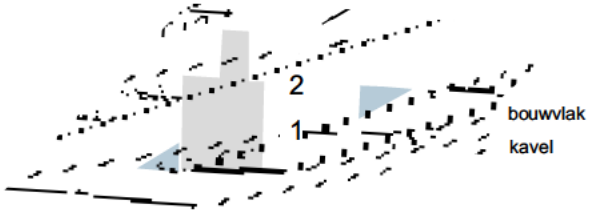
bovenste laag geheel plat niet toegestaan

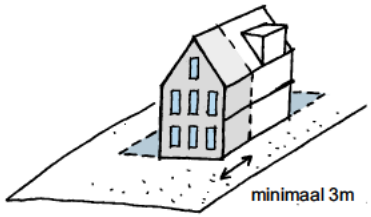


bouwen achter aangegeven rooilijn



derde laag = silhouet/eigen vorm
bovenste laag plat niet toegestaan

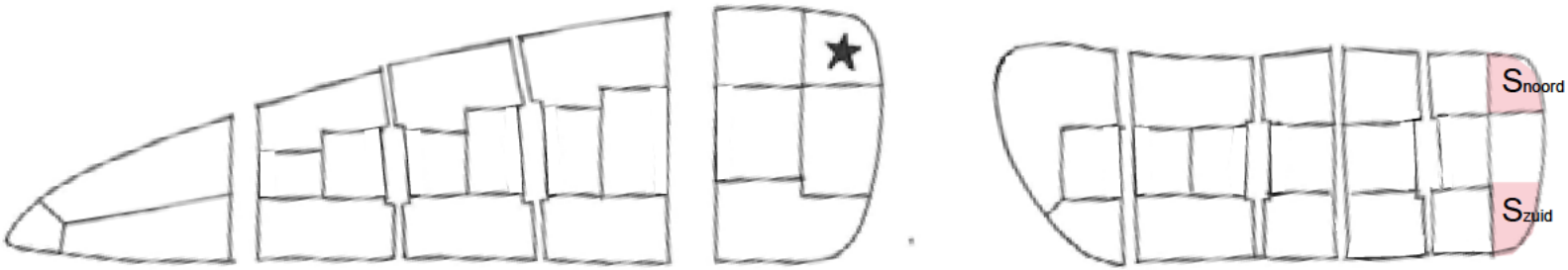




>3 meter achter de voorgevelgrens
meer vrijheid

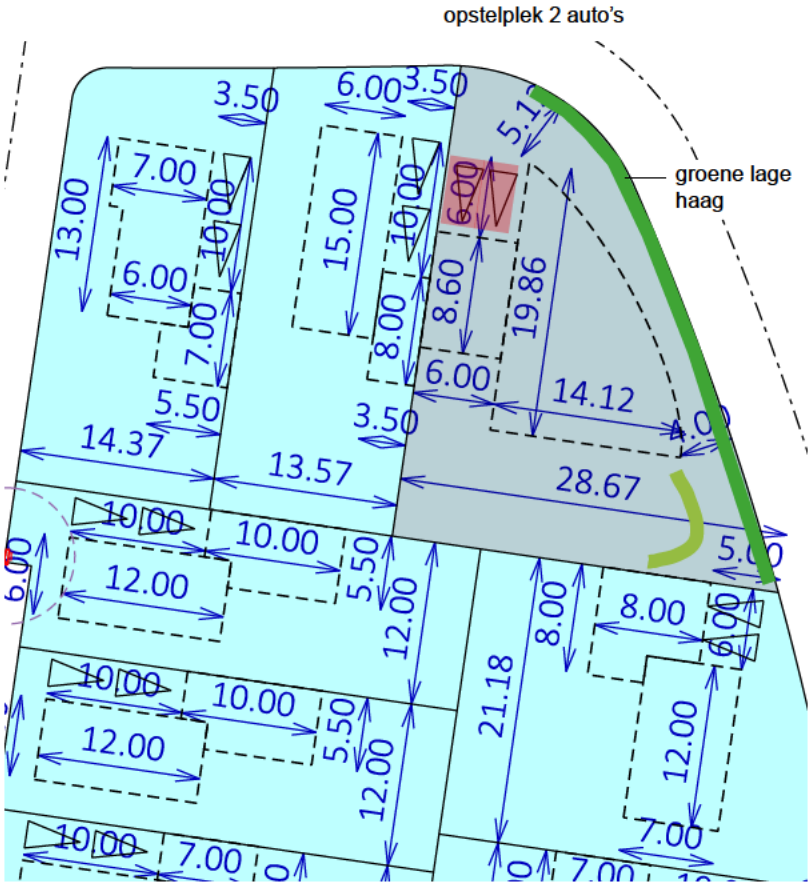
5. Special

Kavels Special

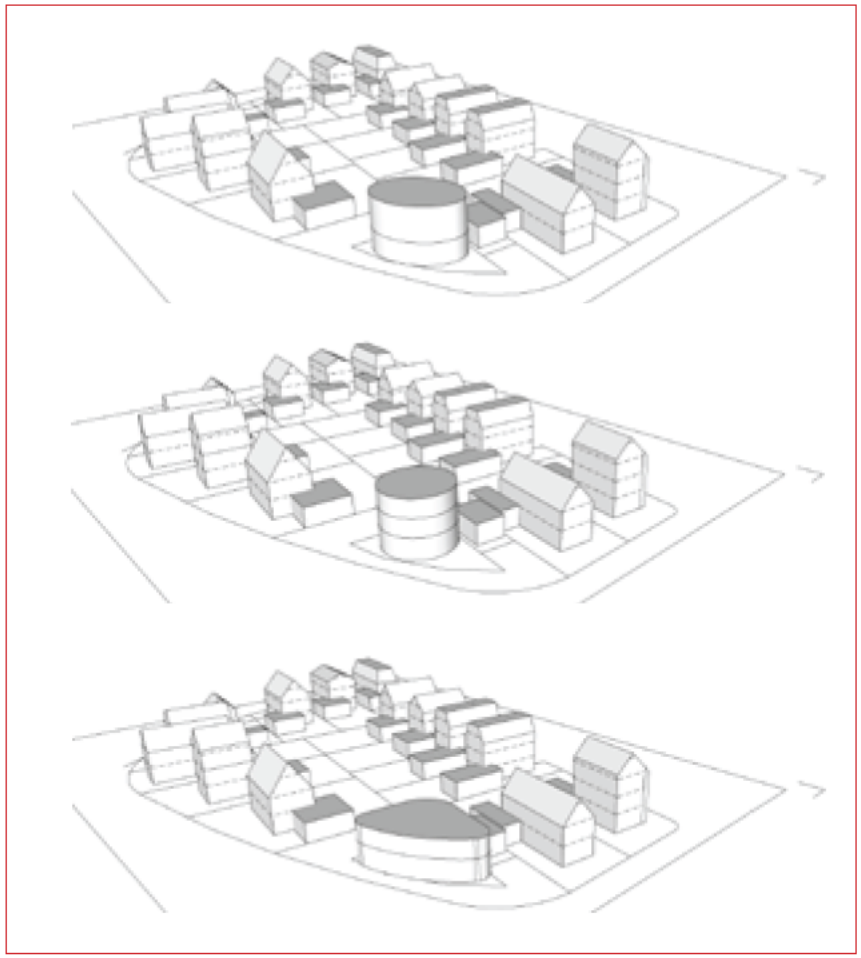


Special S_noord:

- positie voorgevel op of achter de op tekening aangegeven verplichte rooilijn
- (afge-)ronde hoeken aan de straatzijde, straal 2.5 meter minimaal.
- bouwhoogte: minimaal 8 meter, maximaal 11 meter
- gebouwvolume maximaal 1000 m3
- minimaal 2 lagen, maximaal 3 lagen.
- breedte van de woning is groter dan de hoogte
- een extra hoge 1ste bouwlaag (begane grond netto minimaal 3.0 meter)
- plat dak
- horizontale geleding
- voorgevel minimaal 1/2 glas.
- garage/carport + 2 parkeerplaatsen (= 6 meter x 5 meter opstelplaats) op eigen terrein verplicht
- garage/bijgebouw achter lijn rooilijn hoofdgebouw langs park
- eenduidig kleurbeeld: wit of zwart
- aandacht voor detail



hoge haag in samenhang met (afge-)ronde vorm



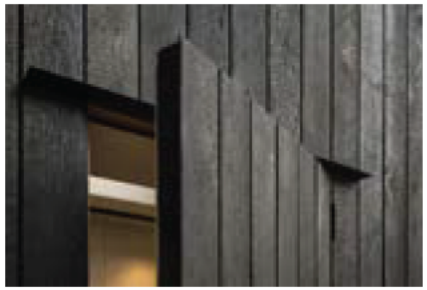
Nog verschillende massa's mogelijk op de kavel: rond, ovaal, afgeronde hoeken.



Ronde gevel aan de straatzijde met horizontaal beeld.



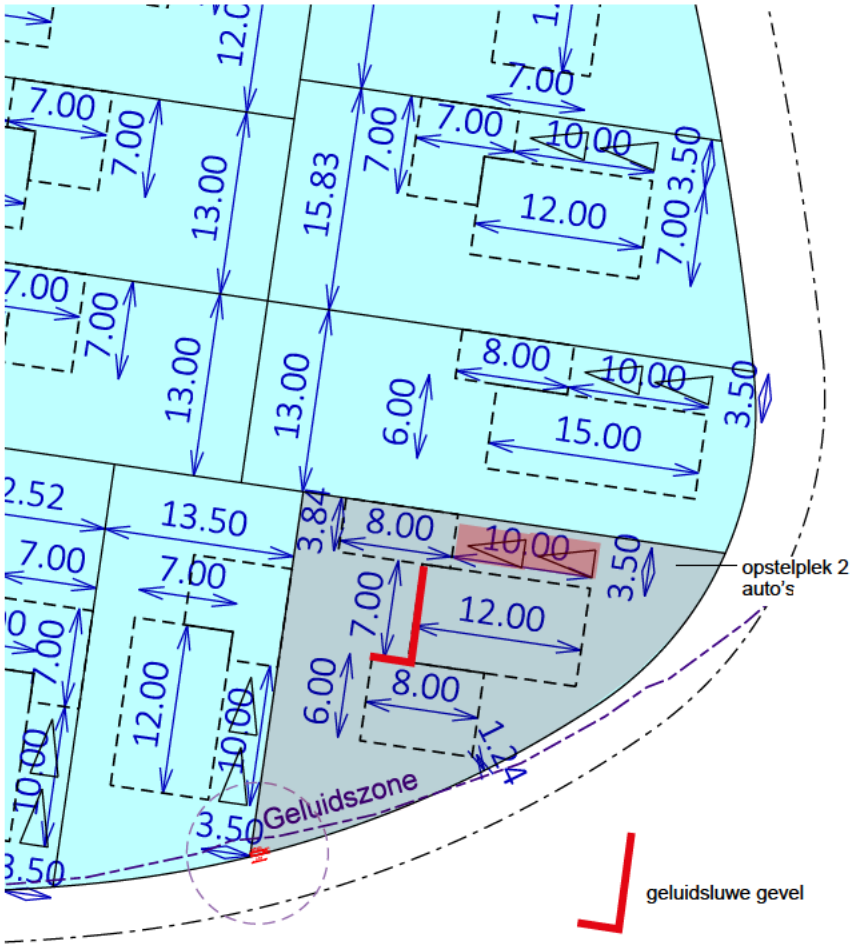


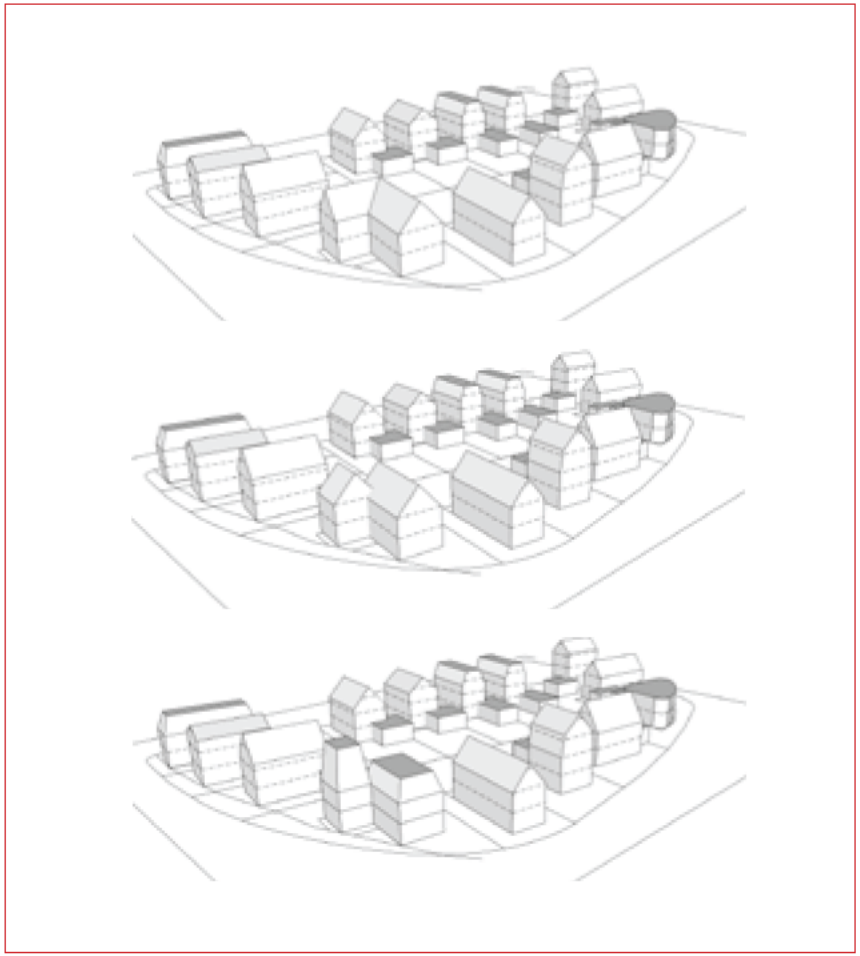



Hoofdkleur wit of zwart.

Special S_zuid:

- positie voorgevel op of achter de op tekening aangegeven verplichte rooilijn
- 2-zijdige oriëntatie (straat op zuiden en oosten)
- bouwhoogte: minimaal 8 meter, maximaal 13 meter
- gebouwvolume: max. 1000m3
- minimaal 2 lagen plus kap
- hoogte van de woning is groter dan de breedte
- de 3de laag (en alles daarboven) heeft een ‘eigen’ vorm
- symmetrische kap
- de eerste 3 meter achter de voorgevel geen ingrepen in het dak
- overwegend verticale ramen
- voorgevel begane grond minimaal 1/2e glas,
- verdiepingen daarboven minimaal 1/3e glas
  en minimaal 1/5e glas onder de kap
- 2 parkeerplaatsen op eigen terrein, beide parkeerplaatsen liggen achter de rooilijn (=2x 2.5x5.0m opstelplaats)
- aandacht voor detail: o.a. bijzondere metselwerkdetails (p. 24-25)





Verschillende massa's mogelijk op de kavel.



2- zijdige oriëntatie van de woning, spel met volumes.

6. Hoekkavels

Kenmerken hoekkavels:

- Om de hoeken te accentueren, zal niet alleen de voorkant worden benadrukt maar ook de zijgevel.
- Daarvoor is ruimte opgenomen in de bouwenvelop.
- Parkrand en Zuidrand zijn hierin dominanter dan de binnenstraat.
- De zijtuin wordt afgesloten met een haag.







Ook de zijgevel wordt benadrukt.

7. Materialisering

Binnen de materiaalvoorwaarden zijn veel mogelijkheden om een eigen signatuur te maken Doel van de randvoorwaarden is om een buurt te maken waar sprake s van samenhang;
Materiaal- en kleurafstemming heeft een sterk bindend effect.

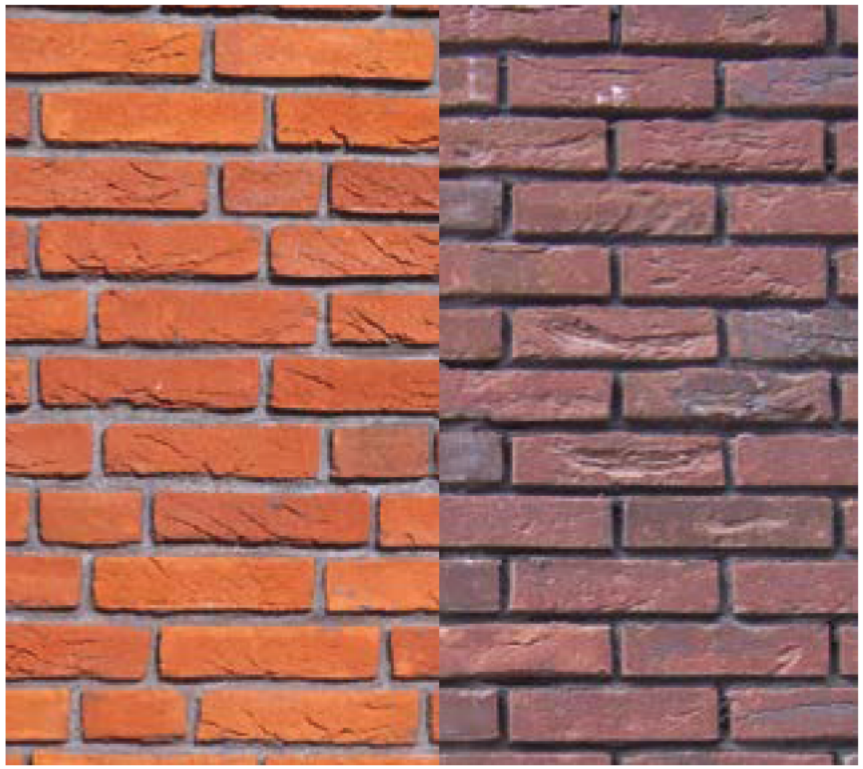


Verschil maken: extra kwaliteit met natuurl jke materialen.



Samenhang: materialen en kleuren.

Hoofdmateriaal is een handvorm baksteen in een warm kleurpalet van oranjerood tot paarsbruin.
Alleen bij de binnenstraten, Berlagekavels en Special zijn wit gestucte en gekeimde gevels toegestaan, of een echt witte steen.



De supervisor zal de voorgestelde stenen afwegen tegen het voorgestelde kleurpalet van oranjerood tot paarsbruin en daarbij ook de afwisseling en samenhang tussen de verschillende kavelvoorstellen in het oog houden.



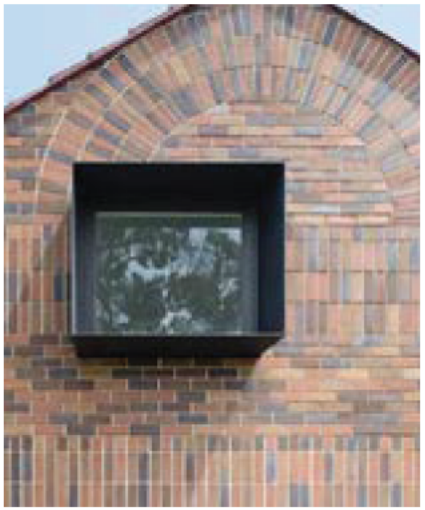
Om de hoge kwaliteit te waarborgen wordt veel aandacht voor detail gevraagd. Van alle voorstellen wordt verwacht dat zij speciale aandacht hebben voor bijzondere metselwerkdetails, dakranden, goede oplossingen voor de hemelwaterafvoeren en installaties op het dak.

Elke woning krijgt een eigen duidelijk bijzonder detail in de voorgevel: een extra hoge rollaag boven een kozijn, een vlak met een bijzonder verband, of extra diepe neggen.



Verf jning en kwaliteit door detail in metselwerk.











Terugliggende metselwerkvlakken, verschillende verbanden, diepe negge (schaduwwerking), strakke boeidelen tonen verfijning van het ontwerp en waarborgen kwaliteit.

Installaties komen uit het zicht, PV panelen worden geïntegreerd in het dakvlak. HWA's komen achter of in het metselwerk tenzij het gootdetail een andere passende oplossing vraagt.

De hoogte van de dakkapel is groter dan de breedte als de dakkapel binnen de eerste 3m achter de voorgevel komt (aan de parkrand en zuidrand gelden hiervoor andere regels). Deze regel is ook van toepassing voor de zijgevels van hoekwoningen.





Aandacht voor detail: oplossingen HWA's (in vlak metselwerk)
en PV op het dak (geïntegreerd in dakvlak), pijperij zo veel mogelijk uit het zicht.









Dakkapel als onderdeel van het totaalontwerp.



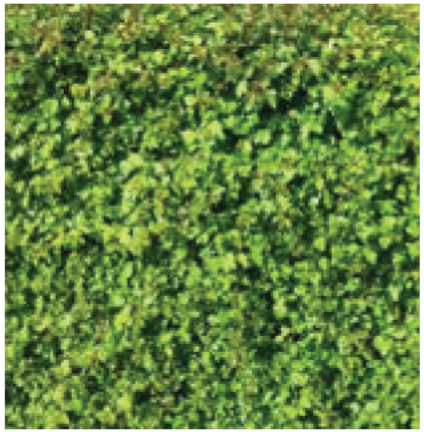


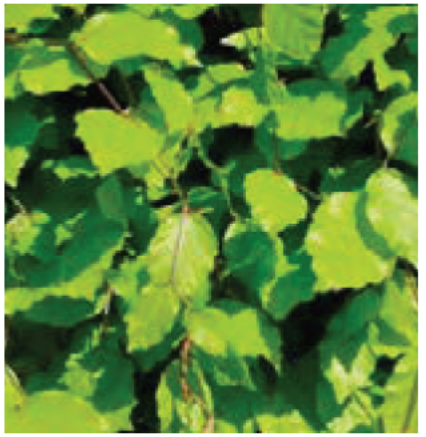
De hoogte van de dakkapel is groter dan de breedte.

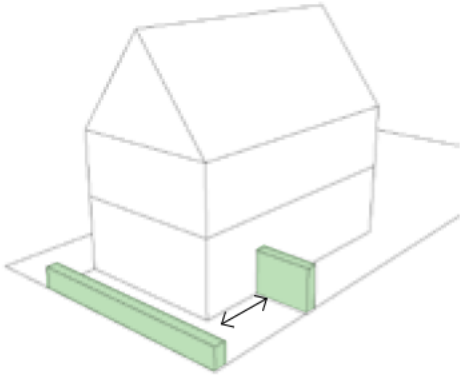
Groene Hagen
Om een mooi groen beeld te realiseren en de park sfeer door te zetten krijgen alle voortuinen een groene haag.
De zijtuin van hoekwoningen wordt afgesloten met een haag.
Auto-parkeerplekken op eigen terrein liggen achter de voorgevel-rooilijn.

Eventuele schuttingen parrallel aan de straat minimaal 3 meter achter de voorgevel rooilijn.
Erfafscheidingen tussen woningen onderling zijn tot aan de voorgevel laag en groen (max. 1m) en bij voorkeur groen over de volledige diepte.

Bij de keuze voor een bepaald type haag kan ook rekening worden gehouden met een eventuele bijdrage aan de biodiversiteit (als voedselvoorziening of als schuilplek voor bepaalde soorten).



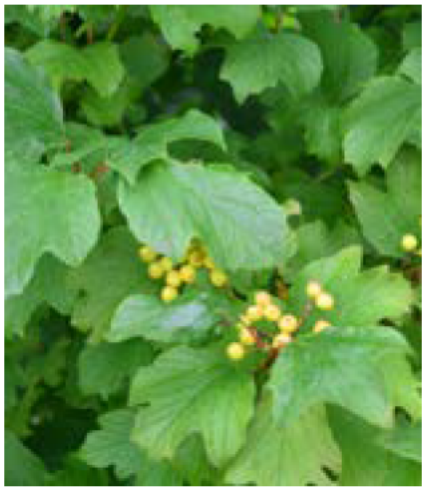


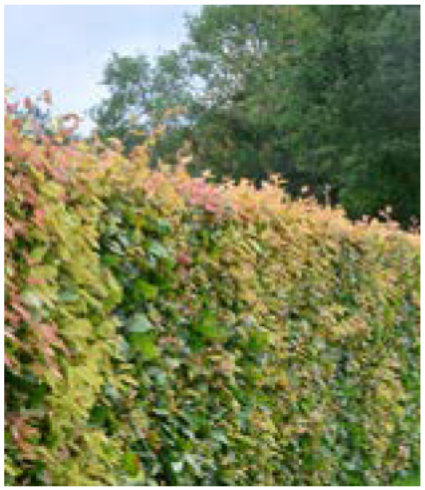



Afscheiding achtertuin minimaal 3 meter achter voorgevel: groene afscheiding in vorm van haag.



Groene haag tussen woningen brengt nog meer groen in het straatbeeld.







Groene haag bij zijtuin hoekwoning.

8. Referentiebeelden



Trefwoorden

- rijzig
- statig
- baksteen
- vrijstaande huizen
- verticale ramen



De sfeer van het park strekt zich uit tot in de voortuinen en tot aan de voorgevels.





Woningen park- en zuidzijde: gevel dominanter dan het dak.

- rijke detaillering:
  - een eigen duidelijk bijzonder detail in voorgevel
  - ornamenten
  - voordeurpartijen
  - erkers
  - karakteristieke dakbeëindiging



Dak dominanter dan de gevel.

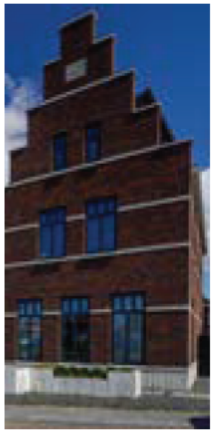






Hagen (groen) als erfafscheiding.









Woningen park- en zuidzijde: gevel dominanter dan het dak.

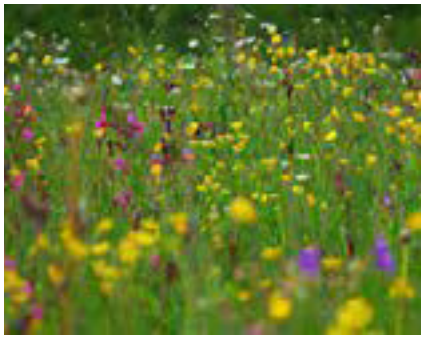
9. Natuurinclusief / Diervriendelijk bouwen

Utrecht heeft de ambitie om ‘Diervriendelijk bouwen’ de standaard te laten zijn bij nieuwbouw. Hierbij geeft de gemeente Utrecht invulling aan de wens tot een groene, gezonde verstedelijking.

Door vanaf de eerste schetsen rekening te houden met de rand-voorwaarden van de verschillende neststenen en kasten kunnen deze goed worden geïntegreerd in het totaalbeeld. Zo kunnen neststenen en kasten ingepast worden in de ruimte van de spouw.
Het is de bedoeling dat de oplossingen een intergraal onderdeel uitmaken van het gevelontwerp.

In aanvulling op neststenen en kasten kunnen speciale oplossingen voor insecten, groendaken en minimale verharding worden ingezet om de biodiversiteit te bevorderen. Door de keuze voor bepaalde plantensoorten/vegetatie kan rekening worden gehouden met de voedselbehoefte en leefomgeving van de verschillende diersoorten.













Voorbeelden inbouwstenen en kasten voor vogels en vleermuizen.

Gemeente Utrecht

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

Bijlage 2 M.e.r.-beoordelingsbesluit

Ontwikkelorganisatie Ruimte
Duurzame Stad
Omgevingsrecht
Postadres Postbus 16200, 3500 CE Utrecht
Telefoon 14 030
www.utrecht.nl/

Gemeente Utrecht

Gemeente Utrecht
T.a.v. [redacted]
Stadsplateau 1
3521 AZ Utrecht
Per mail [redacted]

Behandeld door	[redacted]	**Datum**	6 januari 2021
Doorkiesnummer		**Ons kenmerk**	9614382; 9642534/220106
E-mail	[redacted]	**Onderwerp**	m.e.r.-beoordelingsbesluit
Bijlage(n)	1		
Uw kenmerk		**Verzonden**	
Uw brief van		B j antwoord datum, kenmerk en onderwerp vermelden	

Beste [redacted]

Wij hebben uw aanmeldnotitie voor een vormvrije m.e.r.-beoordeling ontvangen op 27 december 2021 (zaaknummer: 9614382; 9642534) voor het project Park Zuid blok 10.

Uw project
De gemeente Utrecht is voornemens om aan de zuidoostzijde van het Máximapark een veertiental grondgebonden woningen te realiseren.

Het project is opgenomen in onderdeel D categorie 11.2 "Aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject" van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.). Het project blijft onder de drempelwaarden die bij deze categorie in het Besluit m.e.r. is opgenomen.

M.e.r.-beoordelingsbesluit
Wij hebben uw aanmeldnotitie beoordeeld en besluiten hierover het volgende.
Uit uw aanmeldnotitie blijkt dat er geen sprake is van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Er is daarom geen m.e.r.-procedure nodig, er hoeft er geen milieueffectrapport opgesteld te worden. Daarnaast blijkt uit de aanmeldnotitie dat het project geen significant effect op beschermde natuurgebieden (Natura2000) heeft.

Tot slot
Het m.e.r.-beoordelingsbesluit is onderdeel van het (ontwerp) bestemmingsplan.
Belanghebbenden kunnen tijdens de procedure van het bestemmingsplan hun reactie geven op het m.e.r.-beoordelingsbesluit. Wilt u meer weten over de procedure van het bestemmingsplan en wie op welk moment kan reageren?

Datum	6 januari 2021
Ons kenmerk	9614382; 9642534

Kijk op utrecht.nl/bestemmingsplan. Als u nog vragen heeft over dit m.e.r.-beoordelingsbesluit, kunt u contact opnemen met [redacted] m.e.r.-coördinator.

Met vriendelijke groet,
Namens het college van burgemeester en wethouders van Utrecht,

[redacted]
Teamcoördinator Omgevingsrecht
Ontwikkelorganisatie Ruimte

Dit document is elektronisch aangemaakt, hierdoor staat er geen geschreven handtekening in de brief.

Bijlage 1 Vormvrije m.e.r.-beoordeling ParkZuid blok 20 , d.d. 24 december 2021

Bijlage 3 Aanmeldnotitie



M.e.r.-beoordeling Maximapark, ParkZuid Blok 10

24 december 2021

Kenmerk R001-1284476HLG-V01-sal-NL

Verantwoording

Titel	M.e.r.-beoordeling Maximapark, ParkZuid Blok 10
Opdrachtgever	Gemeente Utrecht
Projectleider	[redacted]
Auteur(s)	[redacted]
Tweede lezer	[redacted]
Projectnummer	1284476
Aantal pagina's	13 (exclusief bijlagen)
Datum	24 december 2021
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking.
	Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

TAUW bv
Australiëlaan 5
Postbus 3015
3502 GA Utrecht
T +31 30 28 24 82 4
E info.utrecht@tauw.com

Kenmerk R001-1284476HLG-V01-sal-NL

Inhoud

1 Inleiding 4

1.1 Aanleiding 4

1.2 Bestemmingsplan 4

1.3 Ligging plangebied 5

2 Waarom een vormvrije m.e.r.-beoordeling? 6

3 Toetsing 7

Bijlage 1

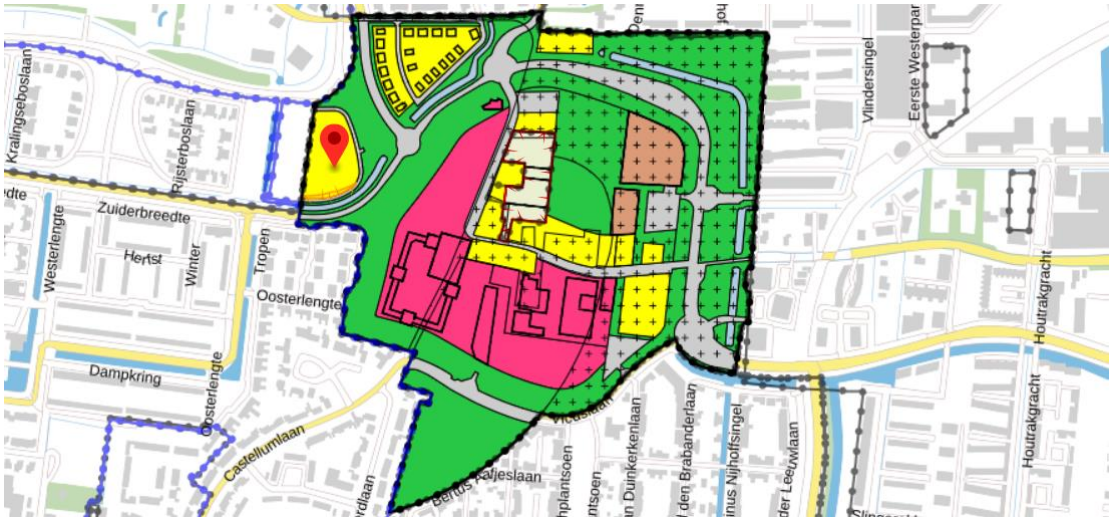
1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Utrecht is voornemens om aan de zuidoostzijde van het Máximapark een veertiental grondgebonden woningen te realiseren. De woningen, die de rand van het park vormen, dienen een vertaling te worden van de eind 19e-eeuwse Nederlandse parkranden en singelmilieus zoals die te vinden zijn in Utrecht, Rotterdam en Amsterdam (zie bijlage 1 voor een referentiebeeld). Voor deze voorgenomen ontwikkeling is een m.e.r.-beoordeling benodigd. De voorliggende notitie gaat hier op in.

1.2 Bestemmingsplan

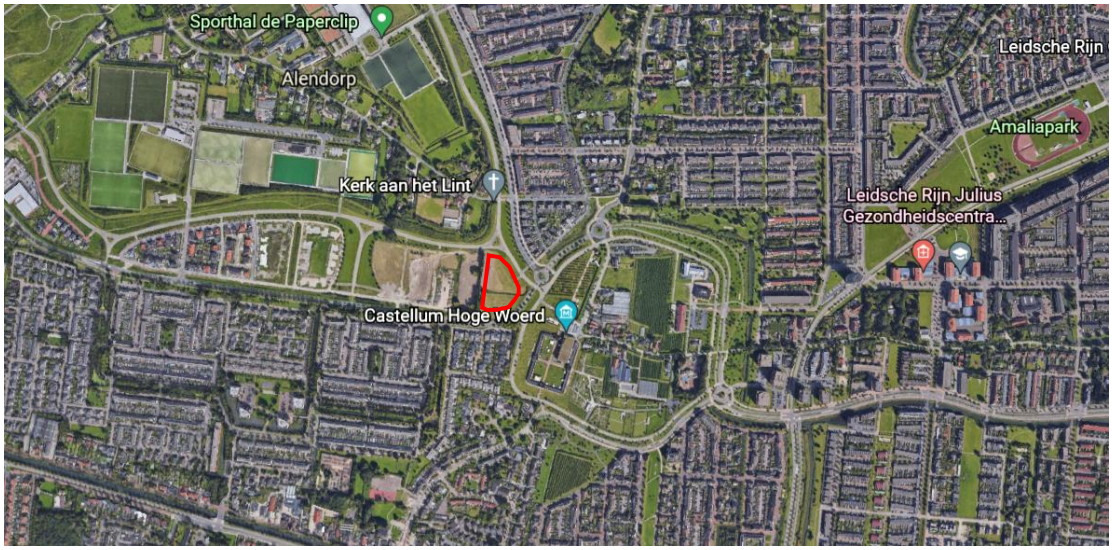
Op 5 juli 2018 heeft de gemeenteraad het bestemmingsplan Hoge Woerd, 1e Herziening Vastgesteld, welke sinds 19 december 2018 onherroepelijk is. Aangezien destijds niet duidelijk was welke ontwikkeling in het plangebied plaats zou vinden, is dit destijds niet opgenomen in het bestemmingsplan. In plaats daarvan kent het plangebied in het bestemmingsplan Hoge Woerd, 1e Herziening de enkelbestemming ‘Wonen – Uit te werken’. Normaliter zou, nu duidelijk is dat in het plangebied 14 grondgebonden woningen worden gerealiseerd, de gemeente Utrecht een uitwerkingsplan opstellen. Bestemmingsplan Hoge Woerd, 1e herziening is echter later vastgesteld en onherroepelijk geworden dan het plan Chw Algemene regels over bouwen en gebruik. Dit betekent dat de regels uit het plan Chw Algemene regels over bouwen en gebruik zijn overschreven door Hoge Woerd, 1e Herziening. In Hoge Woerd, 1e Herziening ontbreken regels over parkeren en woningsplitsing. Om deze reden is er door de gemeente gekozen om in plaats van een uitwerkingsplan een bestemmingsplan op te stellen, welke de ontwikkeling van de woningen planologisch-juridisch mogelijk maken.



Figuur 1.1 Kaart van bestemmingsplan Hoge Woerd, 1e Herziening, de marker ligt in het plangebied, dat in dit bestemmingsplan de status ‘Wonen - Uit te werken kent’ (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

1.3 Ligging plangebied

Het plangebied ligt in de wijk De Meern in Vleuten. Het plangebied is globaal begrensd door de Burgemeester Middelweerdbaan in het zuiden, het Máximapark in het noorden, woningen aan het Máximapark in het westen en Castellum Hoge Woerd in het oosten (zie figuur 2).



Figuur 1.2 Ligging plangebied rood omkaderd

2 Waarom een vormvrije m.e.r.-beoordeling?

In de Wet milieubeheer en in het Besluit m.e.r. wordt onderscheid gemaakt tussen activiteiten die m.e.r.-plichtig zijn (de zogenaamde bijlage C-activiteiten) en activiteiten, die m.e.r.-beoordelingsplichtig zijn (de zogenaamde bijlage D-activiteiten). M.e.r.-beoordelingsplichtige activiteiten zijn activiteiten waarvoor de beslissing of de m.e.r.-procedure voor projecten moet worden doorlopen, niet bij wet vastligt, maar door het bevoegd gezag moet worden genomen. Het bevoegd gezag (het College van B&W van de gemeente Utrecht) moet bepalen of er sprake is van "belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu", die het doorlopen van de m.e.r.-procedure wenselijk/noodzakelijk maken. De activiteiten worden mogelijk gemaakt met een bestemmingsplan. De activiteit betreft de aanleg van een stedelijke ontwikkeling. De in dit plan opgenomen activiteiten staan vermeld in lijst D 11.2 van de bijlage bij het Besluit m.e.r., maar blijven onder de drempelwaarde van 100 hectare oppervlakte. Daarom is het voor de voorgenomen activiteit noodzakelijk een vormvrije m.e.r.-beoordeling uit te voeren.

Op basis van deze vormvrije m.e.r.-beoordeling kunnen er twee uitkomsten zijn:

- Belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen niet uitgesloten worden: er dient een m.e.r.-procedure voor projecten doorlopen te worden
- Belangrijke nadelige milieugevolgen treden niet op: er wordt gemotiveerd aangegeven dat het doorlopen van een m.e.r.-procedure voor projecten niet nodig is

De toetsing is gedaan aan de hand van de selectiecriteria in bijlage III, EU-richtlijn 2014/52/EU. Dit betreffen:

1. De kenmerken van het project
2. De plaats van het project
3. De kenmerken van het potentiële effect

Het nut van voorliggende notitie is dat al in een vroeg stadium beoordeeld wordt of de activiteit belangrijke nadelige milieugevolgen heeft en een milieueffectrapportage voor projecten nodig is. Bij het onderdeel ecologie wordt ook gekeken of sprake is van een passende beoordeling op grond van de Wet Natuurbescherming. In dat geval is het namelijk verplicht een m.e.r.-procedure voor plannen voor het bestemmingsplan te volgen.

3 Toetsing

Projectnaam	Maximapark, ParkZuid Blok 10
1) Kenmerken van het project	
Omvang van het project (relatie met drempel D lijst)	Het bestemmingsplan maakt een stedelijke ontwikkeling planologisch-juridisch mogelijk. Het totale plan maakt de realisatie van 14 woningen mogelijk te maken. Dit plan valt onder categorie 11.2 van Onderdeel D van de bijlage van het Besluit m.e.r. (De aanleg, w jziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen). Daarbij geldt een drempelwaarde van 100 hectare oppervlakte. De geplande ontw kkeling blijft ver beneden de drempelwaarde van de m.e.r.-beoordelingsplicht. Voor activiteiten die op de D lijst voorkomen maar onder drempelwaarden liggen en mogelijk worden gemaakt met een bestemmingplan, dient een vormvrije m.e.r. beoordeling te worden uitgevoerd.
Cumulatie met andere projecten	Er is geen sprake van cumulatie met andere projecten.
Gebruik natuurlijke hulpbronnen	De ontwikkeling van de voorziene activiteiten legt geen bijzonder beslag op natuurlijke hulpbronnen.
Productie afvalstoffen	In de bouwfase van het project is sprake van afvoer van bouwafval en in de gebruiksfase van productie en verwijdering van huishoudelijk afval. Voor de afvoer van huishoudel jk afval worden de reguliere procedures en processen gevolgd, waardoor geen sprake is van belangrijke (rest)effecten in relatie tot een m.e.r.-procedure.
Verontreiniging en hinder	Voor de aanleg van de voorzieningen en woningen zal tijdel jk sprake zijn van geluidshinder en verkeershinder. Dit is echter tijdelijk van aard. De omgang met eventuele hinder wordt geregeld via de vergunningenprocedures de voor de betreffende werkzaamheden worden doorlopen.
Risico voor ongevallen	De beoogde realisatie van woningen en voorzieningen zorgt niet voor een toename van risico's voor de omgeving.
2) Plaats van het project	
Bestaande grondgebruik	Het grondgebied in het plangebied ligt momenteel braak, nadat dit eerder bouwrijp is gemaakt.
Rijkdom aan en kwaliteit en regeneratievermogen natuurlijke hulpbronnen van het gebied	Niet van toepassing.
Opnamevermogen milieu met aandacht voor wetlands, kustgebieden, berg- en bosgebieden, reservaten en	Hieronder wordt per thema ingegaan op mogelijke aanwezige waarden in het plangebied. **Geluid**

Projectnaam	Maximapark, ParkZuid Blok 10
natuurparken, HA/richtlijngebieden, gebieden waar milieunormen worden overschreden, gebieden met hoge bevolkingsdichtheid, landschappelijk historisch cultureel of archeologische gebieden van belang.	In oktober 2021 is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de toekomstige geluidsbelasting in het plangebied[1]. Uit het onderzoek bl jkt dat het plangebied vanuit de Wet geluidhinder binnen de relevante geluidszones van de Burgemeester Middelweerdbaan en de Parkzichtlaan ligt. De geluidbelasting van de Parkzichtlaan voldoet binnen het gehele plangebied aan de voorkeursgrenswaarde. De Burgemeester Middelweerdbaan zorgt voor een geluidsbelasting boven de voorkeursgrenswaarde. De maximale geluidsbelasting op de gevel bedraagt 58 dB. In het plangebied, dat een uitleggebied betreft, geldt voor wegverkeer een maximale grenswaarde van 58 dB. Er zal daarom een hogere waarde procedure voor geluidsbelasting moeten worden doorlopen. Aangezien uit berekeningen op basis van de stedenbouwkundige invulling bl jkt dat iedere woning in het plangebied beschikt over een geluidluwe gevel wordt voldaan aan de voorwaarden die gesteld worden aan het toekennen van een hogere waarde. Er worden geen belangrijke nadelige milieugevolgen voor het thema geluid verwacht. **Trillingen** Aangezien het plangebied niet binnen 300 meter van een spoorverbinding ligt kunnen negatieve effecten als gevolg van trillingen worden uitgesloten. **Lucht** Als onderdeel van de bredere ontwikkeling in en rondom het plangebied (naast ParkZuid Blok 10, ook Blok 8 en Blok 9) is een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd met behulp van de NIBM-tool, waarin de worst case-bijdrage van het plan aan de luchtkwaliteit is berekend. Uit de toets blijkt dat de concentraties stikstofdioxide (NO_2) en fijnstof (PM_{10}/ $PM_{2,5}$) in de omgeving van ParkZuid Blok 8 tot en met 10 in de huidige situatie ruimschoots voldoen aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. De maximale bijdrage voor NO^2 is berekend op 0,18 µg/m^{3}en de bijdrage voor PM_{10} is berekend op 0,03 µg/m^3. Aangezien de achtergrondconcentraties relatief hoog zijn wordt voor de verschillende concentraties niet voldaan aan de WHO advieswaarden. De WHO adviseert een waarde van 10 NO^2 in µg/m^3, waar de planbijdrage 21,5 NO^2 in µg/m^3 (2020) en 13,8 NO^2 in µg/m^3 (2030) bedraagt, een waarde van 15 PM_{10} in µg/m^3, waar de planbijdrage 18,8 PM_{10} in µg/m^3 (2020) en 16,4 PM_{10} in µg/m^3 (2030) bedraagt, en een waarde van 5 $PM_{2,5}$ in µg/m^3, waar de planbijdrage 11,4 $PM_{2,5}$ in µg/m^3 (2020) en 9,3 $PM_{2,5}$ in µg/m^3 (2030) bedraagt. Aangezien de planbijdrage niet in betekenende mate is worden

[1] Akoestisch onderzoek Maximapark, ParkZuid Blok 10 (21 oktober 2021)

Projectnaam	Maximapark, ParkZuid Blok 10
	er voor het thema luchtkwaliteit worden geen belangrijke nadelige milieugevolgen verwacht. **Water** In de huidige situatie is het plangebied volledig onverhard. Uit berekeningen van de watercompensatie volgens de KEUR, is de minimale ontwerp voorwaarde 45 mm berging per m2 toename verhard oppervlak. Op basis van de voorgenomen ontwikkeling is de totale verhardingstoename in het plangebied 3870 m² voor 14 kavels. De opbergingsopgave per kavel wordt daarom berekend op 12,50 m3[2]. De bergingsopgave wordt geregeld in de koopovereenkomst. Bewoners moeten zelf zorgen voor de verwerking van hemelwater op hun eigen kavel. In de openbare ruimte wordt geen hemelwaterriool aangelegd met uitleggers. Voor een juiste verwerking of afvoer voor de lozing van hemelwater in de openbare ruimte en op particuliere percelen hanteert de gemeente de volgende voorkeursvolgorde: 1. Vasthouden en nuttig gebru ken (geen lozing); 2. infiltratie op de bodem (bovengronds); 3. infiltratie in de bodem (ondergronds); 4. directe lozing in het oppervlaktewater; 5. lozing in het hemelwaterstelsel; 6. (wanneer bovenstaande mogelijkheden niet bruikbaar zijn) lozing in een vuilwaterriool. Voor het thema water worden geen belangrijke nadelige milieugevolgen verwacht. **Bodem** Het verkennend bodemonderzoek, dat is uitgevoerd in februari 2017[3], toont aan dat de bodem in het plangebied licht verontreinigd is met bestrijdingsmiddelen. Dit is waarsch jnlijk het gevolg van het gebruik van het gebied als boomgaard in het verleden. Het plangebied is na onderzoek bouwrijp gemaakt en de grond voldoet in de huidige situatie aan de bodemfunctieklasse: wonen. Hiermee is het gebied geschikt voor de realisatie van woningen met tuin. In het noorden van het plangebied gelden, als gevolg van de boringsvrijezone van een drinkwaterwinning, dieptebeperkingen voor boringen, graafwerkzaamheden en bodemenergie. Uit het bodemonderzoek blijkt dat er in het gebied kansen zijn voor duurzame energie, waterberging, ondergrondse infrastructuur en dat er

[2] (3870/14 x 0,045) = 12,50 m3
[3] Verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740. Burgemeester Middelweerdbaan, blok 10 te Utrecht (2 februari 2017)

Projectnaam	Maximapark, ParkZuid Blok 10

ruimte is voor groen. Om de ondergrond te benutten wordt geadviseerd ondergronds ruimtegebruik mee te nemen in het planontwerp, zodat het meervoudig ondergronds gebruik elkaar niet onderling belemmert. Er worden geen belangrijke nadelige milieugevolgen verwacht voor het thema bodem.

Archeologie en cultuurhistorie

Het plangebied maakt in zijn geheel uit van het beschermd archeologisch Rijksmonument 'De Hoge Woerd', welke op grond van de Erfgoedwet wordt beschermd. In januari 2019 is door de gemeente een monumentenvergunning aangevraagd bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, welke in mei van dat jaar is verleend[4]. Daaropvolgend is in de maanden mei en juni 2019 onderzoek uitgevoerd naar de aanwezige archeologische waarden. Door de opgraving z jn de archeologische resten voldoende gedocumenteerd en heeft de RCE goedkeuring gegeven voor de archeologische vrijgave van het plangebied[5]. Als gevolg van de vrijgave geldt geen vergunningsplicht meer voor het archeologisch Rijksmonument. Voor het thema archeologie en cultuurhistorie worden geen belangrijke nadelige milieugevolgen verwacht.

Natuur

Het onderdeel natuur is hier opgedeeld in het onderdeel beschermde gebieden, beschermde dier- en plantensoorten, en stikstofdepositie. De eerste twee zijn op Europees niveau opgesteld om de biodiversiteit in Europa in stand te houden. Stikstof wordt apart behandeld vanwege de significante effecten die de depositie hiervan op natuurgebieden kan hebben.

Beschermde gebieden

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van het Natuur Netwerk Nederland (NNN) of van een Natura 2000-gebied.Het meest nabije beschermde gebied uit de Natura 2000-lijst ligt op 6,5 km bij het plangebied vandaan. Gezien de aard en het lokale karakter van het plan zijn negatieve effecten door verstoring, geluid, trilling of licht op Natura 2000- gebieden uit te sluiten en is het toetsingskader van het NNN is niet van toepassing [6].

Beschermde dier- en plantsoorten

In 2019 is een ecologische quickscan uitgevoerd voor het plangebied[7]. Daaruit bl jkt dat er als gevolg van de mogel jk negatieve effecten van de voorgenomen ontwikkeling op de grote kaardebol, grote kattenstaart en

[4] Vergunning archeologisch monument (2 mei 2019)
[5] Vrijgave deel archeologisch monument 46097 (9 maart 2020)
[6] Ecologische quickscan ParkZuid te Utrecht (22 november 2019)
[7] Ecologische quickscan ParkZuid te Utrecht (22 november 2019)

Projectnaam	Maximapark, ParkZuid Blok 10
	zwanenbloem compensatie plaats dient te vinden. Dit kan zowel binnen als vlak buiten het plangebied worden gedaan. In het kader van fauna zijn de merel, tjiftjaf en kleine karekiet mogelijk aanwezig in het plangebied. De werkzaamheden hebben mogelijk effect op hun aanwezigheid en dienen als gevolg daarvan zoveel mogelijk buiten het broedseizoen worden uitgevoerd. Met betrekking tot het verlies van leefgebied wordt er buitenplans groen gecompenseerd rondom de RijnWaarde. Voor de mogelijke aanwezigheid van de rugstreeppad is een veldinventarisatie nodig. De vestiging van de rugstreeppad dient te worden voorkomen in het plangebied, middels het treffen van maatregelen voorafgaand aan het voortplantingsseizoen. Ondanks dat de soort niet bekend is uit de directe omgeving van het plangebied, kunnen de padden in theorie via het Maximapark het plangebied bereiken. Mitigerende maatregelen die getroffen kunnen worden zijn het plaatsen van amf bieënschermen en het voorkomen van plassen. Ten slotte geldt de Algemene zorgplicht ten aanzien van alle dieren en planten in het plangebied – dit omvat zowel beschermde als niet beschermde dieren. Met het in acht nemen van mitigerende maatregelen worden er voor het thema natuur worden geen belangrijke nadelige milieugevolgen verwacht. *Stikstofdepositie* Middels de AERIUS Calculator (versie 2020) is een berekening gedaan voor de st kstofdepositebijdrage van de ontwikkeling van ParkZuid Blok 8 tot en met 10. Hieruit is gebleken dat het totale plan zowel in de aanlegfase als de gebruiksfase nergens hoger dan 0,00 mol/ha/jaar[8]. Voor het thema st kstofdepositie op Natura 2000-gebieden worden geen belangrijke nadelige milieugevolgen verwacht. **Externe veiligheid** In het plangebied bevinden zich geen Bevi bedrijven, en ook buiten het plangebied zijn geen Bevi bedrijven die invloed hebben op het plangebied. Ook andere risicobronnen zoals routes voor gevaarlijke stoffen en buisleidingen voor gevaarlijke stoffen liggen op grote afstand en z jn niet van invloed op het plangebied. Voor externe veiligheid worden daarom geen belangrijke nadelige milieugevolgen verwacht. **Bedrijven en milieuzonering** Binnen het plangebied is geen sprake van bedr jvigheid of activiteiten die een milieuzonering vereisen. Wel z jn aan-huis-verbonden bedrijven toegestaan. In de directe omgeving van het plangebied hebben twee activiteiten mogelijk een effect op het plangebied: de kerk ten noorden van

[8] Beoordeling st kstofdepositie ParkZuid Blok 8-10 (13 april 2021)

Projectnaam	Maximapark, ParkZuid Blok 10
	het plangebied en Castellum ten oosten van het plangebied. De kerk, op 30 meter afstand van het plangebied, wordt gezien de afstand tot het plangebied niet gezien als belemmering voor de ontwikkeling van de woningen in het plangebied. Castellum, een groen, cultureel/archeologisch park, ligt op ongeveer 50 meter van het plangebied. De reguliere situatie van Castellum heeft geen effect op het plangebied. Wanneer er sprake is van grotere evenementen op het terrein kan er sprake zijn van een negatief effect. Bij dit soort evenementen is echter een vergunning (op grond van de Algemeen Plaatselijke Verordening) nodig, waar voorwaarden aan kunnen worden verbonden om de effecten op omwonenden te beperken. Voor het thema bedrijven en milieuzonering worden geen belangrijke nadelige milieugevolgen verwacht. **Verkeer** Het gebied wordt ontsloten via de Burgemeester Middelweerdbaan. Ook de Landschapsbaan, Europaweg, Parkzichtlaan leiden naar het gebied, maar bedienen voornamelijk bestemmingsverkeer. De toename aan verkeer als gevolg van de voorgenomen ontw kkeling is gering (in het plangebied staan maximaal 31 auto's[9]), waarmee knelpunten qua doorstroming en verkeersveiligheid kunnen worden uitgesloten. Er worden geen belangrijke nadelige milieugevolgen verwacht voor het thema verkeer. **Parkeren** De realisatie van circa 14 woningen leidt tot een toename in de vraag naar parkeerplaatsen. Voor de parkeernorm geldt in de gemeente Utrecht de Nota stallen en Parkeren. Het plangebied valt binnen de zone C1 – Suburbaan. Voor 14 woningen (groter dan 130 m² bvo) hanteert de nota minimaal 21 parkeerplaatsen en maximaal 25 parkeerplaatsen. Twaalf woningen hebben twee parkeerplaatsen achter elkaar, welke in de parkeerbalans tellen als 1,3 parkeerplaats. De overige twee woningen hebben twee parkeerplaatsen naast elkaar, welke voor twee parkeerplaatsen tellen. In totaal komen er op eigen terrein 19.6 (afgerond naar 20) parkeerplaatsen. In de publieke ruimte komen zijn nog drie parkeerplaatsen gepland. Met 23 parkeerplaatsen blijft de voorgenomen ontwikkeling binnen de grens uit de Nota Stallen en Parkeren. Er worden geen belangrijke nadelige milieugevolgen verwacht voor het thema parkeren.

[9] De veertien woningen hebben allen twee parkeerplaatsen (28 auto's), plus drie parkeerplaatsen in de openbare ruimte

Projectnaam	Maximapark, ParkZuid Blok 10
	Gezondheid Gezonde verstedel jking is één van de speerpunten van de gemeente Utrecht en daarmee ook kaderstellend voor de ontwikkeling van de 14 woningen in Park Zuid, blok 10. De gemeenteraad van Utrecht heeft in 2019 de nota 'Gezondheid voor Iedereen (2019-2023)' gepubliceerd, waarin het ingaat op fysieke, sociale en economische vraagstukken en de kansen die er z jn om gezonder te wonen, werken en leven in de gemeente. Het plangebied ligt vlakb j het Maximapark, een baken van zicht- en gebruiksgroen. Deze vormen van groen hebben naar verwachting een positief effect op de gezondheid van mensen en bieden kansen om te spelen, te recreëren en om water op te vangen. Daarnaast zijn in het plangebied zelf ook kansen om zoveel mogelijk groen te realiseren; in de openbare ruimte, maar ook in de tuinen van bewoners. Ook thema's als luchtkwaliteit en geluidshinder worden als belangrijk geacht in de gezondheidsnota. De luchtkwaliteit in en rondom het plangebied voldoet ruim aan de wettelijke normen en vormt geen belemmering voor de gezondheid van bewoners. De geluidsbelasting van de Burgemeester Middelweerdbaan is vanuit een gezondheidsperspectief minder gewenst, maar doordat de kavels verder van de weg af liggen z jn er geen additionele geluid beschermende maatregelen nodig. Er worden voor het thema gezondheid geen belangrijke nadelige milieugevolgen verwacht.
3) Kenmerken van het potentiële effect	
Bere k van het effect (geografisch en grootte getroffen bevolking)	Er z jn geen effecten te verwachten die uit te drukken z jn in geografische zone en/of grootte van de getroffen bevolking. Zie de behandeling van de milieuthema's in hoofdstuk 2 voor de onderbouwing van het ontbreken van deze effecten.
Grensoverschrijdend karakter	Gezien de ligging van het plangebied is grensoverschrijdend karakter niet van toepassing.
Orde van grootte en complexiteit effect	Effecten zijn tijdel jk, met maatregelen aan te pakken en met name zeer plaatselijk.
Waarschijnlijkheid effect	Het optreden van een aantal geringe effecten is waarschijnlijk, echter door het nemen van maatregelen kunnen deze effecten goed voorkomen en/of teniet worden gedaan.
Conclusie	De toetsing aan de selectiecriteria uit bijlage III (EU-richtlijn 2014/52/EU) maakt duidelijk dat er geen sprake is van belangrijke nadelige effecten op het milieu.

Kenmerk R001-1284476HLG-V01-sal-NL

Bijlage 1



Figuur B1.1 Referentiebeeld parkrand

Bijlage 4 Akoestisch onderzoek

Gemeente Utrecht

Akoestisch onderzoek Maximapark, ParkZuid blok 10

T.b.v. ruimtelijke procedure

21 oktober 2021

Kenmerk VL-21-TM004

Colofon

uitgave

Gemeente Utrecht
030 - 286 00 00
info@utrecht.nl

informatie

[redacted]

collegiale toets

[redacted]

Inhoud

1	**Inleiding**	**5**
1.1	Aanleiding	5
1.2	Doel akoestisch onderzoek	6
1.3	Leeswijzer	6
2	**Wettelijk kader**	**7**
2.1	Zones	7
2.2	Normering bij nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen	7
2.3	Gemeentelijk geluidbeleid	8
3	**Uitgangspunten**	**10**
3.1	Rekenmethode	10
3.2	Modelgegevens	10
3.2.1	Verkeersgegevens	10
3.2.2	Wegdekverharding	11
3.2.3	Correctie ex artikel 110g Wet geluidhinder	11
3.2.4	Invulling plangebied	11
4	**Resultaten**	**12**
4.1	Contourberekeningen	12
4.1.1	Burgemeester Middelweerdbaan	12
4.1.2	Parkzichtlaan	13
4.2	Pandbelastingen	13
4.2.1	Burgemeester Middelweerdbaan	14
4.3	Cumulatie	15
4.4	Luwe gevels	16
4.5	Hogere waarden en planregel	16
5	**Conclusie**	**17**

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Utrecht heeft het voornemen om voor het oostelijk gebied van ParkZuid, blok 10 (zie Figuur 1) een nieuw bestemmingsplan vast te stellen waarmee de realisatie van 14 woningen mogelijk wordt gemaakt. In het kader van dit bestemmingsplan is een akoestisch onderzoek verricht naar de toekomstige geluidsbelasting in dit gebied en wordt getoetst aan de regels van Wet geluidhinder en de Geluidnota Utrecht.



Figuur 1: Plangebied ParkZuid blok 10

In onderstaande figuur is in geel aangegeven welk gedeelte binnen het plangebied is bestemd voor de functie ‘wonen’.



Figuur 2: Gedeelte binnen het bestemmingsplangebied bestemd voor wonen in het geel

1.2 Doel akoestisch onderzoek

In het kader van de Wet geluidhinder en de Wet ruimtelijke ordening is het van belang de geluidsaspecten in dit gebied te onderzoeken. Hierbij dient een afweging te worden gemaakt over de gewenste planologische ontwikkeling in relatie tot geluid.

Dit onderzoek gaat in op de wettelijke kaders en geeft de resultaten van de berekende geluidsbelastingen op de locaties waar nieuwe ontwikkelingen zijn voorzien in de vorm van geluidscontouren. Tevens wordt een mogelijke stedenbouwkundige invulling van het terrein onderzocht en wordt op een visuele manier inzichtelijk gemaakt welke bouwblokken vanuit het aspect geluid daarbij specifiek worden belemmerd dan wel nadere aandacht vergen. Dit onderzoek wordt gebruikt als grondlegger voor de te voeren hogere waarde procedure.

1.3 Leeswijzer

In deze rapportage wordt allereerst in hoofdstuk 2 ingegaan op het wettelijke kader, waarna in hoofdstuk 3 de gehanteerde uitgangspunten en de gebruikte invoergegevens worden besproken. In hoofdstuk 4 komen de berekeningsresultaten aan de orde. Tenslotte wordt in hoofdstuk 5 afgesloten met de conclusies.

2 Wettelijk kader

2.1 Zones

De regels van de Wet geluidhinder (Wgh) gelden alleen binnen de zone van een geluidsbron. Binnen deze zone vindt dus het akoestisch onderzoek plaats. Voor het aspect wegverkeerslawaai is in artikel 74 van de Wet geluidhinder aangegeven dat elke weg met een snelheid van meer dan 30 km/uur een geluidszone heeft. De breedte van deze zone is afhankelijk van het aantal rijstroken waaruit de weg in de te onderzoeken situatie bestaat. In onderstaande tabel zijn de relevante zones voor wegverkeer opgenomen.

Tabel 1: zonebreedte aan weerszijden van een weg

Aantal Rijstroken	Breedte van de geluidszone in meters	
	Buitenstedelijk gebied	Binnenstedelijk gebied
1 of 2	250	200
3 of 4	400	350
5 of meer	600	350

De definities van buitenstedelijk en binnenstedelijk gebied zijn opgenomen in artikel 1 van de Wet geluidhinder. Als binnenstedelijk gebied wordt aangemerkt het gebied binnen de bebouwde kom binnen de zone van een weg, uitgezonderd het gebied binnen de bebouwde kom dat gelegen is binnen de zone van een autoweg(snel)weg. De overige zones zijn buitenstedelijk.

Het plangebied ligt binnen de wettelijke zones van de Burgemeester Middelweerdbaan en de Parkzichtlaan. Van de nieuw aan te leggen binnenplanse wegen (30 km/uur) wordt geen relevant akoestisch effect verwacht. Het plangebied ligt niet in een geluidszone van een spoorweg of industrieterrein.

2.2 Normering bij nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen

Het bestemmen van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen (woon-, onderwijs- en gezondheidszorggebouwen) is zonder meer mogelijk wanneer de geluidsbelasting onder de voorkeursgrenswaarde blijft. Deze waarde bedraagt 48 dB. Van de voorkeursgrenswaarde kan gemotiveerd worden afgeweken tot aan een zekere maximale ontheffingswaarde. Hiervoor moet een zogeheten hogere waarde besluit worden genomen. De maximale ontheffingswaarde bedraagt conform het gemeentelijk geluidbeleid 58 dB voor de bouw van nieuwe woningen in de uitleggebieden langs binnenstedelijke wegen.

De bestemming is in principe niet mogelijk wanneer de geluidsbelasting op de gevel meer bedraagt dan de maximale ontheffingswaarde. Er bestaat dan nog wel de mogelijkheid om te bouwen met vliesgevels of zogeheten dove gevels waarin geen te openen delen aanwezig zijn.

De hierboven genoemde grenswaarden in dB worden uitgedrukt in L_{den}. Dit is een gemiddelde van de geluidsniveaus in een etmaal waarbij rekening wordt gehouden met de verschillen in hinderlijkheid in de te onderscheiden etmaalperioden. Het berekende geluidsniveau van de avondperiode wordt verhoogd met 5 dB; de nachtperiode met 10 dB. De geluidsbelasting wordt bepaald voor een representatief maatgevend toekomstig jaar.

De grenswaarden uit de Wet geluidhinder gelden voor de geluidsbelasting op een gevel. Dit is volgens de definitie de constructie waarmee binnen en buiten gescheiden wordt; inclusief het dak. Een blinde gevel, een dove gevel, een geluidsscherm dat bouwkundig is verbonden met het gebouw en de geluidswalzijde van geluidswalwoningen worden in de Wet geluidhinder specifiek benoemd als zijnde geen gevel. Op een gevel waarin geen te openen delen, waaronder ventilatievoorzieningen, zitten, hoeft dus vanuit de Wet geluidhinder niet te worden getoetst.

Wanneer er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidsbron, moet ook worden bekeken wat de gecumuleerde geluidsbelasting is. Hiervoor wordt de *Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting* gebruikt. Hierbij wordt rekening gehouden met de verschillen in hinder per type geluidsbron. Het onderzoeken van cumulatie is conform het rekenvoorschrift alleen van belang als de voorkeurswaarde vanwege meerdere geluidsbronnen wordt overschreden. Er gelden geen grenswaarden voor de gecumuleerde geluidsbelasting; wel moet er een afweging worden gemaakt. Een gecumuleerde geluidsbelasting van 63 dB kan bijvoorbeeld nog als acceptabel worden beschouwd omdat deze waarde overeenkomt met de maximale ontheffingswaarde bij binnenstedelijk wegverkeer (=58 dB incl. aftrek 5 dB art 110g Wgh).

2.3 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Utrecht zet zich in voor een leefbare woonsituatie, juist op locaties met een hogere geluidsbelasting. Deze leefbaarheid wordt bewerkstelligd door voorwaarden te verbinden aan het verlenen van hogere waarden. De voorwaarden leggen de initiatiefnemer of de beheerder een inspanning op voor een leefbare woonomgeving als compensatie voor het bouwen in een lawaaiige situatie. Dit wordt planologisch verankerd via de hogere waarde beschikking en de planregels in het bestemmingsplan.
De volgende voorwaarden bij het verlenen van een hogere waarde voor zelfstandige woningen groter dan 30 m^2 in Utrecht zijn opgenomen in de Geluidnota Utrecht:

<u>Geluidsluwe gevel</u>
De woning heeft tenminste één gevel met een lager (luw) geluidsniveau. Het geluidsniveau is daar niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde voor elk van te onderscheiden geluidsbronnen.

<u>Woningindeling</u>
De woning bevat voldoende verblijfsruimte(n) aan de zijde van de geluidsluwe gevel. Dit geldt voor tenminste 30% van het aantal verblijfsruimten of 30% van de oppervlakte van het verblijfsgebied.

Buitenruimte

Indien de woning beschikt over een buitenruimte, dan is deze bij voorkeur gelegen aan de geluidsluwe zijde. Het geluidsniveau mag in ieder geval niet meer dan 5 dB hoger zijn dan bij de geluidsluwe gevel. Deze eis geldt voor maximaal één buitenruimte per woning.

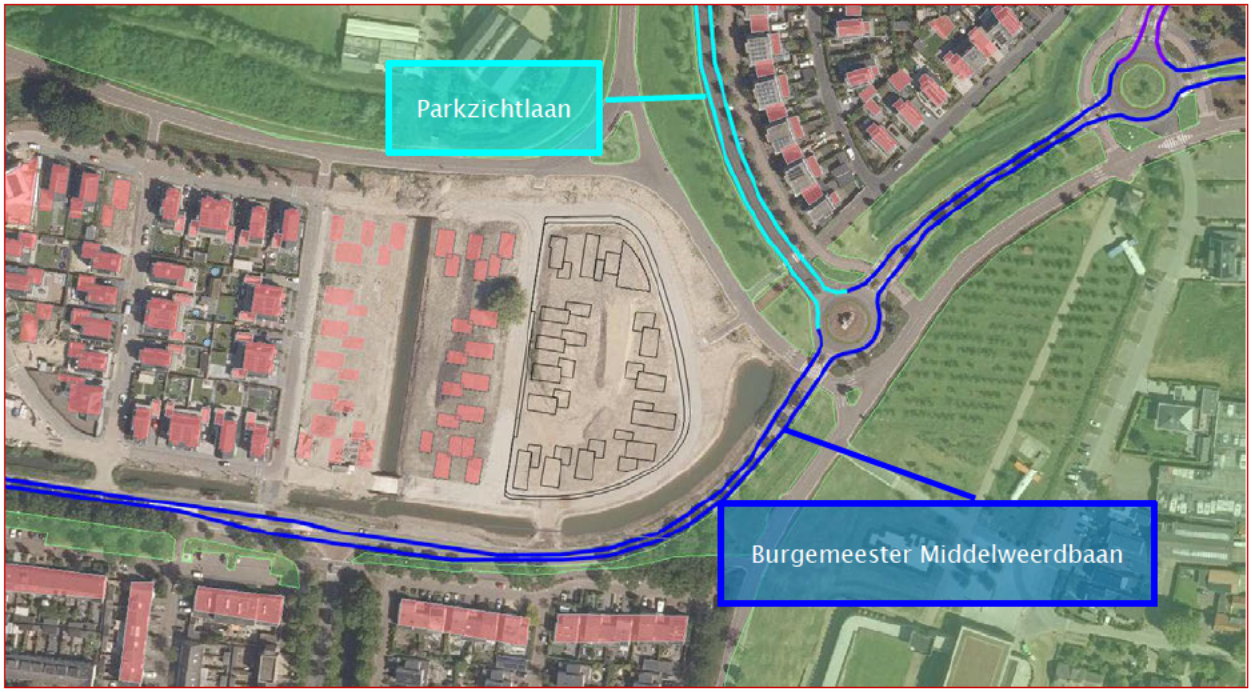
Voor niet-zelfstandige woonruimte (bejaardencentra, studenteneenheden) of zelfstandige woonruimte met een oppervlakte ≤30m^2 worden op individueel woningniveau geen eisen gesteld. Op gebouwniveau dient tenminste 50% van de wooneenheden te zijn gesitueerd aan een gevel met een geluidsbelasting van maximaal 5 dB boven de voorkeursgrenswaarde.

3 Uitgangspunten

3.1 Rekenmethode

De geluidsbelasting vanwege het wegverkeerslawaai is bepaald met Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder. Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het programma WinHavik V9.1.1 in combinatie met rekenhart srmii17.

In het rekenmodel zijn alle relevante gebouwen, (absorberende) bodemvlakken, rijlijnen en hoogtelijnen gemodelleerd. Hieronder is een overzicht van het rekenmodel weergegeven met daarin de voor dit onderzoek relevante geluidsbronnen.



Figuur 3: Overzicht rekenmodel wegverkeer

3.2 Modelgegevens

3.2.1 Verkeersgegevens

De berekeningen zijn uitgevoerd voor het toekomstig maatgevend jaar. Voor deze studie kan het jaar 2030 als het representatieve maatgevende jaar worden gezien. De gebruikte verkeersintensiteiten van de gemeentelijke wegen zijn afkomstig uit het verkeersmodel VRU 3.4utr 2030[1] dat is gevuld met actuele

[1] Voor een toelichting inzake de totstandkoming en de onderbouwing van het verkeersmodel Vru3.4u wordt verwezen naar de website van de gemeente Utrecht (zie https://www.utrecht.nl/bestuur-en-organisatie/publicaties/onderzoek-en-cijfers/onderzoeksrapporten/verkeer-en-bereikbaarheid/verkeersonderzoek/).

informatie over verkeersintensiteiten, groei/afname van het aantal woningen/inwoners en toe-/afname van werkgelegenheid, m² bruto vloeroppervlak kantoren, winkels en andere activiteiten. In bijlage 1 zijn de verkeersintensiteiten terug te vinden. Tevens is daar zowel de verdeling van het verkeer over de dag-, avond-, en nachtperiode weergegeven als de verdeling van het licht, middel en zwaar verkeer.

De Burgemeester Middelweerdbaan en de Parkzichtlaan kennen een snelheidsregime van 50 km/u. Voor de toekomstige wegen in de wijk zelf zal een snelheidsregime gelden van 30 km/uur.

3.2.2 Wegdekverharding

Op de Burgemeester Middelweerdbaan ligt ten westen van de Evenaar steenmastiek asfalt (SMA NL5). Op het gedeelte ten oosten van de Evenaar ligt dicht asfalt beton (DAB) en op de Parkzichtlaan het geluidreducerende Dunne Deklagen B.

3.2.3 Correctie ex artikel 110g Wet geluidhinder

Bij de bepaling van de geluidsbelasting wordt conform artikel 110g van de Wet geluidhinder rekening gehouden met het in de toekomst stiller worden van het autoverkeer. De berekende niveaus worden, alvorens toetsing aan de normen van de Wet geluidhinder plaats vindt, daarom verminderd met 2 dB (in specifieke gevallen 3 of 4 dB - zie artikel 3.4 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012) indien de snelheid 70 km/uur of meer bedraagt en indien de snelheid minder dan 70 km/uur bedraagt met 5 dB (juridische waarde). Op de in deze rapportage vermelde geluidsbelastingen is de correctie ingevolge artikel 110g Wgh steeds 5 dB, omdat de snelheid minder dan 70 km/uur bedraagt. Bij toetsing aan het gestelde in het Bouwbesluit dient deze correctie achterwege te blijven.

3.2.4 Invulling plangebied

Blok 10 is onderdeel van een grotere ontwikkeling in Park Zuid. In het plangebied komen 14 woningen. Alle woningen zijn vrijstaande woningen. Het gaat om zelfbouwkavels in het dure segment. De maximale bouwhoogte bedraagt deels 11 meter en deels 13 meter (afhankelijk van het bouwvlak).

4 Resultaten

De berekeningsresultaten geven aan op welke locatie er op voorhand van mag worden uitgegaan dat de geluidsbelasting onder de voorkeursgrenswaarde (groen) dan wel boven de maximale ontheffingswaarde ligt (rood). In het eerste geval is de realisering van een geluidsgevoelige bestemming zonder meer mogelijk en hoeft daarvoor geen hogere waarde besluit te worden genomen. In het tweede geval is de bouw van een geluidsgevoelige bestemming alleen mogelijk door toepassing van een dove gevel tenzij nog te bouwen aanvullende afscherming zorgt voor een voldoende lage geluidsbelasting. Voor de gevallen waarbij de geluidsbelasting ligt tussen de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde (oranje) is een ontheffingsprocedure benodigd.

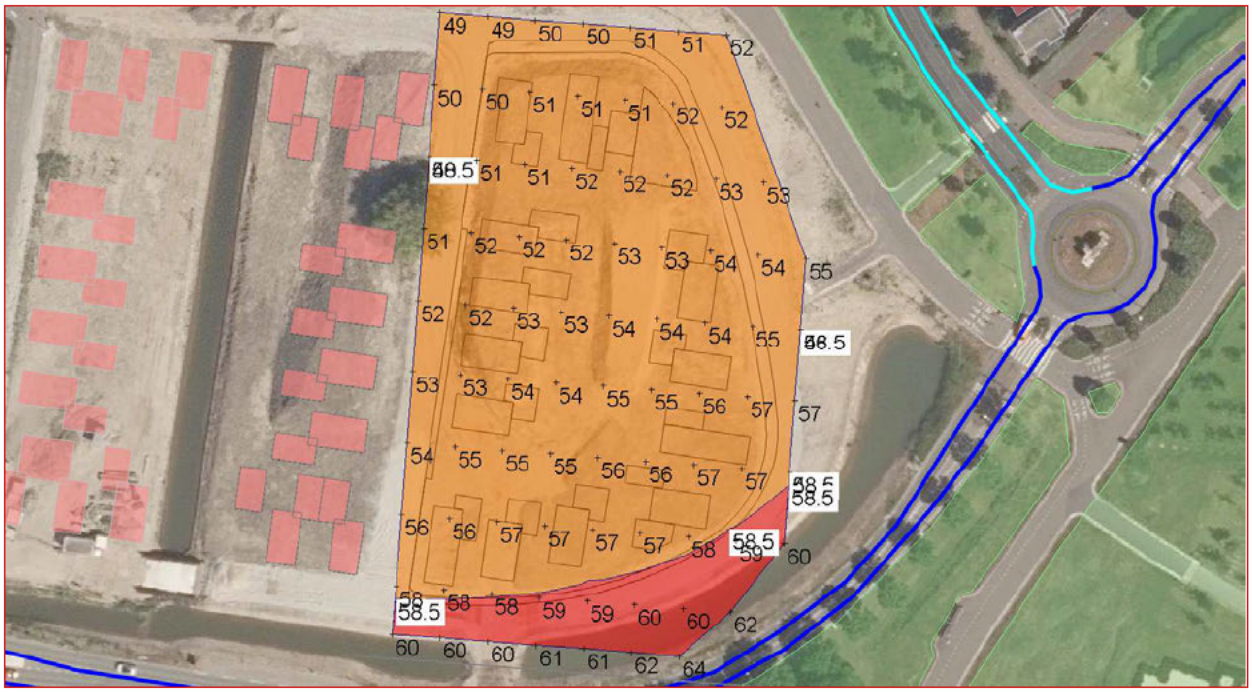
Hieronder zijn de resultaten per juridische bron opgenomen. De contouren geven het volgende aan:

- groen: er wordt voldaan aan de voorkeurswaarde
- oranje: boven de voorkeurswaarde maar nog onder de maximale ontheffingswaarde
- rood: boven de maximale ontheffingswaarde

4.1 Contourberekeningen

4.1.1 Burgemeester Middelweerdbaan

De contouren van de toekomstige maximale geluidsbelasting (incl. 5 dB aftrek ex art. 110 Wgh) vanwege de Burgemeester Middelweerdbaan zijn weergegeven in de onderstaande figuur.

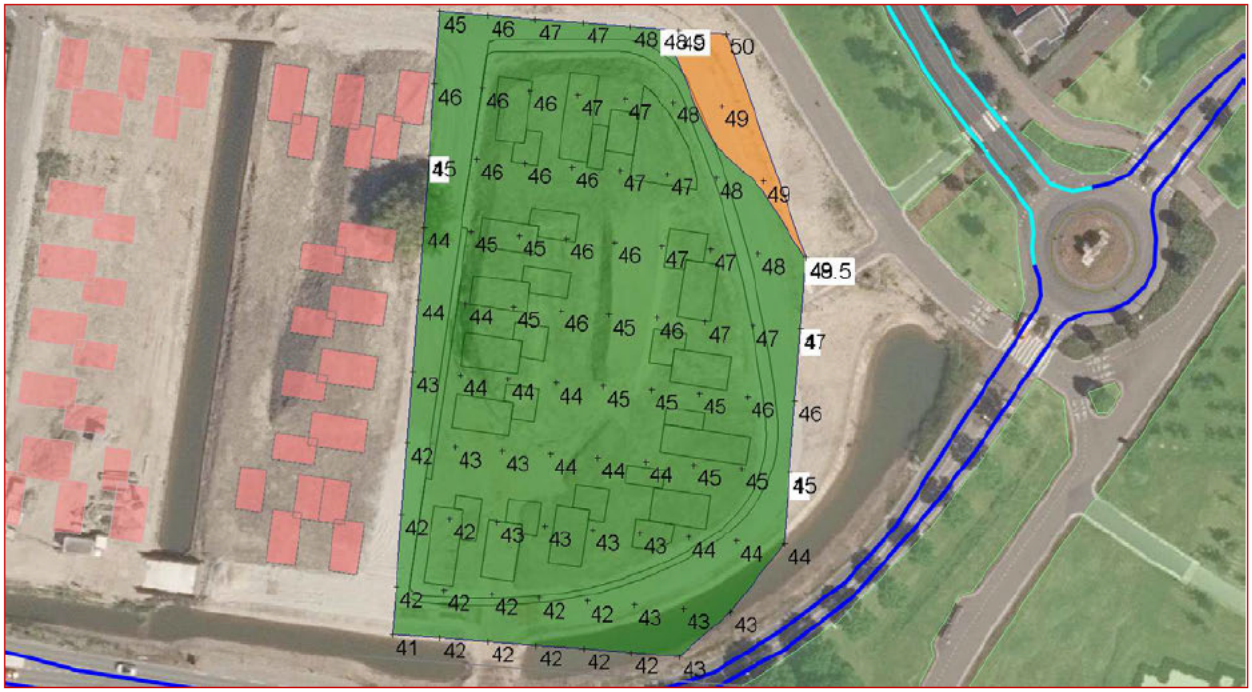


Figuur 4: Geluidscontouren o.b.v. hoogst berekende geluidsbelasting vanwege de Burgemeester Middelweerdbaan

De geluidsbelasting overschrijdt de voorkeursgrenswaarde in het gehele plangebied (oranje gekleurd in de figuur). De maximaal te ontheffen geluidbelasting van 58 dB ligt op of net over de grens van het plangebied met de functie wonen (rode kleur). Indien er binnen het rode gebied wordt gebouwd, dan kan dat alleen middels toepassing van dove gevels. Woningbouw is hier echter niet in voorzien. In het gebied is woningbouw met ontheffing mogelijk mits er voldaan wordt aan de voorwaarden uit het gemeentelijk geluidbeleid.

4.1.2 Parkzichtlaan

De contouren van de toekomstige maximale geluidsbelasting (incl. 5 dB aftrek ex art. 110 Wgh) vanwege de Parkzichtlaan zijn weergegeven in Figuur 5. Te zien is dat binnen het plangebied de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden (het oranje gebied ligt buiten het tot wonen bestemde deel of zelfs buiten het plangebied).



Figuur 5 Geluidscontouren obv hoogst berekende geluidsbelasting vanwege Parkzichtlaan

4.2 Pandbelastingen

De hierboven geschetste contouren geven globaal aan in welke gebieden een hoog geluidsniveau kan voorkomen. Wanneer het plangebied is volgebouwd, zullen interne afschermingen en reflecties voor een ander akoestisch plaatje zorgen. Om dit te onderzoeken, en om te kijken of het haalbaar is om voor elke woning een geluidsluwe gevel te creëren, zijn er ook berekeningen uitgevoerd op basis van de gewenste stedenbouwkundige invulling die in het rekenmodel is verwerkt.

De volgende paragraaf laat voor de Burgemeester Middelweerdbaan de pandbelastingen zien op de gevels van de geplande woonlocaties.

4.2.1 Burgemeester Middelweerdbaan

Onderstaande figuur laat de maximale geluidbelasting vanwege de Burgemeester Middelweerdbaan zien op de geplande woningen.



Figuur 6 Hoogst berekende geluidsbelasting vanwege de Burgemeester Middelweerdbaan (inclusief aftrek ex art. 110g Wgh)

Uit de resultaten valt op te maken dat nergens de van toepassing zijnde maximale ontheffingswaarde van 58 dB wordt overschreden op de gevel. De maximale geluidbelasting op de zuidelijke woningen die het dichtst bij de weg liggen, bedraagt 58 dB. Tevens kan worden geconcludeerd dat alle woningen vanwege het geluid van de Burgemeester Middelweerdbaan een geluidluwe gevel hebben (de groene waarneempunten).

De volgende 3D-figuren laten nogmaals zien dat iedere geprojecteerde woning een gevel heeft met een geluidsbelasting die voldoet aan de voorkeursgrenswaarde (= geluidluw). Geluidbelastingen onder de voorkeursgrenswaarde zijn groen gekleurd.



Figuur 7: 3D impressie geluidbelasting Burgemeester Middelweerdbaan gezien vanaf het zuidoosten



Figuur 8: 3D impressie geluidbelasting Burgemeester Middelweerdbaan gezien vanaf het noordwesten

4.3 Cumulatie

Zoals in hoofdstuk 2 is vermeld, dient er een afweging van het gecumuleerde geluidsniveau plaats te vinden als de voorkeurswaarde vanwege meerdere geluidsbronnen wordt overschreden. Dit geldt alleen voor geluidsbronnen die onder Wet geluidhinder vallen; 30 km/u wegen horen hier dus niet bij.

Aangezien alleen de voorkeurswaarde vanwege de Burgemeester Middelweerdbaan wordt overschreden is er geen aanleiding voor een verdere beschouwing van het gecumuleerde geluidsniveau.

4.4 Luwe gevels

Aangezien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, zal elke woning conform het gemeentelijke beleid ter compensatie de beschikking moeten hebben over een luwe gevel, een rustige buitenruimte en een akoestisch gunstige woningindeling. Uit het onderzoek blijkt dat dit voor alle geprojecteerde woningen het geval is. Bij een nadere/andere uitwerking van het plan zal dit opnieuw nader gedetailleerd moeten worden uitgezocht.

4.5 Hogere waarden en planregel

Samengevat dienen voor dit plan de volgende ontheffingen ('hogere waarden') te worden verleend.

Voor nieuwe woningen binnen het plangebied:
Burgemeester Middelweerdbaan: 58 dB

Middels een planregel wordt geborgd dat hier bij de uitwerking aan wordt voldaan en dat ook de aanvullende randvoorwaarden in acht worden genomen.

Maatregelen ter verbetering van de geluidssituatie zijn redelijkerwijs niet voorhanden. Op de betreffende wegen ligt voor een groot deel al een (licht) geluidsreducerend wegdek en geluidsschermen zijn in een dergelijke binnenstedelijke situatie vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet wenselijk. Het ligt voor de hand om bij het eerst volgende onderhoud van de weg ook het gedeelte ten oosten van de Evenaar te voorzien van een geluidsreducerend wegdek. Dit zal de geluidbelasting zo'n 1 à 2 dB verlagen. De overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde worden hier niet mee teniet gedaan.

5 Conclusie

Het plangebied ligt binnen de vanuit de Wet geluidhinder relevante geluidszones van de Burgemeester Middelweerdbaan en de Parkzichtlaan. Uit het geluidsonderzoek volgt dat de Burgemeester Middelweerdbaan zorgt voor een geluidsbelasting tot aan de maximale ontheffingswaarde van 58 dB. De geluidbelasting van de Parkzichtlaan voldoet aan de voorkeursgrenswaarde. Elke woning beschikt over een luwe gevel.

Voor dit plan moet, parallel aan de ruimtelijke procedure, een hogere waarde procedure worden doorlopen. Voor dit plan zullen de volgende ontheffingen (‘hogere waarden’) moeten worden verleend:

Voor woningen:
Burgemeester Middelweerdbaan : 58 dB

Ten einde de geluidskwaliteit te borgen bij de uitwerking van het bestemmingsplan zal in de planregels de volgende regel worden toegevoegd bij de geluidsgevoelige bestemmingen. *'Voor het realiseren en veranderen van een geluidsgevoelige bestemming dient vast te staan dat de geluidsbelasting de voorkeursgrenswaarde ingevolge de Wet geluidhinder of de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting (de hogere waarde) ingevolge het besluit Hogere waarde met in achtneming van de in dit besluit gestelde voorwaarde(n), niet overschrijdt*.'

Bijlage: Verkeersgegevens

In deze bijlage zijn de verkeersgegevens weergegeven van de volgende wegen:

- Burgemeester Middelweerdbaan;
- Parkzichtlaan

De gebruikte verkeersintensiteiten zijn afkomstig uit het verkeersmodel VRU 3.4utr 2030.

VRU 3.4 2030 (versie b20)

Kaart | Luchtfoto | Inzoomen | Uitzoomen | Afdrukken (zoom window: shift+muis)



Burg Middelweerdbaan
2x1 zonder langsparkeren
linknr: 5240, A-node: 12598, B-node: 12600

	A + B	van A naar B				van B naar A			
	etmaal	etmaal	dag	avond	nacht	etmaal	dag	avond	nacht
MVT (l+m+z)	12.638	5.959	4.994	642	323	6.679	5.560	744	375
licht	12.542	5.914	4.956	639	319	6.628	5.518	740	370
middelzwaar	78	38	31	3	4	40	33	3	4
zwaar	18	7	7	0	0	11	9	1	1

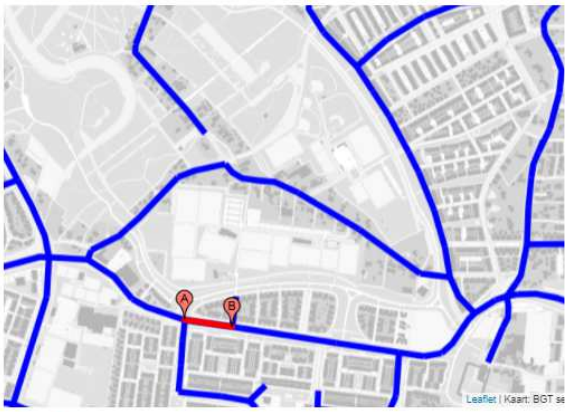
bussen	0	0	0	0	0	0	0	0	0
middelzwaar+bussen	78	38	31	3	4	40	33	3	4
bussen/uur			0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0
busequivalenten	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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 %	99,2	99,5	98,8	99,2	99,5	98,7	99,2	99,5	98,8	99,2	99,5	98,7
middelzwaar %	0,6	0,5	1,2	0,6	0,4	1,1	0,6	0,5	1,2	0,6	0,4	1,1
zwaar %	0,1	0,0	0,0	0,2	0,1	0,3	0,1	0,0	0,0	0,2	0,1	0,3
uur %	7,0	2,7	0,7	6,9	2,8	0,7	7,0	2,7	0,7	6,9	2,8	0,7

VRU 3.4 2030 (versie b20)

Kaart | Luchtfoto | Inzoomen | Uitzoomen | Afdrukken (zoom window: shift+muis)



Burg Middelweerdbaan
2x1 zonder langsparkeren
linknr: 313952, A-node: 12568, B-node: 1408191

	A + B	van A naar B				van B naar A			
	etmaal	etmaal	dag	avond	nacht	etmaal	dag	avond	nacht
MVT (l+m+z)	9.793	4.852	3.973	585	294	4.941	4.113	551	277
licht	9.708	4.807	3.934	582	291	4.901	4.079	548	274
middelzwaar	71	37	31	3	3	34	28	3	3
zwaar	14	8	8	0	0	6	6	0	0

bussen	0	0	0	0	0	0	0	0	0
middelzwaar+bussen	71	37	31	3	3	34	28	3	3
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 %	99,0	99,5	99,0	99,2	99,5	98,9	99,0	99,5	99,0	99,2	99,5	98,9
middelzwaar %	0,8	0,5	1,0	0,7	0,5	1,1	0,8	0,5	1,0	0,7	0,5	1,1
zwaar %	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
uur %	6,8	3,0	0,8	6,9	2,8	0,7	6,8	3,0	0,8	6,9	2,8	0,7

VRU 3.4 2030 (versie b20)

Kaart | Luchtfoto | Inzoomen | Uitzoomen | Afdrukken (zoom window: shift+muis)



Burg Middelweerdbaan
2x1 zonder langsparkeren
linknr: 313953, A-node: 12596, B-node: 1408191

	A + B	van A naar B				van B naar A			
	etmaal	etmaal	dag	avond	nacht	etmaal	dag	avond	nacht
MVT (l+m+z)	9.473	4.770	3.981	538	271	4.703	3.857	563	283
licht	9.388	4.730	3.927	535	268	4.658	3.818	560	280
middelzwaar	71	34	28	3	3	37	31	3	3
zwaar	14	6	6	0	0	8	8	0	0

bussen	0	0	0	0	0	0	0	0	0
middelzwaar+bussen	71	34	28	3	3	37	31	3	3
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 %	99,1	99,4	98,9	99,0	99,5	98,9	99,1	99,4	98,9	99,0	99,5	98,9
middelzwaar %	0,7	0,6	1,1	0,8	0,5	1,1	0,7	0,6	1,1	0,8	0,5	1,1
zwaar %	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0
uur %	6,9	2,8	0,7	6,8	3,0	0,8	6,9	2,8	0,7	6,8	3,0	0,8

VRU 3.4 2030 (versie b20)

Kaart | Luchtfoto | Inzoomen | Uitzoomen | Afdrukken (zoom window: shift+muis)



Burg Middelweerdbaan
2x1 zonder langsparkeren
linknr: 5228, A-node: 12578, B-node: 12596

	A + B	van A naar B				van B naar A			
	etmaal	etmaal	dag	avond	nacht	etmaal	dag	avond	nacht
MVT (l+m+z)	9.577	4.821	3.992	552	277	4.756	3.896	572	288
licht	9.490	4.781	3.958	549	274	4.709	3.856	569	284
middelzwaar	73	34	28	3	3	39	32	3	4
zwaar	14	6	6	0	0	8	8	0	0

bussen	0	0	0	0	0	0	0	0	0
middelzwaar+bussen	73	34	28	3	3	39	32	3	4
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 %	99,1	99,5	98,9	99,0	99,5	98,6	99,1	99,5	98,9	99,0	99,5	98,6
middelzwaar %	0,7	0,5	1,1	0,8	0,5	1,4	0,7	0,5	1,1	0,8	0,5	1,4
zwaar %	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0
uur %	6,9	2,9	0,7	6,8	3,0	0,8	6,9	2,9	0,7	6,8	3,0	0,8

VRU 3.4 2030 (versie b20)

Kaart | Luchtfoto | Inzoomen | Uitzoomen | Afdrukken (zoom window: shift+muis)



Burg Middelweerdbaan
2x1 zonder langsparkeren
linknr: 313147, A-node: 147284, B-node: 1408037

	A + B	van A naar B				van B naar A			
	etmaal	etmaal	dag	avond	nacht	etmaal	dag	avond	nacht
MVT (l+m+z)	10.913	5.447	4.405	693	349	5.466	4.443	680	343
licht	10.807	5.390	4.356	689	345	5.417	4.403	676	338
middelzwaar	86	46	38	4	4	40	32	4	4
zwaar	20	11	11	0	0	9	8	0	1

bussen	0	0	0	0	0	0	0	0	0
middelzwaar+bussen	86	46	38	4	4	40	32	4	4
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 %	98,9	99,4	98,9	99,1	99,4	98,5	98,9	99,4	98,9	99,1	99,4	98,5
middelzwaar %	0,9	0,6	1,1	0,7	0,6	1,2	0,9	0,6	1,1	0,7	0,6	1,2
zwaar %	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,3	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,3
uur %	6,7	3,2	0,8	6,8	3,1	0,8	6,7	3,2	0,8	6,8	3,1	0,8

VRU 3.4 2030 (versie b20)

Kaart | Luchtfoto | Inzoomen | Uitzoomen | Afdrukken (zoom window: shift+muis)



Burg Middelweerdbaan
2x1 zonder langsparkeren
linknr: 148394, A-node: 12594, B-node: 147283

	A + B	van A naar B				van B naar A			
	etmaal	etmaal	dag	avond	nacht	etmaal	dag	avond	nacht
MVT (l+m+z)	15.606	7.994	6.343	1.098	553	7.512	5.733	1.183	596
licht	15.338	7.906	6.268	1.092	546	7.432	5.666	1.177	589
middelzwaar	126	68	57	5	6	58	48	5	5
zwaar	42	20	18	1	1	22	19	1	2

bussen	0	0	0	0	0	0	0	0	0
middelzwaar+bussen	126	68	57	5	6	58	48	5	5
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 %	98,8	99,5	98,7	98,8	99,5	98,8	98,8	99,5	98,7	98,8	99,5	98,8
middelzwaar %	0,9	0,5	1,1	0,8	0,4	0,8	0,9	0,5	1,1	0,8	0,4	0,8
zwaar %	0,3	0,1	0,2	0,3	0,1	0,3	0,3	0,1	0,2	0,3	0,1	0,3
uur %	6,6	3,4	0,9	6,4	3,9	1,0	6,6	3,4	0,9	6,4	3,9	1,0

VRU 3.4 2030 (versie b20)

Kaart | Luchtfoto | Inzoomen | Uitzoomen | Afdrukken (zoom window: shift+muis)



't Zand
2x1 zonder langsparkeren
linknr: 310051, A-node: 147215, B-node: 1407188

	A + B	van A naar B				van B naar A			
	etmaal	etmaal	dag	avond	nacht	etmaal	dag	avond	nacht
MVT (l+m+z)	15.950	7.709	5.876	1.216	617	8.241	6.638	1.065	538
licht	15.662	7.536	5.733	1.202	601	8.116	6.530	1.057	529
middelzwaar	172	85	70	7	8	87	74	6	7
zwaar	126	88	73	7	8	38	34	2	2

bussen	80	40	31	5	4	40	31	5	4
middelzwaar+bussen	252	125	101	12	12	127	105	11	11
bussen/uur			2,6	1,3	0,5		2,6	1,3	0,5
busequivalenten	144	72	56	9	7	72	56	9	7

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 %	97,6	98,8	97,4	98,4	99,2	98,3	97,1	98,4	96,8	97,9	98,8	97,6
middelzwaar %	1,2	0,6	1,3	1,1	0,6	1,3	1,7	1,0	1,9	1,6	1,0	2,0
zwaar %	1,2	0,6	1,3	0,5	0,2	0,4	1,2	0,6	1,3	0,5	0,2	0,4
uur %	6,4	3,9	1,0	6,7	3,2	0,8	6,4	3,9	1,0	6,7	3,2	0,8

VRU 3.4 2030 (versie b20)

Kaart | Luchtfoto | Inzoomen | Uitzoomen | Afdrukken (zoom window: shift+muis)



't Zand
2x1 met langsparkeren
linknr: 309706, A-node: 12594, B-node: 1407044

	A + B	van A naar B				van B naar A			
	etmaal	etmaal	dag	avond	nacht	etmaal	dag	avond	nacht
MVT (l+m+z)	8.896	4.098	2.976	747	375	4.598	3.623	648	327
licht	8.805	4.052	2.936	744	372	4.553	3.586	645	323
middelzwaar	60	28	24	2	2	32	27	2	3
zwaar	31	18	16	1	1	13	11	1	1

bussen	0	0	0	0	0	0	0	0	0
middelzwaar+bussen	60	28	24	2	2	32	27	2	3
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 %	98,7	99,6	99,2	99,0	99,5	98,8	98,7	99,6	99,2	99,0	99,5	98,8
middelzwaar %	0,8	0,3	0,5	0,7	0,3	0,9	0,8	0,3	0,5	0,7	0,3	0,9
zwaar %	0,5	0,1	0,3	0,3	0,2	0,3	0,5	0,1	0,3	0,3	0,2	0,3
uur %	6,1	4,6	1,1	6,6	3,5	0,9	6,1	4,6	1,1	6,6	3,5	0,9

VRU 3.4 2030 (versie b20)

Kaart | Luchtfoto | Inzoomen | Uitzoomen | Afdrukken (zoom window: shift+muis)



Parkzichtlaan
2x1 met langsparkeren
linknr: 309722, A-node: 1407044, B-node: 1407053

	A + B	van A naar B				van B naar A			
	etmaal	etmaal	dag	avond	nacht	etmaal	dag	avond	nacht
MVT (l+m+z)	8.582	4.042	2.930	740	372	4.540	3.579	640	321
licht	8.503	4.001	2.895	737	369	4.502	3.547	637	318
middelzwaar	50	24	20	2	2	26	22	2	2
zwaar	29	17	15	1	1	12	10	1	1

bussen	0	0	0	0	0	0	0	0	0
middelzwaar+bussen	50	24	20	2	2	26	22	2	2
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 %	98,8	99,6	99,2	99,1	99,5	99,1	98,8	99,6	99,2	99,1	99,5	99,1
middelzwaar %	0,7	0,3	0,5	0,6	0,3	0,6	0,7	0,3	0,5	0,6	0,3	0,6
zwaar %	0,5	0,1	0,3	0,3	0,2	0,3	0,5	0,1	0,3	0,3	0,2	0,3
uur %	6,0	4,6	1,2	6,6	3,5	0,9	6,0	4,6	1,2	6,6	3,5	0,9

VRU 3.4 2030 (versie b20)

Kaart | Luchtfoto | Inzoomen | Uitzoomen | Afdrukken (zoom window: shift+muis)



Parkzichtlaan
2x1 met langsparkeren
linknr: 309723, A-node: 1407052, B-node: 1407053

	A + B	van A naar B				van B naar A			
	etmaal	etmaal	dag	avond	nacht	etmaal	dag	avond	nacht
MVT (l+m+z)	8.403	4.450	3.499	633	318	3.953	2.865	724	364
licht	8.325	4.412	3.467	630	315	3.913	2.831	721	361
middelzwaar	49	26	22	2	2	23	19	2	2
zwaar	29	12	10	1	1	17	15	1	1

bussen	0	0	0	0	0	0	0	0	0
middelzwaar+bussen	49	26	22	2	2	23	19	2	2
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 %	99,1	99,5	99,1	98,8	99,6	99,2	99,1	99,5	99,1	98,8	99,6	99,2
middelzwaar %	0,6	0,3	0,6	0,7	0,3	0,5	0,6	0,3	0,6	0,7	0,3	0,5
zwaar %	0,3	0,2	0,3	0,5	0,1	0,3	0,3	0,2	0,3	0,5	0,1	0,3
uur %	6,6	3,6	0,9	6,0	4,6	1,2	6,6	3,6	0,9	6,0	4,6	1,2

Bijlage 5 Verkennend bodemonderzoek

VERKENNEND BODEMONDERZOEK conform NEN 5740

in verband met de voorgenomen overdracht en herinrichting van de bouwkavel, welke bekend staat als

Burgemeester Middelweerdbaan, blok 10 te Utrecht

Klantgegevens:

opdrachtgever	:	Gemeente Utrecht Bureau NegenTien
contactpersoon	:	[redacted]
adres	:	Postbus 8613 3503 RP Utrecht
tel.	:	(030) 286 47 99

Projectgegevens

rapportnummer	:	164.173.BR.21.ROS
rapportdatum	:	2 februari 2017
boringen en peilbuis geplaatst door	:	[redacted] *(beiden erkend veldwerker, protocol 2001)*
grondwaterbemonstering door	:	[redacted] *(erkend veldwerker, protocol 2002)*
rapport opgesteld door	:	[redacted]
rapport beoordeeld door	:	[redacted]

[redacted]

Amos Milieutechniek B.V.
Uraniumweg 27e 3542 AK
Postbus 40328 3504 AC
Utrecht

tel: 030-2412425
email: info@amos.nl

web: www.amos.nl

Kvk, Utrecht: 30139120
ABN AMRO-bank: 49.73.64.107
IBAN: NL31 ABNA 0497364107
BTW nr: NL 806163306.B01

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 3

1.1 Opdracht 3
1.2 Aanleiding en doel 3
1.3 Kwaliteit 3
1.4 Onafhankelijkheid 3

2 VOORONDERZOEK 4

3 ONDERZOEKSOPZET 5

3.1 Onderzoekshypothese 5
3.2 Onderzoeksstrategie 5

4 UITVOERING BODEMONDERZOEK 6

4.1 Veldwerk 6
4.2 Laboratoriumonderzoek 7

5 INTERPRETATIE EN TOETSING 8

5.1 Terminologie 8
5.2 Toetsing analyseresultaten grond 8
5.3 Risicobeoordeling MM2 17
5.4 Toetsing analyseresultaten grondwater 18

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 19

6.1 Onderzoek 19
6.2 Conclusies 20
6.3 Aanbevelingen 20
6.4 Grondverzet Nota Bodembeheer 21

BIJLAGEN

I. Briefrapportage (kenmerk 164.173.BR.11.ROS) vooronderzoek
II. Kadastrale gegevens (bijlage vooronderzoek)
III. Overzichtskaart bouwblokken 6 t/m 10 Maximapark zuid (bijlage vooronderzoek)
IV. Foto's locatie (bijlage vooronderzoek)
V. Situatietekening
VI. Boorstaten
VII. Analysecertificaten
VIII. Risicobeoordeling grondmengmonster MM2

1 INLEIDING

1.1 Opdracht

In opdracht van de gemeente Utrecht, Bureau NegenTien is door Amos Milieutechniek B.V. een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd op een locatie gelegen op in het deelgebied 'Maximapark Zuid'. De locatie staat bekend als Burgemeester Middelweerdbaan, bouwblok 10.

1.2 Aanleiding en doel

Het onderzoek vindt plaats in verband met de voorgenomen overdracht van en eventuele nieuwbouw op de uit te geven bouwkavel. Dit verkennend bodemonderzoek, uitgevoerd conform het protocol NEN 5740, heeft ten doel om met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen wat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is. Op basis van de resultaten van het onderzoek dient te kunnen worden vastgesteld of de gewenste vorm van gebruik van de bodem mogelijk is ("verklaring van geen bezwaar") en zo niet, wat voor vervolgactiviteiten (bijvoorbeeld: nader onderzoek) noodzakelijk zijn.

1.3 Kwaliteit

Amos Milieutechniek B.V. streeft er naar om in het veld representatieve grond- en /of grondwater-monsters te nemen. Daartoe worden de veldwerkzaamheden en analysemethodes uitgevoerd conform de (aangepaste) voorlopige praktijkrichtlijnen (VPR) dan wel conform de in de NEN 5740 opgenomen NPR / NVN / NEN-normen en conform de BRL SIKB 2000. Amos Milieutechniek B.V. is in het bezit van een kwaliteitssysteem dat voldoet aan ISO-9001 hetgeen gecontroleerd en gecertificeerd is door KIWA. Daarnaast worden de grond- en grondwateranalyses uitgevoerd door het door de RvA geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Omegam B.V. te Amsterdam.

Toch wijst Amos Milieutechniek B.V. u er op dat het hier een steekproef betreft conform de uitgangspunten van het betreffende onderzoeksprotocol, waardoor niet kan worden uitgesloten dat locale afwijkingen in de bodem (met mogelijk hierin aanwezige verontreiniging(en)) niet zijn herkend. Tevens dient rekening te worden gehouden met de beperkte geldigheid van het onderzoek in verband met mogelijke (bedrijfs-)activiteiten op de onderzoekslocatie welke van invloed kunnen zijn op de kwaliteit van de bodem.

1.4 Onafhankelijkheid

Het adviesbureau mag geen "eigen grond" keuren. Amos Milieutechniek B.V. heeft geen grond in eigendom. Amos Milieutechniek B.V. is een zelfstandig onafhankelijk adviesbureau dat geen andere relatie heeft met de opdrachtgever dan opdrachtnemer – opdrachtgever.

Het milieuhygiënisch bodemonderzoek wordt onder certificaat van de BRL SIKB 2000 uitgevoerd met toepassing van de protocollen 2001 en 2002.

2 VOORONDERZOEK

Op verzoek van de opdrachtgever is het vooronderzoek separaat gerapporteerd. Het vooronderzoek is beschreven in de briefrapportage met het kenmerk 164.173.BR.11.ROS, welke is opgenomen in de bijlage van deze rapportage.

Op basis van de verkregen gegevens uit het vooronderzoek kan worden opgemaakt dat:

- De locatie onverdacht is voor de aanwezigheid van matige en/of sterke verontreinigingen in grond of grondwater, anders dan de van nature in het gebied aanwezige verhoogde achtergrondwaarden;
- De locatie is in het verleden grotendeels in gebruik geweest als boomgaard;
- Aan de westzijde van de locatie is een bomenhaag aanwezig. Bij zowel de bodemonderzoeken op het terrein 'naast Alendorperweg 99' en het terrein aan de Alendorperweg 101 wordt gesproken of een greppel of droogstaande watergang. Onbekend is of deze aan de oostzijde of aan de westzijde van de bestaande bomenhaag aanwezig was;
- Tijdens eerder bodemonderzoek zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie (in de bovengrond) licht verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen aangetoond;
- De locatie is ten behoeve van het bouwrijp maken mogelijk opgehoogd. De toegepaste grond is niet of slechts licht verontreinigd (kwaliteitsklasse 'Vrij toepasbaar' of 'Wonen');
- De locatie is gelegen in een gebied waar (in veengronden) een verhoogde waarde aan arseen in de bodem voor kan komen;
- In het grondwater kunnen (van nature) verhoogde concentraties aan barium voorkomen.

3 ONDERZOEKSOPZET

3.1 Onderzoekshypothese

Gezien de gegevens verkregen uit het vooronderzoek en de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken wordt de onderzoekslocatie als zijnde 'onverdacht' voor de aanwezigheid van (matige of sterke) bodemverontreiniging beschouwd.

3.2 Onderzoeksstrategie

Het aantal te verrichten boringen en te nemen grond- en grondwatermonsters is afhankelijk van de gekozen onderzoeksstrategie en van de oppervlakte van de onderzoekslocatie. Voor het overgrote deel van de onderzoekslocatie wordt gebruik gemaakt van paragraaf 5.1 van de NEN 5740: onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie.

Op basis van de eerdere bodemonderzoeken op de locatie wordt niet verwacht dat ter plaatse van de voormalige greppels/ watergangen matige en/of sterke verontreiniging aanwezig is, echter zullen er ter verificatie van deze hypothese wel enkele aanvullende boringen worden verricht. De hoeveelheid is gebaseerd op 5.3 van de NEN 5740: onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een duidelijke verontreinigingskern (voormalige watergangen).

In verband met het oppervlak van circa 6.450 m² dienen voor het algemene deel van de locatie in totaal 16 grondboringen te worden verricht. Het betreft 12 boringen tot 1,0 m-mv*, 3 boringen tot in het grondwater (echter minimaal 1 m en maximaal 2 m diep) en 1 boring tot 1,5 m onder de grondwaterstand, welke wordt afgewerkt met een peilbuis ter bemonstering van het grondwater. Ter plaatse van de mogelijke voormalige greppels/watergangen worden 8 extra boringen verricht tot in de ongeroerde bodem / circa 1,5 á 2,0 m-mv. Bij het aantreffen van verdachte bodemlagen kan gekozen worden om boringen af te werken met een peilbuis ter bemonstering van het grondwater.

** De NEN 5740 schrijft voor dat de 'ondiepe' boringen dienen te worden doorgezet tot een diepte van circa 0,5 m-mv. In dit geval is het terrein bij het bouwrijp maken mogelijk geroerd/opgehoogd. Gekozen is om de ondiepe boringen in dit geval door te zetten tot een diepte van tenminste circa 1 m-mv.*

In onderstaande tabel zijn de uit te voeren werkzaamheden weergegeven.

Tabel 3.1 de te verrichten veldwerkzaamheden en laboratoriumonderzoek

Oppervlak locatie [m²]	Veldwerkzaamheden conform BRL SIKB 2000		Laboratoriumonderzoek	
	Boringen	boring met peilbuis	grond(meng) monster	Grondwater
algemeen (6.450 m²)	12 boringen tot tenminste 1 m-mv 3 boringen tot tenminste 2 m-mv	1	4	1
Voormalige greppels/ watergangen	8 boringen tot ongeroerde bodem	(bij verdachte lagen)	2 (bij verdachte lagen)	(bij verdachte lagen)

Conform de NEN 5740 worden in totaal 6 grond(meng)monsters samengesteld, waarvan 2 van de 'onverdachte' bovengrond, 2 van de 'onverdachte' ondergrond. Bij het aantreffen van verdachte bijmengingen ter plaatse van de voormalige greppels / watergangen, worden 1 of 2 extra grondmengmonsters geanalyseerd. De grond(meng)monsters worden conform AS3000 voorbehandeld en vervolgens geanalyseerd op de standaard componenten voor grond, aangevuld met analyses op OCB's en arseen + chroom*.

Minimaal één week na de plaatsing van de peilbuis/peilbuizen wordt het grondwater bemonsterd en wordt de geleidbaarheid, zuurgraad en het doorzicht (FTU) gemeten. Het grondwater wordt conform AS3000 voorbehandeld en vervolgens geanalyseerd op de standaard componenten voor grondwater, aangevuld met analyses op arseen en chroom*.

** Arseenanalyse vindt plaats wegens de arseenproblematiek in Utrecht. Er zijn geen aanwijzingen dat op de locatie verhoogde waarden aan chroom voorkomen, echter is chroom samen met de parameter arseen opgenomen in het analysepakket (afspraak tussen Amos Milieutechniek B.V. en Eurofins Omegam B.V.) en wordt daarom tevens geanalyseerd.*

4 UITVOERING BODEMONDERZOEK

4.1 Veldwerk

Veldwerkzaamheden, bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen
Op 25 en 28 oktober 2016 zijn op de onderzoekslocatie in totaal 24 boringen verricht (B01 t/m B24). Peilbuis P06 is op 25 oktober 2016 geplaatst.

Algehele locatie
De boringen B01 t/m B11 en B16 t/m B20 zijn verdeeld over het 'onverdachte' deel van de locatie verricht, waarbij de boringen B02 t/m B05, B07 t/m B10, B16 en B18 t/m B20 zijn doorgezet tot een diepte van circa 1,0 á 1,2 m-mv. De boringen B01, B11 en B17 zijn doorgezet tot een diepte van circa 1,8 tot 2,2 m-mv. Boring B06 is doorgezet tot een diepte van circa 3,5 m-mv, waarna deze is afgewerkt met een peilbuis (P06) ter bemonstering van het grondwater.

De bovengrond op de locatie is geroerd en bestaat afwisselend uit (sterk zandige) klei en (sterk siltige/kleiige) zandgrond. Op basis van de zintuiglijke waarneming bestaat het vermoeden dat de bovenste 0,9 á 1,0 meter van de bodem bij het bouwrijp maken is opgebracht. De onderliggende oorspronkelijke bodem bestaat uit een sterk siltig zandlaag en/of kleilaag, welke overgaat in gebiedseigen zandgrond.

Het terrein ten zuiden van de aanwezige watergang ligt bijna 1 meter lager en is waarschijnlijk niet opgehoogd. De bodem alhier bestaat uit een kleiige toplaag, welke overgaat in een zandpakket, of er is enkel zandgrond aangetroffen.

Voormalige greppels/ watergangen
Aan de oostzijde van de aanwezige bomenhaag zijn de boringen B12 t/m B15 verricht, waarbij de boringen B12 t/m B14 haaks op de bomenhaag met een onderlinge afstand van circa 1,5 meter van elkaar af zijn geplaatst in het verlengde van de bestaande watergang. Verder ten noorden van de mogelijke greppel/watergang is boring B15 verricht. De boringen zijn doorgezet tot een diepte van circa 2,2 m-mv. In geen van de boringen is verdacht dempingsmateriaal aangetroffen.

Aan de westzijde van de aanwezige bomenhaag zijn plaatselijk nog delen van de voormalige greppel zichtbaar. In de lijn van de greppel zijn de boringen B21 t/m B24 verricht, welke zijn doorgezet tot een diepte van circa 1,5 m-mv. In de bovengrond ter plaatse van de boringen B23 en B24 zijn geringe bijmengingen (sporen) met baksteen aangetroffen. In de ondergrond zijn geen verdachte waarnemingen gedaan.

Gezien de waarnemingen/bodemopbouw (nagenoeg onverdacht) zijn er ter plaatse van de voormalige greppels/ watergangen geen peilbuizen geplaatst.

Overig
Op het maaiveld en in de opgeboorde grond is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. In de kleiige bovengrond ter plaatse van de voormalige greppel zijn minimale bijmengingen (sporen) baksteen aangetroffen. Er zijn geen aanwijzingen dat deze eenduidige bijmenging vermengd is met asbesthoudend materiaal. De locatie is daarmee onverdacht voor de aanwezigheid van asbest.[1]

Ten tijde van de veldwerkzaamheden is de grondwaterstand aangetroffen op een diepte van circa 1,9 m-mv (op het hoger gelegen deel) en circa 0,8 m-mv (op het lager gelegen deel).

Voor een gedetailleerde bodembeschrijving wordt verwezen naar de in de bijlagen opgenomen boorstaten. De locaties van de boringen en de peilbuis zijn aangegeven op de situatietekening in de bijlagen.

[1] *De onderzoeksnorm voor asbest in grond (NEN 5707 (versie 2015)) geeft aan dat een locatie als 'onverdacht' kan worden beschouwd als de bijmenging duidelijk herkenbaar is als eenduidig materiaal en voldoende kan worden onderbouwd dat dit materiaal niet vermengd kan zijn met asbesthoudend materiaal. Als voorbeelden van dergelijk onverdachte bijmenging ('puingranulaat') worden genoemd asfalt, klinkers, dakpannen, bakstenen, enz.*

Grondwatermonstername
Het grondwater uit peilbuis P06 is op 2 november 2016 bemonsterd. Bij de grondwatermonstername is een stijghoogte van circa 2,1 m-mv waargenomen. Bij de grondwatermonstername zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van verontreinigingen. Er zijn geen afwijkende pH of Ec waarden gemeten.

4.2 Laboratoriumonderzoek

De op 25, en 28 oktober, alsmede en 2 november 2016 in het veld verzamelde bodemmonsters zijn ter analyse aangeboden aan het door de RvA geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Omegam B.V. Aan het laboratorium is opdracht gegeven om onderstaande selectie aan bodemmonsters (grond en grondwater) conform AS3000 voor te behandelen en op de desbetreffende analysepakketten te onderzoeken. Omdat het terrein ten noorden van de aanwezige watergang mogelijk bij het bouwrijp is opgehoogd, zijn er 2 extra grondmengmonsters samengesteld en geanalyseerd.

Tabel 4.1: Selectie grond(meng)monsters en grondwatermonsters voor analyse.

Monsternr.	Analysepakket	Boring + bodemlaag (cm-mv)	Motivatie
MM1	STD pakket + As+Cr + OCB's	B02 (0-40), B03 (0-50), B04 (0-50), B05 (0-50), B08 (0-20), B09 (0-20), B10 (0-20)	Kleiige bovengrond (mogelijk opgebracht) ten noorden van de bestaande watergang
MM2	STD pakket + As+Cr + OCB's	B01 (0-50), B06 (0-50), B07 (0-50), B08 (20-50), B09 (20-50), B10 (20-50), B11 (0-50)	Zandige bovengrond (mogelijk opgebracht) ten noorden van de bestaande watergang
MM3	STD pakket + As+Cr + OCB's	B01 (130-170), B05 (90-120), B07 (90-120)	Kleiige ondergrond (mogelijke voormalige bovengrond) ten noorden van de bestaande watergang
MM4	STD pakket + As+Cr + OCB's	B02 (90-120), B06 (150-200), B08 (90-120), B09 (90-120), B10 (90-120), B11 (110-200)	Zandige ondergrond ten noorden van de bestaande watergang
MM5	STD pakket + As+Cr + OCB's	B12 (120-170), B12 (180-220), B13 (140-190), B15 (140-190)	Kleiige ondergrond ter plaatse van voormalige greppel/watergang ten oosten van bomenhaag
MM6	STD pakket + As+Cr + OCB's	B16 (0-30), B19 (0-40), B20 (0-40)	Kleiige bovengrond ten zuiden van de bestaande watergang
MM7	STD pakket + As+Cr + OCB's	B16 (50-100), B17 (100-150), B18 (50-100), B19 (90-120), B20 (50-100)	Zandige ondergrond ten zuiden van de bestaande watergang
MM8	STD pakket + As+Cr + OCB's	B23 (0-50), B24 (0-50)	Baksteenhoudende kleiige bovengrond ter plaatse van voormalige greppel ten westen van bomenhaag
P06	STD pakket + As+Cr	P06 (filter 250-350 cm-mv)	Grondwater

5 INTERPRETATIE EN TOETSING

5.1 Terminologie

In de circulaire bodemsanering zijn voor de grond- en grondwaterconcentratie van een groot aantal stoffen generieke (landelijke) toetsingsnormen opgenomen. De volgende toetsingswaarden worden gehanteerd:

- **A**chtergrond- / streefwaarde: de gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. De achtergrondwaarde is afgeleid van een studie van TNO. Voor bepaalde stoffen geldt de detectielimiet van de laboratoriumanalyse als A-waarde. Een stofconcentratie lager dan of gelijk aan de A-waarde wordt als niet verontreinigd aangeduid;

- **T**ussenwaarde: het stofgehalte, dat gebruikt wordt als prioriteitsstelling voor de noodzaak tot het verrichten van nader onderzoek naar de mate en omvang van de stofverontreiniging. De T-waarde ligt midden tussen de A-waarde en I-waarde in en wordt berekend volgens: (A+I)/2. Een stofconcentratie lager dan de T-waarde en hoger dan de A-waarde wordt als licht verontreinigd aangeduid;

- **I**nterventiewaarde: het minimale stofgehalte, dat als criterium geldt voor de noodzaak tot het vaststellen van de ernst en (eventuele) saneringsurgentie van de bodemverontreiniging. Indien de I-waarde wordt overschreden mist de bodem in belangrijke mate functionele en essentiële eigenschappen. Een stofconcentratie lager dan de I-waarde en hoger dan de T-waarde wordt als matig verontreinigd aangeduid; een concentratie boven de I-waarde wordt een ernstige verontreiniging genoemd.

Alvorens toetsing voor grond plaatsvindt dienen de analyseresultaten te worden genormaliseerd vanwege verschillen in stofgedrag per bodemtype (bodemprocessen als adsorptie, complexatie, coagulatie, et cetera). Dit gebeurt door middel van empirische correctieformules met het lutum- en organisch stofpercentage als belangrijkste variabelen.

De vigerende ATI-waarden kunnen regionaal verschillen door de (historische) inrichting van het landschap of specifieke natuurlijk voorkomende bodemprocessen (bijvoorbeeld kwel van zeewater, rijping van jonge kleibodem, et cetera). In het beleid wordt voor deze verklaarbare afwijkingen ruimte gegeven door middel van het hanteren van gebiedspecifieke achtergrondgehalten in plaats van de generieke ATI-waarden.

5.2 Toetsing analyseresultaten grond

In de tabellen 5.1 t/m 5.8 staan de toetsingen van de grondmonsters aan de ATI-waarden vermeld. De analyseresultaten zijn met behulp van de rekenregels uit bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit gecorrigeerd naar de standaard organische stof,- en lutumpercentages (resp. 10% en 25%).

In het kader van het voorgenomen gebruik van de locatie zijn de grondmengmonsters aanvullend getoetst aan de maximale waarden voor de bodemfunctieklassen Landbouw/Natuur, Wonen en Industrie voor ontvangende landbodem *(geldt wanneer de grond niet afgevoerd wordt)* (Bbk-waarden, Besluit bodemkwaliteit).

BODEMONDERZOEK • ASBESTINVENTARISATIE • ASBESTANALYSE • PROJECTMANAGEMENT

Tabel 5.1 kleiige bovengrond (mogelijk opgebracht) ten noorden van bestaande watergang (MM1)

			Toetsing WBB				Toetsing BBK (ontvangende bodem)		
Componenten	Analyse	Gecorrigeerde analysewaarde	Achtergrond-waarde	Tussen-waarde	Interventie-waarde	Toets circulaire	Wonen	Industrie	Toets BBK
Org. stof % (w/w)	2,1	*10*							
Lutum % (w/w)	11,1	*25*							
Arseen	6,2	8,9	20	48	76	-	27	76	-
Barium	80	*145*				( )			( )
Cadmium	< 0.20	*0,21*	0,60	6,8	13	-	1,2	4,3	-
Chroom	25	34,6	55	117,5	180	-	62	180	-
Kobalt	7,1	*12,5*	15,0	102,5	190	-	35	190	-
Koper	13	*20,4*	40	115	190	-	54	190	-
Kwik	0,08	*0,10*	0,15	18,08	36	-	0,83	4,8	-
Lood	20	*27*	50	290	530	-	210	530	-
Molybdeen	< 1.5	*1,0*	1,5	95,75	190	-	88	190	-
Nikkel	16	*27*	35	67,5	100	-	39	100	-
Zink	53	*86*	140	430	720	-	200	720	-
Minerale olie (C10-C40)	< 35	*120*	190	2595	5000	-	190	500	-
Totaal PAK 10 VROM	0,35	*0,35*	1,5	20,75	40	-	6,8	40	-
Som PCB´s	0,0049	*0,0233*	0,020	0,51	1	~	0,040	0,5	~
Aldrin	< 0,001	*0,0033*			0,32	-			-
Heptachloor	< 0,001	*0,0033*	0,0007	2,0	4	-	0,00070	0,1	-
alfa-endosulfan	< 0,001	*0,0033*	0,0009	2,0	4	-	0,00090	0,1	-
alfa-HCH	< 0,001	*0,0033*	0,001	8,5	17	-	0,0010	0,5	-
beta-HCH	< 0,001	*0,0033*	0,002	0,80	1,6	-	0,0020	0,5	-
gamma-HCH	< 0,001	*0,0033*	0,003	0,60	1,2	-	0,04	0,5	-
Hexachloorbenzeen	< 0,001	*0,0033*	0,0085	1,0	2	-	0,027	1,4	-
Hexachloorbutadieen	< 0,001	*0,0033*	0,003			-			-
DDD (som)	0,0040	*0,0190*	0,02	17,0	34	-	0,84	34	-
DDE (som)	0,0367	*0,1748*	0,1	1,2	2,3	*	0,13	1,3	##
DDT (som)	0,0120	*0,0571*	0,2	0,95	1,7	-	0,20	1	-
som drins	0,002	*0,0100*	0,015	2,0	4	-	0,04	0,14	-
Heptachloorepoxide (som)	0,001	*0,0067*	0,002	2,0	4	~	0,0020	0,1	~
Chloordaan (som)	0,001	*0,0067*	0,002	2,0	4	~	0,002	0,1	~
OCB's (som)	0,063	*0,3010*	0,4			-			-
Toetsing monster	**Overschrijding van de achtergrondwaarde**								**Wonen[1]**

Concentratie in mg/kgds

~ = gemeten waarde is rekentechnische uitkomst (0,7 x waarden v/d separate parameters), separaat alles < detectiegrens
\- = geen overschrijding of < detectiegrens
*/# = overschrijding van de achtergrondwaarde
** = overschrijding van de tussenwaarde
*** = overschrijding van de interventiewaarde
= overschrijding maximale waarde klasse wonen
= overschrijding maximale waarde klasse industrie
( ) = De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde. In dit geval is er geen significante antropogene bron aan te wijzen.

[1] *Hoewel het gecorrigeerde analysegehalte aan DDE (som) de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse 'Wonen' overschrijdt, blijkt het monster in zijn geheel, volgens de toetsingsregels zoals genoemd in de Regeling bodemkwaliteit en de bijbehorende wijzigingen, wel te voldoen aan de bodemfunctie 'Wonen'.*

BODEMONDERZOEK • ASBESTINVENTARISATIE • ASBESTANALYSE • PROJECTMANAGEMENT

Tabel 5.2 zandige bovengrond (mogelijk opgebracht) ten noorden van bestaande watergang (MM2)

			Toetsing WBB				Toetsing BBK (ontvangende bodem)		
Componenten	Analyse	Gecorrigeerde analysewaarde	Achtergrond-waarde	Tussen-waarde	Interventie-waarde	Toets circulaire	Wonen	Industrie	Toets BBK
Org. stof % (w/w)	2,7	*10*							
Lutum % (w/w)	11,9	*25*							
Arseen	6,1	8,5	20	48	76	-	27	76	-
Barium	65	*113*				( )			( )
Cadmium	< 0.20	*0,20*	0,60	6,8	13	-	1,2	4,3	-
Chroom	26	35,2	55	117,5	180	-	62	180	-
Kobalt	5,1	*8,6*	15,0	102,5	190	-	35	190	-
Koper	23	*34,8*	40	115	190	-	54	190	-
Kwik	0,12	*0,15*	0,15	18,08	36	-	0,83	4,8	-
Lood	23	*30*	50	290	530	-	210	530	-
Molybdeen	< 1.5	*1,0*	1,5	95,75	190	-	88	190	-
Nikkel	14	*22*	35	67,5	100	-	39	100	-
Zink	61	*95*	140	430	720	-	200	720	-
Minerale olie (C10-C40)	< 35	*90*	190	2595	5000	-	190	500	-
Totaal PAK 10 VROM	0,35	*0,35*	1,5	20,75	40	-	6,8	40	-
Som PCB´s	0,0049	*0,0181*	0,020	0,51	1	-	0,040	0,5	-
Aldrin	< 0,001	*0,0026*			0,32	-			-
Heptachloor	< 0,001	*0,0026*	0,0007	2,0	4	-	0,00070	0,1	-
alfa-endosulfan	< 0,001	*0,0026*	0,0009	2,0	4	-	0,00090	0,1	-
alfa-HCH	< 0,001	*0,0026*	0,001	8,5	17	-	0,0010	0,5	-
beta-HCH	< 0,001	*0,0026*	0,002	0,80	1,6	-	0,0020	0,5	-
gamma-HCH	< 0,001	*0,0026*	0,003	0,60	1,2	-	0,04	0,5	-
Hexachloorbenzeen	< 0,001	*0,0026*	0,0085	1,0	2	-	0,027	1,4	-
Hexachloorbutadieen	< 0,001	*0,0026*	0,003			-			-
DDD (som)	0,0060	*0,0222*	0,02	17,0	34	*	0,84	34	#
DDE (som)	0,1107	*0,4100*	0,1	1,2	2,3	*	0,13	1,3	##
DDT (som)	0,0170	*0,0630*	0,2	0,95	1,7	-	0,20	1	-
som drins	0,006	*0,0237*	0,015	2,0	4	*	0,04	0,14	#
Heptachloorepoxide (som)	0,001	*0,0052*	0,002	2,0	4	~	0,0020	0,1	~
Chloordaan (som)	0,001	*0,0052*	0,002	2,0	4	~	0,002	0,1	~
OCB's (som)	0,149	*0,5500*	0,4			*			##[2]
Toetsing monster	**Overschrijding van de achtergrondwaarde**								**Industrie**

Concentratie in mg/kgds

~ = gemeten waarde is rekentechnische uitkomst (0,7 x waarden v/d separate parameters), separaat alles < detectiegrens
- = geen overschrijding of < detectiegrens
*/# = overschrijding van de achtergrondwaarde
** = overschrijding van de tussenwaarde
*** = overschrijding van de interventiewaarde
= overschrijding maximale waarde klasse wonen
= overschrijding maximale waarde klasse industrie
( ) = De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde. In dit geval is er geen significante antropogene bron aan te wijzen.

[2] *Het gecorrigeerde gehalte som OCB's overschrijdt de generieke achtergrondwaarde. Wanneer in de kolommen 'Wonen' of 'Industrie' (betreft maximale waarden kwaliteitsklasse 'Wonen' en 'Industrie') geen waarde is vermeld, kan mogelijk nog getoetst worden aan de indicatieve interventiewaarden, echter is ook deze voor de parameter som OCB's niet opgenomen in de circulaire bodemsanering. De opdrachtgever wordt geadviseerd dit voor te leggen aan het bevoegd gezag zodat die kan beoordelen hoe hiermee omgegaan dient te worden.*

Tabel 5.3 kleiige ondergrond (mogelijke voormalige bovengrond) ten noorden bestaande watergang (MM3)

			Toetsing WBB				Toetsing BBK (ontvangende bodem)		
Componenten	Analyse	Gecorrigeerde analysewaarde	Achtergrond-waarde	Tussen-waarde	Interventie-waarde	Toets circulaire	Wonen	Industrie	Toets BBK
Org. stof % (w/w)	1,6	*10*							
Lutum % (w/w)	9,5	*25*							
Arseen	4,6	6,8	20	48	76	-	27	76	-
Barium	70	*140*				( )			( )
Cadmium	< 0.20	*0,22*	0,60	6,8	13	-	1,2	4,3	-
Chroom	20	29,0	55	117,5	180	-	62	180	-
Kobalt	5,6	*10,8*	15,0	102,5	190	-	35	190	-
Koper	7,8	*12,8*	40	115	190	-	54	190	-
Kwik	< 0.05	*0,04*	0,15	18,08	36	-	0,83	4,8	-
Lood	< 10	*10*	50	290	530	-	210	530	-
Molybdeen	< 1.5	*1,0*	1,5	95,75	190	-	88	190	-
Nikkel	15	*27*	35	67,5	100	-	39	100	-
Zink	38	*65*	140	430	720	-	200	720	-
Minerale olie (C10-C40)	< 35	*120*	190	2595	5000	-	190	500	-
Totaal PAK 10 VROM	0,35	*0,35*	1,5	20,75	40	-	6,8	40	-
Som PCB´s	0,0049	*0,0245*	0,020	0,51	1	~	0,040	0,5	~
Aldrin	< 0,001	*0,0035*			0,32	-			-
Heptachloor	< 0,001	*0,0035*	0,0007	2,0	4	-	0,00070	0,1	-
alfa-endosulfan	< 0,001	*0,0035*	0,0009	2,0	4	-	0,00090	0,1	-
alfa-HCH	< 0,001	*0,0035*	0,001	8,5	17	-	0,0010	0,5	-
beta-HCH	< 0,001	*0,0035*	0,002	0,80	1,6	-	0,0020	0,5	-
gamma-HCH	< 0,001	*0,0035*	0,003	0,60	1,2	-	0,04	0,5	-
Hexachloorbenzeen	< 0,001	*0,0035*	0,0085	1,0	2	-	0,027	1,4	-
Hexachloorbutadieen	< 0,001	*0,0035*	0,003			-			-
DDD (som)	0,0014	*0,0070*	0,02	17,0	34	-	0,84	34	-
DDE (som)	0,0014	*0,0070*	0,1	1,2	2,3	-	0,13	1,3	-
DDT (som)	0,0014	*0,0070*	0,2	0,95	1,7	-	0,20	1	-
som drins	0,002	*0,0105*	0,015	2,0	4	-	0,04	0,14	-
Heptachloorepoxide (som)	0,001	*0,0070*	0,002	2,0	4	~	0,0020	0,1	~
Chloordaan (som)	0,001	*0,0070*	0,002	2,0	4	~	0,002	0,1	~
OCB's (som)	0,015	*0,0735*	0,4			-			-
Toetsing monster	**Voldoet aan de achtergrondwaarde**						**Landbouw / Natuur**		

Concentratie in mg/kgds

~ = gemeten waarde is rekentechnische uitkomst (0,7 x waarden v/d separate parameters), separaat alles < detectiegrens
- = geen overschrijding of < detectiegrens
*/# = overschrijding van de achtergrondwaarde
** = overschrijding van de tussenwaarde
*** = overschrijding van de interventiewaarde
= overschrijding maximale waarde klasse wonen
= overschrijding maximale waarde klasse industrie
( ) = De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde. In dit geval is er geen significante antropogene bron aan te wijzen.

BODEMONDERZOEK • ASBESTINVENTARISATIE • ASBESTANALYSE • PROJECTMANAGEMENT

Tabel 5.4 Zandige ondergrond ten noorden van de bestaande watergang (MM4)

			Toetsing WBB				Toetsing BBK (ontvangende bodem)		
Componenten	Analyse	Gecorrigeerde analysewaarde	Achtergrond-waarde	Tussen-waarde	Interventie-waarde	Toets circulaire	Wonen	Industrie	Toets BBK
Org. stof % (w/w)	0,7	*10*							
Lutum % (w/w)	6,1	*25*							
Arseen	0	0,0	20	48	76	-	27	76	-
Barium	27	*69*				( )			( )
Cadmium	< 0.20	*0,23*	0,60	6,8	13	-	1,2	4,3	-
Chroom	15	24,1	55	117,5	180	-	62	180	-
Kobalt	3,2	*7,8*	15,0	102,5	190	-	35	190	-
Koper	< 5	*6,3*	40	115	190	-	54	190	-
Kwik	< 0.05	*0,05*	0,15	18,08	36	-	0,83	4,8	-
Lood	< 10	*10*	50	290	530	-	210	530	-
Molybdeen	< 1.5	*1,0*	1,5	95,75	190	-	88	190	-
Nikkel	9	*20*	35	67,5	100	-	39	100	-
Zink	< 20	*27*	140	430	720	-	200	720	-
Minerale olie (C10-C40)	< 35	*120*	190	2595	5000	-	190	500	-
Totaal PAK 10 VROM	0,35	*0,35*	1,5	20,75	40	-	6,8	40	-
Som PCB´s	0,0049	*0,0245*	0,020	0,51	1	~	0,040	0,5	~
Aldrin	< 0,001	*0,0035*			0,32	-			-
Heptachloor	< 0,001	*0,0035*	0,0007	2,0	4	-	0,00070	0,1	-
alfa-endosulfan	< 0,001	*0,0035*	0,0009	2,0	4	-	0,00090	0,1	-
alfa-HCH	< 0,001	*0,0035*	0,001	8,5	17	-	0,0010	0,5	-
beta-HCH	< 0,001	*0,0035*	0,002	0,80	1,6	-	0,0020	0,5	-
gamma-HCH	< 0,001	*0,0035*	0,003	0,60	1,2	-	0,04	0,5	-
Hexachloorbenzeen	< 0,001	*0,0035*	0,0085	1,0	2	-	0,027	1,4	-
Hexachloorbutadieen	< 0,001	*0,0035*	0,003			-			-
DDD (som)	0,0014	*0,0070*	0,02	17,0	34	-	0,84	34	-
DDE (som)	0,0014	*0,0070*	0,1	1,2	2,3	-	0,13	1,3	-
DDT (som)	0,0014	*0,0070*	0,2	0,95	1,7	-	0,20	1	-
som drins	0,002	*0,0105*	0,015	2,0	4	-	0,04	0,14	-
Heptachloorepoxide (som)	0,001	*0,0070*	0,002	2,0	4	~	0,0020	0,1	~
Chloordaan (som)	0,001	*0,0070*	0,002	2,0	4	~	0,002	0,1	~
OCB's (som)	0,015	*0,0735*	0,4			-			-
Toetsing monster	**Voldoet aan de achtergrondwaarde**						**Landbouw / Natuur**		

Concentratie in mg/kgds

~ = gemeten waarde is rekentechnische uitkomst (0,7 x waarden v/d separate parameters), separaat alles < detectiegrens
- = geen overschrijding of < detectiegrens
*/# = overschrijding van de achtergrondwaarde
** = overschrijding van de tussenwaarde
*** = overschrijding van de interventiewaarde
= overschrijding maximale waarde klasse wonen
= overschrijding maximale waarde klasse industrie
( ) = De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde. In dit geval is er geen significante antropogene bron aan te wijzen.

BODEMONDERZOEK • ASBESTINVENTARISATIE • ASBESTANALYSE • PROJECTMANAGEMENT

Tabel 5.5 kleiig ondergrond ter plaatse van voormalige greppel/watergang ten oosten van bomenhaag (MM5)

			Toetsing WBB				Toetsing BBK (ontvangende bodem)		
Componenten	Analyse	Gecorrigeerde analysewaarde	Achtergrond-waarde	Tussen-waarde	Interventie-waarde	Toets circulaire	Wonen	Industrie	Toets BBK
Org. stof % (w/w)	1,8	*10*							
Lutum % (w/w)	21,9	*25*							
Arseen	6	7,1	20	48	76	-	27	76	-
Barium	120	*133*				( )			( )
Cadmium	< 0.20	*0,18*	0,60	6,8	13	-	1,2	4,3	-
Chroom	28	29,9	55	117,5	180	-	62	180	-
Kobalt	6,8	*7,5*	15,0	102,5	190	-	35	190	-
Koper	14	*17,2*	40	115	190	-	54	190	-
Kwik	0,07	*0,08*	0,15	18,08	36	-	0,83	4,8	-
Lood	11	*13*	50	290	530	-	210	530	-
Molybdeen	< 1.5	*1,0*	1,5	95,75	190	-	88	190	-
Nikkel	21	*23*	35	67,5	100	-	39	100	-
Zink	60	*71*	140	430	720	-	200	720	-
Minerale olie (C10-C40)	< 35	*120*	190	2595	5000	-	190	500	-
Totaal PAK 10 VROM	0,35	*0,35*	1,5	20,75	40	-	6,8	40	-
Som PCB´s	0,0049	*0,0245*	0,020	0,51	1	~	0,040	0,5	~
Aldrin	< 0,001	*0,0035*			0,32	-			-
Heptachloor	< 0,001	*0,0035*	0,0007	2,0	4	-	0,00070	0,1	-
alfa-endosulfan	< 0,001	*0,0035*	0,0009	2,0	4	-	0,00090	0,1	-
alfa-HCH	< 0,001	*0,0035*	0,001	8,5	17	-	0,0010	0,5	-
beta-HCH	< 0,001	*0,0035*	0,002	0,80	1,6	-	0,0020	0,5	-
gamma-HCH	< 0,001	*0,0035*	0,003	0,60	1,2	-	0,04	0,5	-
Hexachloorbenzeen	< 0,001	*0,0035*	0,0085	1,0	2	-	0,027	1,4	-
Hexachloorbutadieen	< 0,001	*0,0035*	0,003			-			-
DDD (som)	0,0014	*0,0070*	0,02	17,0	34	-	0,84	34	-
DDE (som)	0,0014	*0,0070*	0,1	1,2	2,3	-	0,13	1,3	-
DDT (som)	0,0014	*0,0070*	0,2	0,95	1,7	-	0,20	1	-
som drins	0,002	*0,0105*	0,015	2,0	4	-	0,04	0,14	-
Heptachloorepoxide (som)	0,001	*0,0070*	0,002	2,0	4	~	0,0020	0,1	~
Chloordaan (som)	0,001	*0,0070*	0,002	2,0	4	~	0,002	0,1	~
OCB's (som)	0,015	*0,0735*	0,4			-			-
Toetsing monster	**Voldoet aan de achtergrondwaarde**						**Landbouw / Natuur**		

Concentratie in mg/kgds

~ = gemeten waarde is rekentechnische uitkomst (0,7 x waarden v/d separate parameters), separaat alles < detectiegrens
- = geen overschrijding of < detectiegrens
*/# = overschrijding van de achtergrondwaarde
** = overschrijding van de tussenwaarde
*** = overschrijding van de interventiewaarde
= overschrijding maximale waarde klasse wonen
= overschrijding maximale waarde klasse industrie
( ) = De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde. In dit geval is er geen significante antropogene bron aan te wijzen.

BODEMONDERZOEK • ASBESTINVENTARISATIE • ASBESTANALYSE • PROJECTMANAGEMENT

Tabel 5.6 kleiige bovengrond ten zuiden van bestaande watergang (MM6)

			Toetsing WBB				Toetsing BBK (ontvangende bodem)		
Componenten	Analyse	Gecorrigeerde analysewaarde	Achtergrond-waarde	Tussen-waarde	Interventie-waarde	Toets circulaire	Wonen	Industrie	Toets BBK
Org. stof % (w/w)	2,7	*10*							
Lutum % (w/w)	4,6	*25*							
Arseen	4,9	7,9	20	48	76	-	27	76	-
Barium	61	*178*				( )			( )
Cadmium	< 0.20	*0,22*	0,60	6,8	13	-	1,2	4,3	-
Chroom	22	37,2	55	117,5	180	-	62	180	-
Kobalt	4,9	*13,4*	15,0	102,5	190	-	35	190	-
Koper	12	*22,3*	40	115	190	-	54	190	-
Kwik	0,05	*0,07*	0,15	18,08	36	-	0,83	4,8	-
Lood	12	*18*	50	290	530	-	210	530	-
Molybdeen	< 1.5	*1,0*	1,5	95,75	190	-	88	190	-
Nikkel	15	*36*	35	67,5	100	*	39	100	#
Zink	47	*97*	140	430	720	-	200	720	-
Minerale olie (C10-C40)	< 35	*90*	190	2595	5000	-	190	500	-
Totaal PAK 10 VROM	0,35	*0,35*	1,5	20,75	40	-	6,8	40	-
Som PCB´s	0,0049	*0,0181*	0,020	0,51	1	-	0,040	0,5	-
Aldrin	< 0,001	*0,0026*			0,32	-			-
Heptachloor	< 0,001	*0,0026*	0,0007	2,0	4	-	0,00070	0,1	-
alfa-endosulfan	< 0,001	*0,0026*	0,0009	2,0	4	-	0,00090	0,1	-
alfa-HCH	< 0,001	*0,0026*	0,001	8,5	17	-	0,0010	0,5	-
beta-HCH	< 0,001	*0,0026*	0,002	0,80	1,6	-	0,0020	0,5	-
gamma-HCH	< 0,001	*0,0026*	0,003	0,60	1,2	-	0,04	0,5	-
Hexachloorbenzeen	< 0,001	*0,0026*	0,0085	1,0	2	-	0,027	1,4	-
Hexachloorbutadieen	< 0,001	*0,0026*	0,003			-			-
DDD (som)	0,0014	*0,0052*	0,02	17,0	34	-	0,84	34	-
DDE (som)	0,0047	*0,0174*	0,1	1,2	2,3	-	0,13	1,3	-
DDT (som)	0,0014	*0,0052*	0,2	0,95	1,7	-	0,20	1	-
som drins	0,002	*0,0078*	0,015	2,0	4	-	0,04	0,14	-
Heptachloorepoxide (som)	0,001	*0,0052*	0,002	2,0	4	~	0,0020	0,1	~
Chloordaan (som)	0,001	*0,0052*	0,002	2,0	4	~	0,002	0,1	~
OCB's (som)	0,018	*0,0667*	0,4			-			-
Toetsing monster	**Voldoet aan de achtergrondwaarde[3]**						**Landbouw / Natuur[3]**		

Concentratie in mg/kgds

~ = gemeten waarde is rekentechnische uitkomst (0,7 x waarden v/d separate parameters), separaat alles < detectiegrens
\- = geen overschrijding of < detectiegrens
*/# = overschrijding van de achtergrondwaarde
** = overschrijding van de tussenwaarde
*** = overschrijding van de interventiewaarde
= overschrijding maximale waarde klasse wonen
= overschrijding maximale waarde klasse industrie
( ) = De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde. In dit geval is er geen significante antropogene bron aan te wijzen.

[3] Hoewel het gemiddelde gecorrigeerde analysegehalte nikkel de achtergrondwaarde overschrijdt, blijkt het monster in zijn geheel, volgens de toetsingsregels zoals genoemd in de Regeling bodemkwaliteit en de bijbehorende wijzigingen, te voldoen aan de achtergrondwaarde (= 'schone grond').

BODEMONDERZOEK • ASBESTINVENTARISATIE • ASBESTANALYSE • PROJECTMANAGEMENT

Tabel 5.7 zandige ondergrond ten zuiden van bestaande watergang (MM7)

			Toetsing WBB				Toetsing BBK (ontvangende bodem)		
Componenten	Analyse	Gecorrigeerde analysewaarde	Achtergrond-waarde	Tussen-waarde	Interventie-waarde	Toets circulaire	Wonen	Industrie	Toets BBK
Org. stof % (w/w)	0,6	*10*							
Lutum % (w/w)	4,5	*25*							
Arseen	4,7	*7,7*	20	48	76	-	27	76	-
Barium	38	*112*				( )			( )
Cadmium	< 0.20	*0,23*	0,60	6,8	13	-	1,2	4,3	-
Chroom	18	30,5	55	117,5	180	-	62	180	-
Kobalt	3,6	*9,9*	15,0	102,5	190	-	35	190	-
Koper	6,6	*12,6*	40	115	190	-	54	190	-
Kwik	< 0.05	*0,05*	0,15	18,08	36	-	0,83	4,8	-
Lood	< 10	*11*	50	290	530	-	210	530	-
Molybdeen	< 1.5	*1,0*	1,5	95,75	190	-	88	190	-
Nikkel	11	*27*	35	67,5	100	-	39	100	-
Zink	30	*63*	140	430	720	-	200	720	-
Minerale olie (C10-C40)	< 35	*120*	190	2595	5000	-	190	500	-
Totaal PAK 10 VROM	0,35	*0,35*	1,5	20,75	40	-	6,8	40	-
Som PCB´s	0,0049	*0,0245*	0,020	0,51	1	~	0,040	0,5	~
Aldrin	< 0,001	*0,0035*			0,32	-			-
Heptachloor	< 0,001	*0,0035*	0,0007	2,0	4	-	0,00070	0,1	-
alfa-endosulfan	< 0,001	*0,0035*	0,0009	2,0	4	-	0,00090	0,1	-
alfa-HCH	< 0,001	*0,0035*	0,001	8,5	17	-	0,0010	0,5	-
beta-HCH	< 0,001	*0,0035*	0,002	0,80	1,6	-	0,0020	0,5	-
gamma-HCH	< 0,001	*0,0035*	0,003	0,60	1,2	-	0,04	0,5	-
Hexachloorbenzeen	< 0,001	*0,0035*	0,0085	1,0	2	-	0,027	1,4	-
Hexachloorbutadieen	< 0,001	*0,0035*	0,003			-			-
DDD (som)	0,0014	*0,0070*	0,02	17,0	34	-	0,84	34	-
DDE (som)	0,0014	*0,0070*	0,1	1,2	2,3	-	0,13	1,3	-
DDT (som)	0,0014	*0,0070*	0,2	0,95	1,7	-	0,20	1	-
som drins	0,002	*0,0105*	0,015	2,0	4	-	0,04	0,14	-
Heptachloorepoxide (som)	0,001	*0,0070*	0,002	2,0	4	~	0,0020	0,1	~
Chloordaan (som)	0,001	*0,0070*	0,002	2,0	4	~	0,002	0,1	~
OCB's (som)	0,015	*0,0735*	0,4			-			-
Toetsing monster	**Voldoet aan de achtergrondwaarde**						**Landbouw / Natuur**		

Concentratie in mg/kgds

~ = gemeten waarde is rekentechnische uitkomst (0,7 x waarden v/d separate parameters), separaat alles < detectiegrens
- = geen overschrijding of < detectiegrens
*/# = overschrijding van de achtergrondwaarde
** = overschrijding van de tussenwaarde
*** = overschrijding van de interventiewaarde
= overschrijding maximale waarde klasse wonen
= overschrijding maximale waarde klasse industrie
( ) = De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde. In dit geval is er geen significante antropogene bron aan te wijzen.

Tabel 5.8 baksteenhoudende kleiige bovengrond t.p.v. voormalige greppel ten westen van bomenhaag (MM8)

			Toetsing WBB				Toetsing BBK (ontvangende bodem)		
Componenten	Analyse	Gecorrigeerde analysewaarde	Achtergrond-waarde	Tussen-waarde	Interventie-waarde	Toets circulaire	Wonen	Industrie	Toets BBK
Org. stof % (w/w)	3,6	*10*							
Lutum % (w/w)	12,2	*25*							
Arseen	7,4	10,1	20	48	76	-	27	76	-
Barium	110	*187*				( )			( )
Cadmium	0,34	*0,48*	0,60	6,8	13	-	1,2	4,3	-
Chroom	27	36,3	55	117,5	180	-	62	180	-
Kobalt	6,4	*10,6*	15,0	102,5	190	-	35	190	-
Koper	28	*41,2*	40	115	190	*	54	190	#
Kwik	0,15	*0,18*	0,15	18,08	36	*	0,83	4,8	#
Lood	42	*54*	50	290	530	*	210	530	#
Molybdeen	< 1.5	*1,0*	1,5	95,75	190	-	88	190	-
Nikkel	20	*32*	35	67,5	100	-	39	100	-
Zink	130	*198*	140	430	720	*	200	720	#
Minerale olie (C10-C40)	97	*270*	190	2595	5000	*	190	500	##
Totaal PAK 10 VROM	1,43	*1,43*	1,5	20,75	40	-	6,8	40	-
Som PCB´s	0,0049	*0,0136*	0,020	0,51	1	-	0,040	0,5	~
Aldrin	< 0,001	*0,0019*			0,32	-			-
Heptachloor	< 0,001	*0,0019*	0,0007	2,0	4	-	0,00070	0,1	-
alfa-endosulfan	< 0,001	*0,0019*	0,0009	2,0	4	-	0,00090	0,1	-
alfa-HCH	< 0,001	*0,0019*	0,001	8,5	17	-	0,0010	0,5	-
beta-HCH	< 0,001	*0,0019*	0,002	0,80	1,6	-	0,0020	0,5	-
gamma-HCH	< 0,001	*0,0019*	0,003	0,60	1,2	-	0,04	0,5	-
Hexachloorbenzeen	0,0030	*0,0083*	0,0085	1,0	2	-	0,027	1,4	-
Hexachloorbutadieen	< 0,001	*0,0019*	0,003			-			-
DDD (som)	0,0014	*0,0039*	0,02	17,0	34	-	0,84	34	-
DDE (som)	0,0077	*0,0214*	0,1	1,2	2,3	-	0,13	1,3	-
DDT (som)	0,0037	*0,0103*	0,2	0,95	1,7	-	0,20	1	-
som drins	0,005	*0,0150*	0,015	2,0	4	-	0,04	0,14	-
Heptachloorepoxide (som)	0,001	*0,0039*	0,002	2,0	4	-	0,0020	0,1	~
Chloordaan (som)	0,001	*0,0039*	0,002	2,0	4	-	0,002	0,1	~
OCB's (som)	0,029	*0,0803*	0,4			-			-
Toetsing monster	**Overschrijding van de achtergrondwaarde**								**Wonen[4]**

Concentratie in mg/kgds

~ = gemeten waarde is rekentechnische uitkomst (0,7 x waarden v/d separate parameters), separaat alles < detectiegrens
\- = geen overschrijding of < detectiegrens
*/# = overschrijding van de achtergrondwaarde
** = overschrijding van de tussenwaarde
*** = overschrijding van de interventiewaarde
= overschrijding maximale waarde klasse wonen
= overschrijding maximale waarde klasse industrie
( ) = De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde. In dit geval is er geen significante antropogene bron aan te wijzen.

[4] Hoewel het gecorrigeerde analysegehalte aan minerale olie de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse 'Wonen' overschrijdt, blijkt het monster in zijn geheel, volgens de toetsingsregels zoals genoemd in de Regeling bodemkwaliteit en de bijbehorende wijzigingen, wel te voldoen aan de bodemfunctie 'Wonen'.

Algehele locatie

Uit toetsing van de grondmengmonsters MM1 en MM2 blijkt dat de bovengrond van het hoger gelegen deel van de locatie, welke mogelijk opgebracht grond betreft, licht verontreinigd is met organochloor-bestrijdingsmiddelen (som DDD, som DDE en som drins). Hoewel op voorhand op basis van de zintuiglijke waarnemingen (bodemclassificatie) een opdeling gemaakt was van zandige klei (MM1) en siltig zand (MM2), blijkt op basis van de gemeten lutumgehalten (> 8%) enkel kleigrond aanwezig te zijn.

De grondmengmonsters van de bovengrond op het zuidelijke deel van de locatie (MM6), alsmede de grondmengmonsters van de ondergrond op de gehele locatie (MM3, MM4 en MM7) blijken te voldoen aan de generieke achtergrondwaarde.

Voormalige watergang/greppels

Aan de oostzijde van de bestaande bodemhaag, in het verlengde van de bestaande watergang, zijn geen sterk afwijkende bodemlagen, noch verontreinigingen aangetoond in het grondmengmonster MM5. De situatie komt overeen met de uitkomsten van eerder bodemonderzoek door Tukkers (1996).

In de resten/sporen baksteenhoudende bovengrond ter plaatse van de (voormalige) greppel aan de westzijde van de bestaande bomenhaag zijn lichte verontreinigingen met zware metalen aangetoond in het grondmengmonster MM8. De lichte verontreinigingen komen overeen met de eerder aangetoonde situatie bij een bodemonderzoek door Geofox (2002).

De grondmengmonsters MM3, MM4, MM5, MM6 en MM7 vallen als zijnde ontvangende bodem in de bodemfunctieklasse 'Landbouw/natuur' en voldoen daarmee aan het beoogde gebruik.

De grondmengmonsters MM1 en MM8 vallen als zijnde ontvangende bodem in de bodemfunctieklasse 'Wonen' en voldoen daarmee aan het beoogde gebruik.

Het grondmengmonster MM2 valt als zijnde ontvangende bodem in de bodemfunctieklasse 'Industrie'. In beginsel voldoet het monster/ deze bodemlaag niet aan het beoogde gebruik 'wonen met tuin'.

5.3 Risicobeoordeling MM2

Er zijn ten hoogste lichte verontreinigingen in de grond aangetoond. Daarmee zijn er conform de Wbb geen milieuhygiënische beperkingen voor de voorgenomen bouw van woningen op de locatie.

Echter, het grondmengmonster MM2 valt vanwege het licht verhoogde gehalte aan som DDE (welke teven een verhoogde som OCB's veroorzaakt) in de bodemfunctieklasse 'Industrie'. Daarbij voldoet deze niet aan de beoogde bodemfunctie ('wonen met tuin'). Ter bepaling of er bij de aangetoonde gehalten risico's zijn bij het beoogde gebruik is een risicobeoordeling uitgevoerd voor het grondmengmonster MM2. Uit de beoordeling komt naar voren dat de aangetoonde lichte verontreinigingen bij het beoogde gebruik als 'wonen met tuin' geen humane risico's geeft. Een uitdraai van de risicobeoordeling is opgenomen in de bijlagen.

BODEMONDERZOEK • ASBESTINVENTARISATIE • ASBESTANALYSE • PROJECTMANAGEMENT

5.4 Toetsing analyseresultaten grondwater

In tabel 5.9 staan de toetsingsresultaten van het grondwater uit peilbuis P06. Uit de resultaten blijkt dat in het grondwater op de locatie een licht verhoogde concentratie aan barium voorkomt. Een dergelijke verhoogde concentratie is tevens bij eerdere bodemonderzoeken in de omgeving aangetoond en betreft naar alle waarschijnlijkheid een van nature verhoogde achtergrondwaarde. Er is geen vermoeden voor de aanwezigheid van een antropogene bron.

Tabel 5.9 Toetsingstabel grondwatermonster P06

Componenten	Streef waarde	Tussen-waarde	Interventie-waarde	Analyse en overschrijding	
				P06	
Geleidbaarheid (Ec)	veldmetingen			1.100 µS/cm	
Zuurgraad (pH)				6,91	
Doorzicht (FTU)				173	
Doorloop				goed	
Beluchting opgetreden?				nee	
Arseen	10	35	60	< 5	-
Barium	50	338	625	110	*
Cadmium	0,4	3,2	6	< 0,2	-
Chroom	1,0	16	30	< 1	-
Kobalt	20	60	100	< 2	-
Koper	15	45	75	< 2	-
Kwik	0,05	0,18	0,3	< 0,05	-
Lood	15	45	75	< 2	-
Molybdeen	5	153	300	< 2	-
Nikkel	15	45	75	10	-
Zink	65	433	800	17	-
Minerale olie	50	325	600	< 50	-
Styreen (vinylbenzeen)	6	153	300	< 0,2	-
Benzeen	0,2	15	30	< 0,2	-
Tolueen	7	504	1000	< 0,2	-
Ethylbenzeen	4	77	150	< 0,2	-
Naftaleen	0,01	35	70	< 0,02	-
Xylenen (som)	0,2	35	70	0,2	-
Dichloormethaan	0,01	500	1000	< 0,2	-
1,1-Dichloorethaan	7	454	900	< 0,2	-
1,2-Dichloorethaan	7	204	400	< 0,2	-
1,1-Dichlooretheen	0,01	5	10	< 0,1	-
Trichloormethaan	6	203	400	< 0,2	-
Tetrachloormethaan	0,01	5	10	< 0,1	-
1,1,1-Trichloorethaan	0,01	150	300	< 0,1	-
1,1,2-Trichloorethaan	0,01	65	130	< 0,1	-
Trichlooretheen	24	262	500	< 0,2	-
Tetrachlooretheen	0,01	20	40	< 0,1	-
Vinylchloride	0,01	2,5	5	< 0,2	-
Dichlooretheen C+T (som)	0,01	10	20	0,1	~
Dichloorpropanen (som)	0,8	40	80	0,4	-
Tribroommethaan	n.v.t.	315	630	< 0,2	-

Concentratie in µg/l

~ = gemeten waarde is rekentechnische uitkomst (0,7 x waarden v/d separate parameters), separaat alles < detectiegrens
- = geen overschrijding of < detectiegrens
* = overschrijding van de streefwaarde
** = overschrijding van de tussenwaarde
*** = overschrijding van de interventiewaarde

BODEMONDERZOEK • ASBESTINVENTARISATIE • ASBESTANALYSE • PROJECTMANAGEMENT

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6.1 Onderzoek

In opdracht van de gemeente Utrecht, Bureau NegenTien is door Amos Milieutechniek B.V. een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd op een locatie gelegen in het deelgebied 'Maximapark Zuid'. De locatie staat bekend als bouwblok 10.

Het verkennend bodemonderzoek heeft ten doel het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter bepaling of de locatie geschikt is voor de voorgenomen nieuwbouw op de locatie.

Uit het vooronderzoek is naar voren gekomen dat de locatie gelegen is voormalige gronden, welke behoorden tot de adressen aan de Alendorperweg 101 (grotendeels) en 99 (voor een klein deel). Het gebruik van het terrein behorende bij de Alendorperweg 101 betrof in het verleden boomgaard. Het gebruik van het terrein behorend bij/ gelegen naast de Alendorperweg 99 betrof voornamelijk kassen- en buitenteelt.

Tussen de twee terreinen was/is een bomenhaag aanwezig. Langs de bodemhaag zijn (mogelijk) een watergang en/of greppels aanwezig geweest als zijnde perceelscheiding.

Voorafgaand aan het bouwrijp maken van het gebied zijn reeds enkele bodemonderzoeken uitgevoerd. Op het voormalige terrein aan de Alendorperweg 101 zijn daarbij enkel in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan DDT/DDE/DDD aangetoond. Op het terrein naast de Alendorperweg 99 zijn lichte verontreinigingen met zware metalen, PAK en OCB's (DDT/DDD/DDE en drins) aangetoond. Een voormalig puinpad op het terrein naast de Alendorperweg 99 is reeds gesaneerd/verwijderd.

Voor het onderzoek is een gecombineerde strategie voor een onverdachte locatie met een verdachte deellocatie (voormalige watergangen/greppels) gehanteerd. Verdeeld over de locatie zijn in totaal 24 boringen geplaatst, waarvan 12 boringen zijn doorgezet tot circa 1,0 á 1,2 m-mv, 11 boringen zijn doorgezet tot een diepte variërend van circa 1,5 tot 2,2 m-mv en 1 boring (B06) is doorgezet tot een diepte van circa 3,5 m-mv, waarna deze is afgewerkt met een peilbuis (P06) ter bemonstering van het grondwater. Van de 24 boringen zijn er 8 (B12 t/m B15 en B21 t/m B24) ter plaatse van de voormalige watergang verricht.

De locatie wordt doorkruist door een watergang. Het terrein ten noorden van de watergang ligt circa 1 meter hoger dan het deel ten zuiden van de watergang. Mogelijk is hier in het kader van het bouwrijp maken grond aangebracht. De bodem bestaat hier uit sterk zandige kleigrond. In de ondergrond is zandgrond aangetroffen. Op het terrein ten zuiden van de bestaande watergang is slechts een dun laagje kleigrond aanwezig, welke gelijk overgaat in een zandpakket.

Aan de oostzijde van de bodemhaag zijn geen verdachte bodemlagen aangetroffen, welke duiden op de voormalige aanwezigheid van een watergang of greppel. Aan de westzijde van de aanwezige bodemhaag zijn restanten van de voormalige greppel waargenomen. In de bovengrond alhier zijn plaatselijk minimale (sporen) bijmengingen met stukjes baksteen aangetroffen.

Ten tijde van de veldwerkzaamheden is de grondwaterstand aangetroffen op een diepte van circa 1,9 m-mv (op het hoger gelegen deel) en circa 0,8 m-mv (op het lager gelegen deel).

Er zijn in totaal 8 grond(meng)monsters samengesteld: MM1 en MM2 van de bovengrond van het hoger gelegen deel ten noorden van de bestaande watergang (mogelijk opgebracht), MM6 van de kleiige bovengrond op het lager gelegen deel, ten zuiden van de bestaande watergang, MM3, MM4 en MM7 van de kleiige en zandige ondergrond op de locatie en de grondmengmonsters MM5 en MM8 van de meest verdachte bodemlagen ter plaatse van de (mogelijke) voormalige greppels/watergang langs de aanwezige bomenhaag.

Eén week na plaatsing is uit de geplaatste peilbuis P05 een grondwatermonster verkregen.

De bodemmonsters zijn op het laboratorium conform AS3000 voorbehandeld en onderzocht op de standaard analysepakketten voor grond en grondwater, aangevuld met enkele parameters, welke op basis van het vooronderzoek in (licht) verhoogde gehalten in het gebied voor kunnen komen (OCB's en/of arseen).

6.2 Conclusies

Uit toetsing van de verkregen grondmengmonsters blijkt dat de kleiige bovengrond op de hoger gelegen deel van de locatie licht verontreinigd is door enkele parameters uit bestrijdingsmiddelen (som DDD, som DDE en som drins). Vergelijkbare lichte verontreinigingen zijn bij eerdere bodemonderzoeken op het voormalige terrein aan de Alendorperweg 101 aangetoond.

De grondmengmonsters van de bovengrond op het zuidelijke deel van de locatie (MM6), alsmede de grondmengmonsters van de ondergrond op de gehele locatie (MM3, MM4 en MM7) blijken te voldoen aan de generieke achtergrondwaarde.

Aan de oostzijde van de bestaande bodemhaag, in het verlengde van de bestaande watergang, zijn geen sterk afwijkende bodemlagen, noch verontreinigingen aangetoond in het grondmengmonster MM5. De situatie komt overeen met de uitkomsten van eerder bodemonderzoek door Tukkers (1996).

In de resten/sporen baksteenhoudende bovengrond ter plaatse van de (voormalige) greppel aan de westzijde van de bestaande bomenhaag zijn lichte verontreinigingen met zware metalen aangetoond in het grondmengmonster MM8. De lichte verontreinigingen komen overeen met de eerder aangetoonde situatie bij een bodemonderzoek door Geofox (2002).

Grondwater
In het grondwater uit de peilbuis P06 is een licht verhoogde concentratie aan barium aangetoond. Verhoogde concentraties aan barium zijn tevens bij eerdere bodemonderzoeken in de omgeving aangetoond en betreft naar alle waarschijnlijkheid een van nature verhoogde achtergrondwaarde. Er is geen vermoeden voor de aanwezigheid van een antropogene bron.

6.3 Aanbevelingen

De kwaliteit van de bodem komt overeen met hetgeen op voorhand werd verwacht en in het verleden tijdens eerdere onderzoeken aangetoond. In de verschillende grondmengmonsters zijn ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond. De lichte verontreinigingen geven geen aanleiding voor het verrichten van nader bodemonderzoek. Er is geen vermoeden voor de aanwezigheid van een sterke verontreiniging op de locatie. **Gesteld kan worden dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (ten hoogste lichte verontreinigingen) op basis van de Wet bodembescherming (Wbb) geen belemmering vormt voor de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie.**

De grondmengmonsters MM1 en MM3 t/m MM8 vallen als zijnde ontvangende bodem in de bodemfunctieklasse 'Landbouw/natuur' of 'Wonen' en voldoen daarmee aan het beoogde gebruik.

Het grondmengmonster MM2 valt als zijnde ontvangende bodem in de bodemfunctieklasse 'Industrie' (door de parameter som DDE). Het monster/ deze bodemlaag voldoet daardoor in beginsel niet aan het beoogde gebruik 'wonen met tuin'. Middels een risicobeoordeling is vastgesteld dat voor de aangetoonde gehalten geen humane risico's van toepassing zijn bij het toekomstig gebruik als 'Wonen met tuin'.

De lokale achtergrondwaarden aan DDE in het gebied (zone 3: boomgaardengebied) zijn vergelijkbaar met / hoger dan de aangetoonde gehalten in MM2. In de Nota bodembeheer 2012-2022 van de gemeente Utrecht wordt beschreven dat de aangetroffen gehalten aan DDE (> klasse wonen) geen belemmeringen vormen uitgaande van het bodemgebruik 'wonen met tuin' bij een matig tot gemiddeld ecologisch beschermingsniveau. Bij deze geringe gehalten is er geen sprake van een humaan risico. Gesteld wordt dat ook in worst case situatie (moestuinen met volledige consumptie uit eigen tuin) geen humane risico's aanwezig zijn.

In de risicotoolbox bestaat de mogelijkheid om de effecten van ecologische risico's uit te schakelen. Dit is mogelijk binnen de functie "wonen met tuin". Standaard wordt er binnen deze functie getoetst aan de "tussenwaarde". Wanneer de risico's van actuele bodems in stedelijke gebieden worden beoordeeld kan ervoor worden gekozen om de ecologische risico's niet te beschouwen. De keuze kan bijvoorbeeld gemaakt worden voor binnenstedelijke gebieden die grotendeels verhard zijn en/of bestaan uit siertuinen. Zo ook in dit geval.

BODEMONDERZOEK • ASBESTINVENTARISATIE • ASBESTANALYSE • PROJECTMANAGEMENT

De aangetoonde lichte verontreinigingen (< tussenwaarde) in het grondmengmonster MM2 geven geen humane risico's voor het beoogde gebruik (wonen met tuin). Ecologische risico's zijn in dit geval niet van toepassing.

In verband met het aantreffen van puin dient in beginsel te worden uitgegaan van een asbestverdachte locatie. Op dergelijke locaties dient onderzoek naar asbest in grond conform NEN 5707 te worden uitgevoerd om één en ander uit te sluiten / te bevestigen tenzij voldoende gemotiveerd kan worden dat deze verdenking onterecht is.

Als voorbeelden van onverdachte bijmenging ('puingranulaat') worden in de NEN 5707 genoemd: asfalt, klinkers, dakpannen, bakstenen, enz.

In dit geval is op het maaiveld en in de opgeboorde grond visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. De aangetroffen bijmengingen in de bodem bestaan uitsluitend uit stukjes (sporen) baksteen. Er zijn geen aanwijzingen dat deze eenduidige bijmenging vermengd is met asbesthoudend materiaal. De locatie is daarmee onverdacht voor de aanwezigheid van asbest.

Onderhavig onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740. Onderzoek naar asbest in de bodem vormt geen onderdeel van deze norm. Een verder inzicht omtrent de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem kan middels een onderzoek conform NEN 5707 worden verkregen.

Op de locatie is een bestaande watergang aanwezig. Bepaling van de milieuhygiënische kwaliteit van de sliblaag en de waterbodem van de watergang valt buiten de reikwijdte van onderhavig onderzoek en kan eventueel bepaald worden middels een waterbodemonderzoek conform de NEN 5720.

6.4 Grondverzet Nota Bodembeheer

Door de opdrachtgever is aangegeven dat ten behoeve van de herinrichting van de kavels mogelijk grondverzet van de bovengrond op de locatie plaatsvindt (uitgraven ten behoeve van funderingen, etc). Ten behoeve van grondverzet binnen de gemeentegrenzen van Utrecht is de Nota bodembeheer 2012-2022 opgesteld. Onderhavig bodemonderzoek kan als aanvullend bewijsmiddel op de bodemkwaliteitskaart worden gebruikt. Informatie omtrent de mogelijkheden tot grondverzet op basis van de Nota bodembeheer is beschreven in de briefrapportage 164.173.BR.31.ROS.

Bijlagen

I. Briefrapportage (kenmerk 164.173.BR.11.ROS) vooronderzoek
II. Kadastrale gegevens (bijlage vooronderzoek)
III. Overzichtskaart bouwblokken 6 t/m 10 Maximapark zuid (bijlage vooronderzoek)
IV. Foto’s locatie (bijlage vooronderzoek)
V. Situatietekening
VI. Boorstaten
VII. Analysecertificaten
VIII. Risicobeoordeling grondmengmonster MM2

Gemeente Utrecht
Bureau NegenTien
t.a.v. [redacted]
Postbus 8613
3503 RP UTRECHT

Ons kenmerk: 164.173.BR.11.ROS

Project: Burgemeester Middelweerdbaan, blok 10 te Utrecht

Betreft: Vooronderzoek NEN 5725

Utrecht, 31 januari 2017

Geachte [redacted],

In uw opdracht heeft Amos Milieutechniek B.V. een vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd voor een locatie welke bekend staat onder de naam Burgemeester Middelweerdbaan, blok 10 te Utrecht. Het vooronderzoek is uitgevoerd in voorbereiding op een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740, hetgeen gerapporteerd is in de rapportage met het kenmerk 164.173.BR.21.ROS.

Opbouw vooronderzoek
Informatie over het vroegere en huidige gebruik van de locatie, informatie over de bodemsamenstelling, de te verwachten verontreinigingssituatie en de geohydrologische situatie op de locatie is verkregen uit:

- Het kadaster;
- Luchtfoto's (Google Earth en Bing maps);
- Historische kaarten (www.topotijdreis.nl en archieven gem. Utrecht);
- Bodemloket Nederland/ provincie Utrecht (www.bodemloket.nl en www.provincie-utrecht.nl);
- Gegevens gemeente Utrecht (contactpersoon [redacted]);
    - bodeminformatiesysteem gem. Utrecht
    - Milieu/sloop en hinderwetarchief (afdeling VTH)
    - Bodemarchief
- Gegevens stadsarchief gemeente Utrecht;
- Bodemfunctiekaart (Nota Bodembeheer 2012-2022 'Grondig werken', gem. Utrecht, jan. 2012);
- Geohydrologische gegevens van TNO (www.dinoloket.nl);
- Locatie-inspectie door Amos Milieutechniek B.V. (de heer R. Schuurman 09-08-2016)

Algemene gegevens onderzoekslocatie
De onderzoekslocatie is gelegen tussen de Schrevenboslaan ten westen van de onderzoekslocatie) en de Kuinderboslaan (ten noorden, ten zuiden en ten oosten van de onderzoekslocatie).

De locatie is gelegen op een deel van het kadastrale perceel 7696 (kadastrale gemeente Vleuten, sectie F). In het kadaster is voor het perceel geen publieksrechtelijke beperking opgegeven. Kadastrale gegevens van het perceel zijn opgenomen in de bijlagen.

Het kadastrale perceel heeft een oppervlakte van bijna 13 ha. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 6.450 m^2. Momenteel is de locatie braakliggend en grotendeels in gebruik als grasveld. De omliggende bouwblokken zijn momenteel tevens braakliggend.

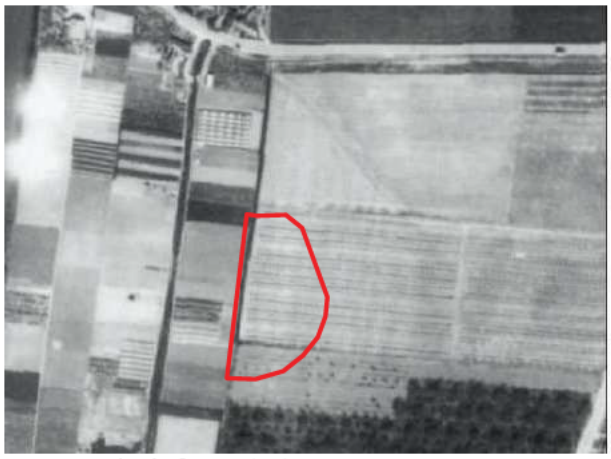
Historie
De locatie is gelegen in een gebied dat momenteel in ontwikkeling is. Uit de (bodem)informatiesystemen van de gemeente Utrecht en de provincie Utrecht zijn enkele luchtfoto's van 1950, 1996 en 2000-2015 verkregen. Naast de historische luchtfoto's is gebruik gemaakt van historische topografische kaarten. In onderstaande figuren 1 t/m 4 is een selectie van historisch kaartmateriaal en/of luchtfoto's weergegeven. De globale ligging van de locatie is in de figuren rood omlijnd.

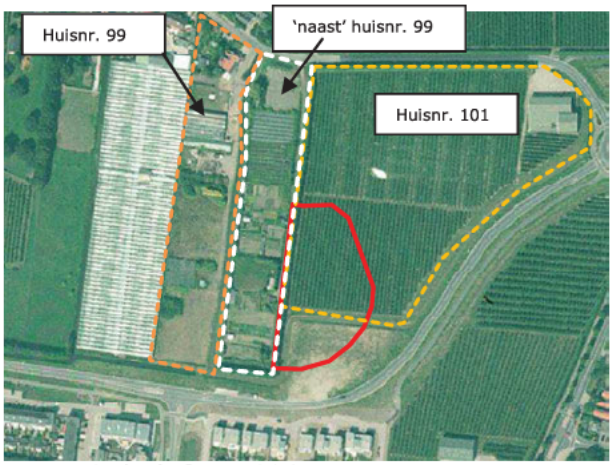
Uit bestudering van de luchtfoto's en topografische kaarten blijkt dat het gebied in het verleden een agrarische functie heeft gehad. Langs de Alendorperweg waren kassencomplexen gevestigd. De onderzoekslocatie behoorde grotendeels tot het adres aan de Alendorperweg 101. Een smalle strook aan de westzijde van de locatie behoorde bij een adres aan de Alendorperweg (naast nr. 99). In figuur 2 (luchtfoto 1996) zijn de adressen weergegeven.

Op basis van historische topografische kaarten, alsmede uit gegevens afkomstig van de archieven van de gemeente Utrecht blijkt dat ter plaatse van de locatie reeds voor de 2e Wereldoorlog boomgaarden aanwezig waren. Na de 2e wereldoorlog zijn op de gronden behorend bij de Alendorperweg 99 enkele kleine kassen gerealiseerd. Daarnaast vond er buitenteelt op de locatie plaats. Op het terrein aan de Alendorperweg 101 zijn zover zichtbaar altijd boomgaarden aanwezig geweest. Tussen de terreinen behorend bij huisnummer 99 en huisnummer 101 was een scheiding in de vorm van een greppel aanwezig (op basis van eerdere bodemonderzoeken, zie paragraaf 'bodemgegevens'). Langs de greppel bevond zich een bomenhaag. De bomenhaag is momenteel nog aanwezig.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in het verleden geen bebouwingen aanwezig geweest.

Vanaf 2001/2002 is begonnen om het gebied bouwrijp te maken, waarbij opstallen in het gebied zijn gesloopt de boomgaard ter plaatse van de onderzoekslocatie is verwijderd. Mogelijk heeft er grondverzet in het gebied plaatsgevonden. Onbekend is of op de locatie grond opgebracht is.


Figuur 1: luchtfoto 1950



Figuur 2: luchtfoto 1996


Figuur 3: luchtfoto 2006


Figuur 4: luchtfoto 2012

BODEMONDERZOEK • ASBESTINVENTARISATIE • ASBESTANALYSE • PROJECTMANAGEMENT

Bodemgegevens
Bodemloket, provincie Utrecht en gemeente Utrecht
Uit gegevens afkomstig van het nationaal en provinciaal bodemloket (digitale bodeminformatiesystemen) blijkt dat van de locatie zelf geen gegevens bekend zijn omtrent eerdere bodemonderzoeken en/of eventueel voor bodemverontreiniging verdachte activiteiten.

Bij het archieven van de gemeente Utrecht zijn gegevens van de onderzoekslocatie en de directe omgeving daarvan opgevraagd. De in de archieven aanwezige gegevens zijn door de gemeente Utrecht ter beschikking gesteld. De verkregen gegevens zijn bestudeerd. Bekend is geworden dat zowel ter plaatse van de onderzoekslocatie, alsmede op omliggende locaties in het verleden meerdere onderzoeken hebben plaatsgevonden.

Bodemonderzoeken voorafgaand aan het bouwrijp maken

Alendorperweg 101 (overgrote deel onderzoekslocatie)
Ter plaatse van de boomgaarden aan de Alendorperweg 101 zijn in het verleden enkele bodemonderzoeken uitgevoerd.

In 1996 is door Tukkers Milieu een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapport 530814-ID 1010100, d.d. 30 juli 1996). Het onderzoek heeft zich destijds gericht op de watergangen/ greppels rondom het terrein, alsmede de bodem rondom de aanwezige bebouwing. Aangegeven wordt dat de watergangen/greppels droog stonden. Bij het bodemonderzoek zijn geen verontreinigingen in de bodem aangetoond.

In 2003 is door Geofox een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (projectnummer Q3800/ESA/rwi, d.d. 16 januari 2003). Bij het onderzoek is ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie enkel in de bovengrond een licht verhoogd gehalte aan DDT/DDE/DDD aangetoond. In de ondergrond en in het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetoond.

Alendorperweg, naast nr. 99 (smalle strook westelijk deel locatie)
De huidige onderzoekslocatie heeft een kleine overlapping met het voormalige terrein, welke bekend stond als 'terrein naast Alendorperweg 99'. De overlapping betreft enkel de bomenhaag, welke momenteel nog aanwezig is en de voormalige greppel, welke zich naast de bodemhaag bevond. Het overige deel van het voormalige terrein aan de Alendorperweg, naast nr. 99 bevindt zich ter plaatse van nieuwbouwblok 9.

Op het terrein naast nr. 99 is in het verleden een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Geofox (projectnummer Q1470/DvG/pho, d.d. 13 maart 2002). Vastgesteld is dat in de bovengrond op de locatie lichte verontreinigingen met zware metalen, PAK en OCB's (DDT/DDD/DDE en drins) voorkomen. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond.

Ter plaatse van een toegangspad op de locatie (ter plaatse van de toekomstige Schrevenboslaan, buiten de contouren van de huidige onderzoekslocatie) blijkt de bovenlaag matig puinhoudend te zijn. In de matig puinhoudende laag zijn lichte verontreinigingen met zware metalen en minerale olie en een matige verontreiniging met PAK aangetoond. De onderliggende kleigrond blijkt niet tot plaatselijk licht verontreinigd te zijn met koper en PAK.

In het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetoond. De greppel langs de bomenhaag is niet onderzocht.

In 2006 is het puinhoudende pad ontgraven en afgevoerd. De verwijdering is begeleid door Ingenieurs-bureau Land. Er is geen restverontreiniging achtergebleven. De resultaten zijn samengevat in de rapportage met het kenmerk R72A-75510RVE, d.d. 1 maart 2007.

Alendorperweg nr. 99 (ten westen van de onderzoekslocatie)
Het terrein verder ten westen van de huidige onderzoekslocatie, ter plaatse van nieuwbouwblok 8, behoorde in het verleden tot het adres aan de Alendorperweg 99. Op het terrein van de Alendorperweg 99 zijn in het verleden bodemonderzoeken uitgevoerd door o.a. Blaauboer Milieutechniek, Van Dijk Milieutechniek B.V. en Geofox.

Middels de bodemonderzoeken is vastgesteld dat de (deels puinhoudende) bovengrond op de locatie in het algemeen licht verontreinigd is met enkele zware metalen, PAK en OCB's (DDT/DDD/DDE en drins). in de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. Ook in het grondwater blijken geen verontreinigingen aanwezig te zijn.

In de puinlaag van een toegangspad/puinpad op de locatie zijn lichte verontreinigingen met PAK en minerale olie aangetoond en blijken zware metalen sterk verhoogd aanwezig te zijn.

Ter plaatse van een voormalige bovengrondse tank is lichte verontreiniging met minerale olie in de bodem aangetoond. Het grondwater blijkt sterk verontreinigd te zijn met minerale olie.

In december 2007 is het puinhoudende pad ontgraven en afgevoerd. Daarnaast is de verontreiniging met minerale olie in grond en grondwater ontgraven. De verwijdering is begeleid door Ingenieursbureau Land. Ter plaatse van het puinpad is een zeer lichte overschrijding van de BWG waarde door lood geconstateerd. In het grondwater ter plaatse van de voormalige bovengrondse tank is een zeer geringe overschrijding van de streefwaarde aangetoond. Gesteld wordt dat er voldaan is aan de saneringsdoelstelling. De resultaten zijn samengevat in de rapportage met het kenmerk R04-75772RVE, d.d. 22 juli 2008.

Bodemfunctiekaart
Op de bodemfunctieklassekaart van de gemeente Utrecht (Nota Bodembeheer 2012-2022 'Grondig werken', gem. Utrecht, jan. 2012) is aangegeven dat de locatie in de bodemkwaliteitszone "Boomgaardengebied" is gelegen en de functieklasse 'Wonen' heeft. Op zowel de ontgravingskaart als de toepassingskaart van de gemeente Utrecht staat aangegeven dat zowel de boven- als ondergrond (tot 150 cm-mv) ontgravingsklasse 'Landbouw/natuur' betreffen. Voor zowel de boven- als ondergrond is er een verhoogde kans op de aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen.

Regionale bodemopbouw en geohydrologische situatie
Ter verkrijging van betrouwbare geohydrologische gegevens is gebruik gemaakt van informatie afkomstig uit het DINO-loket van TNO en gegevens afkomstig uit voorgaande bodemonderzoeken.

In het gebied komt een deklaag voor met een dikte van circa 5 meter, bestaande uit afwisselend klei en zand. De deklaag wordt opgevolgd door het 1^{e} watervoerend pakket, behorend tot de formatie van Twente, Drenthe, Urk en Sterksel. Op een hoogte van circa NAP - 25 m wordt het watervoerend pakket opgevolgd door de eerste scheidende laag (formatie van Kedichem). De eerste scheidende laag heeft een dikte van circa 10 meter en bestaat afwisselend uit leem en klei.

Het freatisch grondwater in het gebied bevindt zich op circa 1,0 à 1,5 meter minus het maaiveld. Verwacht wordt dat het freatisch grondwater afstroomt naar de watergangen rondom en ter plaatse van de onderzoekslocatie. De grondwaterstromingsrichting in het eerste watervoerend pakket is globaal noordwestelijk gericht.

Ter hoogte van de onderzoekslocatie is sprake van infiltratie. De onderzoekslocatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied.

Locatie-inspectie
Op 9 augustus 2016 heeft locatie-inspectie plaatsgevonden. De locatie is volledig onverhard en braakliggend. Op de locatie is kort gemaaid gras aanwezig. Er zijn visueel geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

De locatie wordt doorkruist door een watergang, welke in de jaren '90 gegraven is ten tijde van de aanleg van de zuidelijk gelegen Burgemeester Middelweerdbaan. Het terrein ten zuiden van de watergang ligt lager ten opzichte van het terrein ten noorden van de watergang. Mogelijk is het noordelijke deel in 2009 opgehoogd bij de aanleg van het noordelijk gelegen wandel/fietspad 'Het Lint'.

In de bijlagen zijn enkele foto's van de locatie opgenomen.

Conclusies vooronderzoek
Op basis van de verkregen gegevens uit het vooronderzoek kan worden opgemaakt dat:

- De locatie onverdacht is voor de aanwezigheid van matige en/of sterke verontreinigingen in grond of grondwater, anders dan de van nature in het gebied aanwezige verhoogde achtergrondwaarden;
- De locatie is in het verleden grotendeels in gebruik geweest als boomgaard;
- Aan de westzijde van de locatie is een bomenhaag aanwezig. Bij zowel de bodemonderzoeken op het terrein 'naast Alendorperweg 99' en het terrein aan de Alendorperweg 101 wordt gesproken of een greppel of droogstaande watergang. Onbekend is of deze aan de oostzijde of aan de westzijde van de bestaande bomenhaag aanwezig was;
- Tijdens eerder bodemonderzoek zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie (in de bovengrond) licht verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen aangetoond;
- De locatie is ten behoeve van het bouwrijp maken mogelijk opgehoogd. De toegepaste grond is niet of slechts licht verontreinigd (kwaliteitsklasse 'Vrij toepasbaar' of 'Wonen');
- De locatie is gelegen in een gebied waar (in veengronden) een verhoogde waarde aan arseen in de bodem voor kan komen;
- In het grondwater kunnen (van nature) verhoogde concentraties aan barium voorkomen.

Onderzoekshypothese bodemonderzoek
Gezien de gegevens verkregen uit het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als 'onverdacht' voor de aanwezigheid van (matige en/of sterke) bodemverontreiniging beschouwd.

Heeft u vragen of opmerkingen dan kunt u altijd contact opnemen met uw projectadviseur, [redacted]

Met vriendelijke groet,
Amos Milieutechniek B.V.

[redacted]
projectadviseur afdeling Bodem

Bijlagen:
- *Kadastrale gegevens*
- *Overzichtskaart bouwblokken Maximapark Zuid*
- *Foto's locatie*

BODEMONDERZOEK ● ASBESTINVENTARISATIE ● ASBESTANALYSE ● PROJECTMANAGEMENT

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Betreft:	VLEUTEN F 7696 Castellumlaan DE MEERN	31-1-2017 9:04:39
Uw referentie:	164.173	
Toestandsdatum:	30-1-2017	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	VLEUTEN F 7696
Grootte:	12 ha 95 a 35 ca
Coördinaten:	131170-455620
Omschrijving kadastraal object:	WONEN ERF - TUIN
Locatie:	Castellumlaan DE MEERN Burg Middelweerdbaan DE MEERN Burg Middelweerdbaan 3 3454 HR DE MEERN ALENDORPERWG UTRECHT Dudoksingel UTRECHT PARKZICHTLN UTRECHT Alendorperweg VLEUTEN bij Alendorperweg 99 VLEUTEN BURG MIDDELWEERDBAAN VLEUTEN
Ontstaan op:	27-9-2016
Ontstaan uit:	VLEUTEN F 3974 VLEUTEN F 7353 VLEUTEN F 7143 VLEUTEN F 3972 VLEUTEN F 6267 VLEUTEN F 5923 VLEUTEN F 2461 VLEUTEN F 3159 VLEUTEN F 4660 VLEUTEN F 6271 (Kadastraal object is uit meer objecten ontstaan)

Aantekening kadastraal object

KWALITATIEVE VERBINTENIS GED.

Ontleend aan:	HYP4 8634/35 reeks UTRECHT	d.d. 25-8-1995
Brondocumenten mogelijk van belang:	HYP4 9438/44 reeks UTRECHT	d.d. 28-1-1997

Publiekrechtelijke beperkingen

BESLUIT OP BASIS VAN MONUMENTENWET 1988
ZIE HULPK 243

Betrokken bestuursorgaan:	De Staat (Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen)	
Ontleend aan:	HYP4 2175/40 reeks UTRECHT d.d. 27-11-1969	
Brondocumenten mogelijk van belang:	HYP4 60356/118	d.d. 3-10-2011

Betreft: VLEUTEN F 7696 31-1-2017
Castellumlaan DE MEERN 9:04:39
Uw referentie: 164.173
Toestandsdatum: 30-1-2017

HYP4 60356/28 d.d. 29-8-2011
HYP4 57793/170 d.d. 22-3-2010

BESLUIT OP BASIS VAN MONUMENTENWET 1988
ZIE AKTE
Betrokken bestuursorgaan: De Staat (Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen)
Ontleend aan: HYP4 10022/24 reeks UTRECHT
d.d. 22-1-1998

BESLUIT OP BASIS VAN MONUMENTENWET 1988
Betrokken bestuursorgaan: De Staat (Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen)
Ontleend aan: HYP4 2175/40 reeks UTRECHT
d.d. 27-11-1969
Brondocumenten mogelijk van belang: HYP4 60356/118 d.d. 3-10-2011
HYP4 60356/28 d.d. 29-8-2011
HYP4 57793/170 d.d. 22-3-2010

Betreft: VLEUTEN F 7696 31-1-2017
Castellumlaan DE MEERN 9:04:39
Uw referentie: 164.173
Toestandsdatum: 30-1-2017

Gerechtigde

EIGENDOM
Gemeente Utrecht
Stadsplateau 1
3521 AZ UTRECHT
Postadres: Postbus: 10080
3505 AB UTRECHT
Zetel: UTRECHT
KvK-nummer: 30280353 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan:	HYP4 12974/11 reeks UTRECHT d.d. 10-4-2003	
Eerst genoemde object in brondocument:	VLEUTEN F 3974	
Recht ontleend aan:	HYP4 12955/113 reeks UTRECHT d.d. 24-2-2003	
Eerst genoemde object in brondocument:	VLEUTEN F 4555	
Recht ontleend aan:	HYP4 12118/12 reeks UTRECHT	d.d. 6-7-2001
Eerst genoemde object in brondocument:	VLEUTEN F 4554 gedeeltelijk	
Recht ontleend aan:	HYP4 7959/51 reeks UTRECHT	d.d. 7-4-1994
Eerst genoemde object in brondocument:	VLEUTEN F 1826 gedeeltelijk	
Recht ontleend aan:	HYP4 13459/198 reeks UTRECHT d.d. 4-4-2006	
Eerst genoemde object in brondocument:	VLEUTEN F 3234 gedeeltelijk	
Recht ontleend aan:	HYP4 12015/7 reeks UTRECHT	d.d. 2-5-2001
Eerst genoemde object in brondocument:	VLEUTEN F 3152 gedeeltelijk	
Recht ontleend aan:	HYP4 12689/48 reeks UTRECHT d.d. 21-6-2002	
Eerst genoemde object in brondocument:	VLEUTEN F 2461	
Recht ontleend aan:	HYP4 6954/46 reeks UTRECHT d.d. 16-12-1991	
Eerst genoemde object in brondocument:	VLEUTEN F 2652	
Recht ontleend aan:	HYP4 7894/19 reeks UTRECHT	d.d. 18-2-1994
Eerst genoemde object in brondocument:	VLEUTEN F 2647 gedeeltelijk	
Recht ontleend aan:	HYP4 10303/7 reeks UTRECHT	d.d. 9-7-1998
Eerst genoemde object in brondocument:	VLEUTEN F 3359	
Brondocumenten mogelijk van belang:	REC 3248 d.d. 3-8-1993	

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 69982/50	d.d. 31-1-2017
HYP4 69982/21	d.d. 31-1-2017
HYP4 69969/189	d.d. 30-1-2017
HYP4 69969/175	d.d. 30-1-2017
HYP4 69965/155	d.d. 30-1-2017
HYP4 69969/173	d.d. 30-1-2017
HYP4 69969/169	d.d. 30-1-2017
HYP4 69969/155	d.d. 30-1-2017
HYP4 69969/143	d.d. 30-1-2017

Kadaster

Betreft:	VLEUTEN F 7696	31-1-2017
	Castellumlaan DE MEERN	9:04:39
Uw referentie:	164.173	
Toestandsdatum:	30-1-2017	

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Overzichtskaart

PROVINCIE :: UTRECHT



0 20 40 60m

N

29-11-2016

Fotoreportage



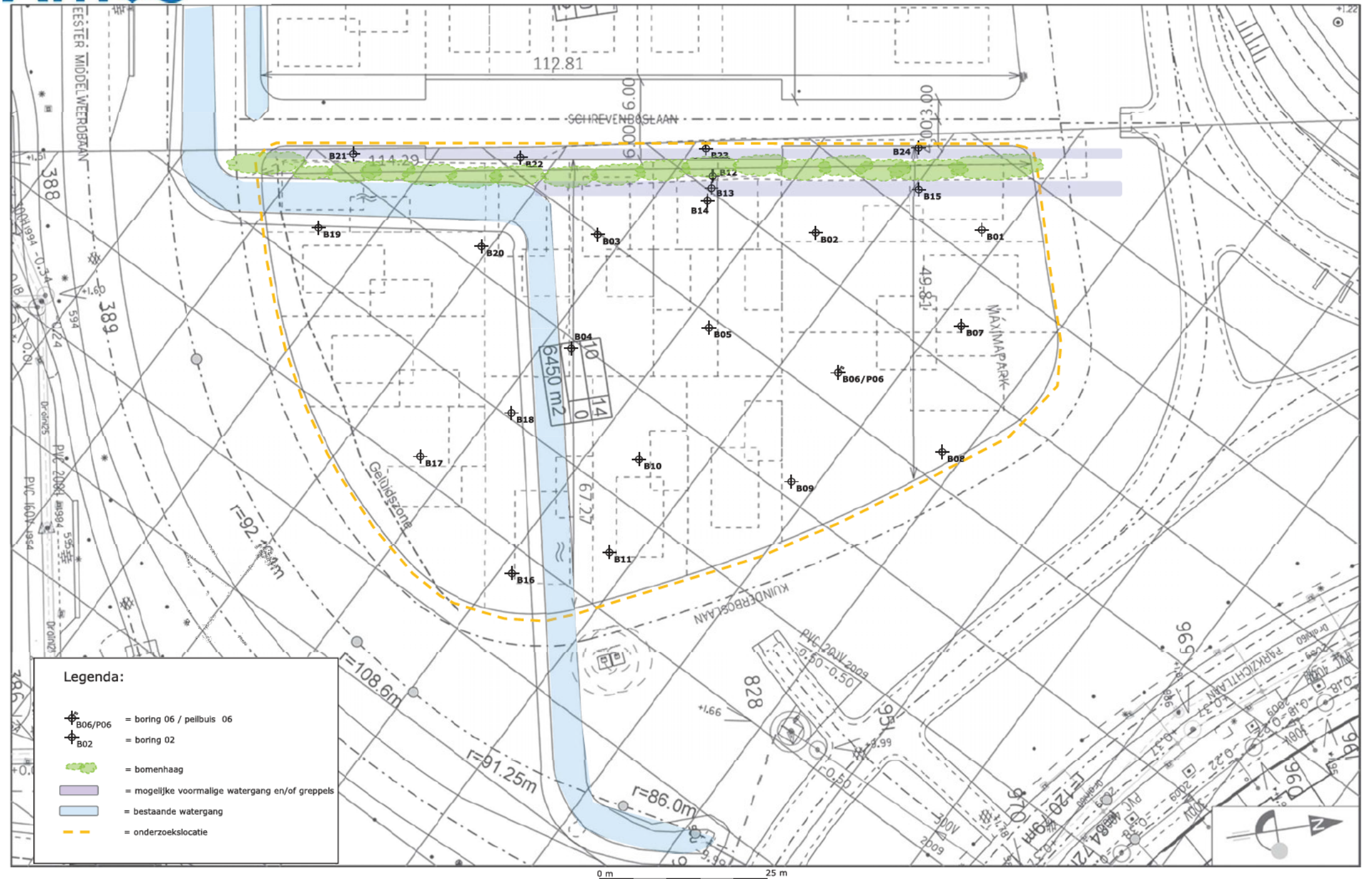
Foto 1: overzicht (lager gelegen deel en bestaande watergang)



Foto 2: overzicht (hoger gelegen deel en bomenhaag)

Projectcode : 164.173

Projectnaam : Burgemeester Middelweerdbaan, blok 10, Utrecht

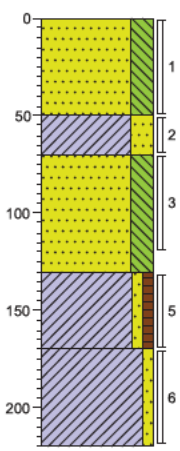


Projectnr: 164.173

Burgemeester Middelweerdbaan, blok 10, Utrecht

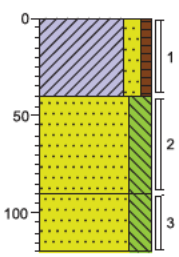
Schaal: 1:500 (A3)

Boring: 01



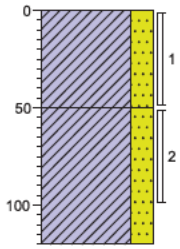
0 braak
Zand, uiterst fijn, sterk siltig, lichtbruin, Edelmanboor
50
Klei, sterk zandig, lichtbruin, Edelmanboor
70
Zand, uiterst fijn, sterk siltig, sporen oer, Edelmanboor
130
Klei, zwak zandig, zwak humeus, resten schelpen, zwak oerhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
170
Klei, zwak zandig, sporen oer, neutraalgrijs, Edelmanboor
220

Boring: 02



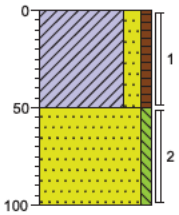
0 braak
Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
40
Zand, zeer fijn, sterk siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
90
Zand, zeer fijn, sterk siltig, bruinbeige, Edelmanboor
120

Boring: 03



0 braak
Klei, sterk zandig, grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, sterk zandig, sporen oer, geelbruin, Edelmanboor
120

Boring: 04



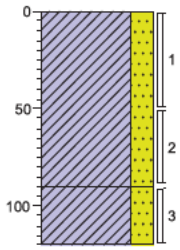
0 braak
Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraal roestbruin, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
100

Projectcode: 164.173

Projectnaam: Burgemeester Middelweerdbaan, blok 10

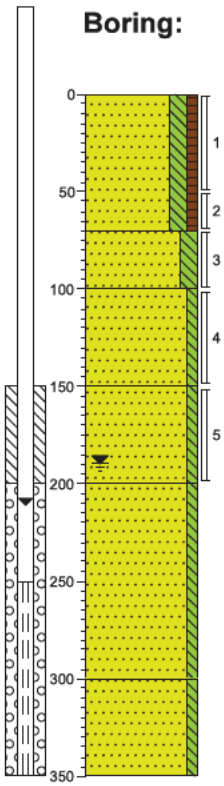
getekend volgens NEN 5104

Boring: 05



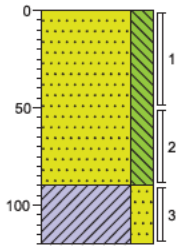
0 braak
Klei, sterk zandig, neutraal beigebruin, Edelmanboor
90
Klei, sterk zandig, sporen oer, Edelmanboor
120

Boring: 06



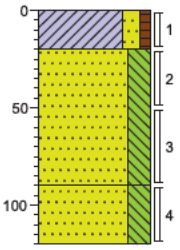
0 braak
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
70
Zand, zeer fijn, matig siltig, beigebruin, Edelmanboor
100
Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijsbruin, Edelmanboor
150
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
200
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Zuigerboor
300
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor
350

Boring: 07



0 braak
Zand, uiterst fijn, sterk siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
90
Klei, sterk zandig, sporen oer, grijsbeige, Edelmanboor
120

Boring: 08



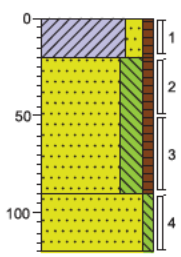
0 braak
Klei, matig zandig, zwak humeus, sporen wortels, neutraalbruin, Edelmanboor
20
Zand, zeer fijn, sterk siltig, lichtbruin, Edelmanboor
90
Zand, zeer fijn, sterk siltig, sporen oer, grijsbeige, Edelmanboor
120

Projectcode: 164.173

Projectnaam: Burgemeester Middelweerdbaan, blok 10

getekend volgens NEN 5104

Boring: 09



0 braak

Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

20

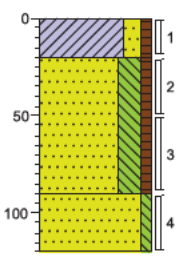
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor

90

Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor

120

Boring: 10



0 braak

Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

20

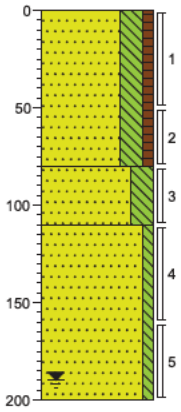
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor

90

Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor

120

Boring: 11



0 braak

Zand, uiterst fijn, sterk siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

80

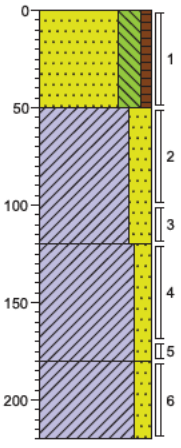
Zand, zeer fijn, sterk siltig, sporen oer, beigebruin, Edelmanboor

110

Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor

200

Boring: 12



0 braak

Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Klei, sterk zandig, sporen oer, bruinbeige, Edelmanboor

120

Klei, matig zandig, zwak oerhoudend, bruingrijs, Edelmanboor

180

Klei, matig zandig, sporen oer, neutraalgrijs, Edelmanboor

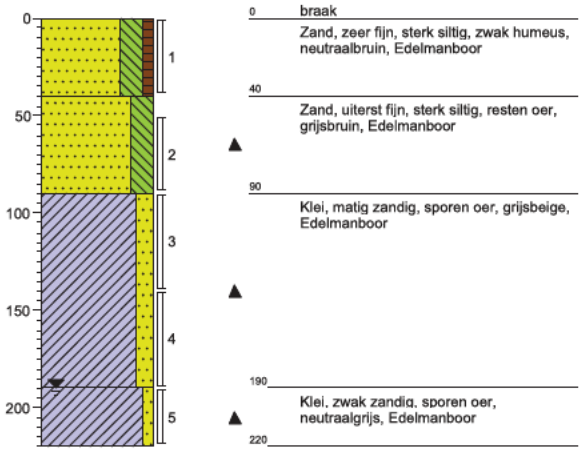
220

Projectcode: 164.173

Projectnaam: Burgemeester Middelweerdbaan, blok 10

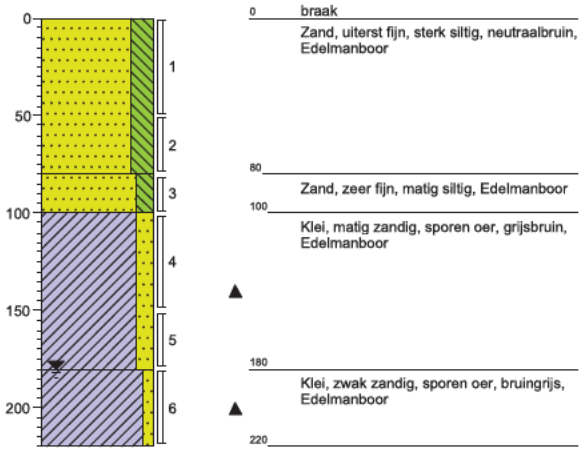
getekend volgens NEN 5104

Boring: 13



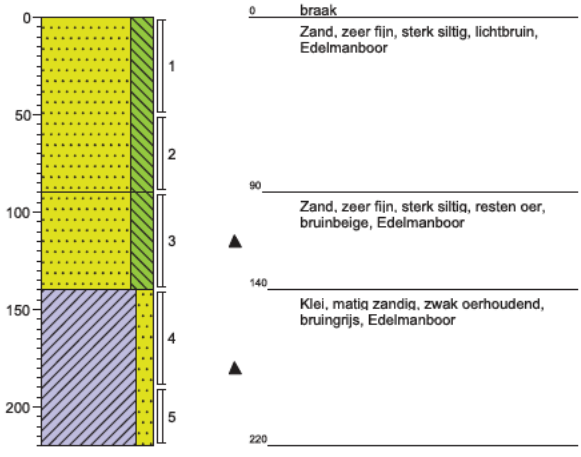
0 braak
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
40
Zand, uiterst fijn, sterk siltig, resten oer, grijsbruin, Edelmanboor
90
Klei, matig zandig, sporen oer, grijsbeige, Edelmanboor
190
Klei, zwak zandig, sporen oer, neutraalgrijs, Edelmanboor
220

Boring: 14



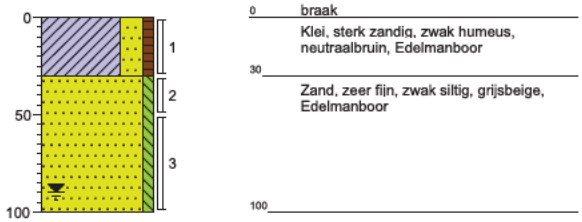
0 braak
Zand, uiterst fijn, sterk siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
80
Zand, zeer fijn, matig siltig, Edelmanboor
100
Klei, matig zandig, sporen oer, grijsbruin, Edelmanboor
180
Klei, zwak zandig, sporen oer, bruingrijs, Edelmanboor
220

Boring: 15



0 braak
Zand, zeer fijn, sterk siltig, lichtbruin, Edelmanboor
90
Zand, zeer fijn, sterk siltig, resten oer, bruinbeige, Edelmanboor
140
Klei, matig zandig, zwak oerhoudend, bruingrijs, Edelmanboor
220

Boring: 16



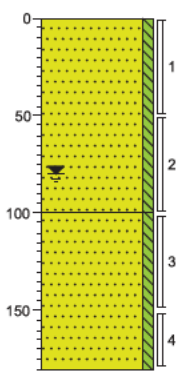
0 braak
Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
30
Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor
100

Projectcode: 164.173

Projectnaam: Burgemeester Middelweerdbaan, blok 10

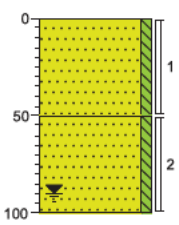
getekend volgens NEN 5104

Boring: 17



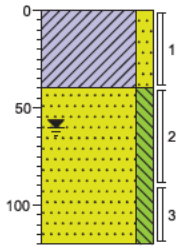
0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
100
Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor
180

Boring: 18



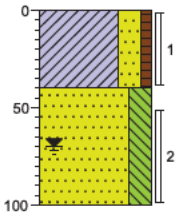
0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, beigebruin, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor
100

Boring: 19



0 braak
Klei, matig zandig, sporen oer, bruinbeige, Edelmanboor
40
Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen oer, neutraalbeige, Edelmanboor
120

Boring: 20



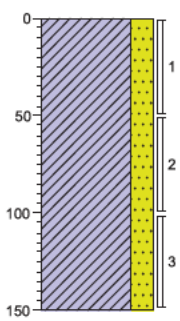
0 braak
Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
40
Zand, zeer fijn, sterk siltig, brokken klei, beigegrijs, Edelmanboor
100

Projectcode: 164.173

Projectnaam: Burgemeester Middelweerdbaan, blok 10

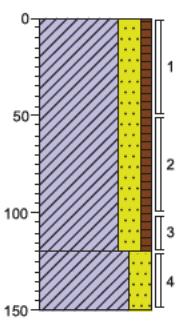
getekend volgens NEN 5104

Boring: 21



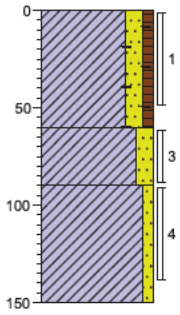
0 braak
Klei, sterk zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
150

Boring: 22



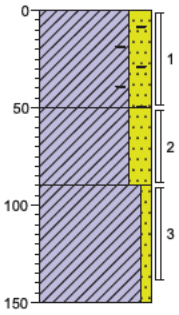
0 braak
Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
120
Klei, sterk zandig, lichtbruin, Edelmanboor
150

Boring: 23



0 braak
Klei, matig zandig, zwak humeus, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor
60
Klei, matig zandig, sporen wortels, neutraalbruin, Edelmanboor
90
Klei, zwak zandig, zwak oerhoudend, beigegrijs, Edelmanboor
150

Boring: 24



0 braak
Klei, sterk zandig, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor
50
Klei, sterk zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
90
Klei, zwak zandig, sporen oer, bruingrijs, Edelmanboor
150

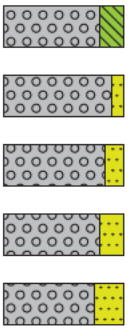
Projectcode: 164.173

Projectnaam: Burgemeester Middelweerdbaan, blok 10

getekend volgens NEN 5104

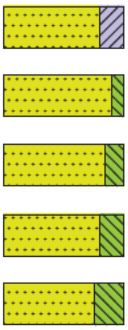
Legenda (conform NEN 5104)

grind



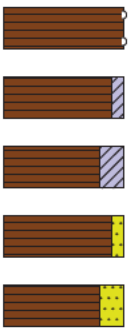
Grind, siltig
Grind, zwak zandig
Grind, matig zandig
Grind, sterk zandig
Grind, uiterst zandig

zand



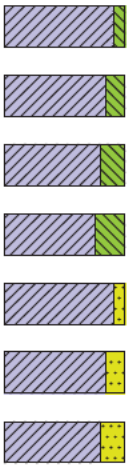
Zand, kleïig
Zand, zwak siltig
Zand, matig siltig
Zand, sterk siltig
Zand, uiterst siltig

veen



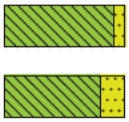
Veen, mineraalarm
Veen, zwak kleïig
Veen, sterk kleïig
Veen, zwak zandig
Veen, sterk zandig

klei



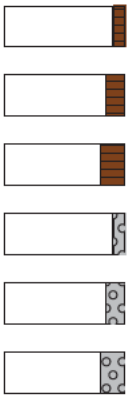
Klei, zwak siltig
Klei, matig siltig
Klei, sterk siltig
Klei, uiterst siltig
Klei, zwak zandig
Klei, matig zandig
Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig
Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus
matig humeus
sterk humeus
zwak grindig
matig grindig
sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

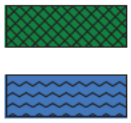
monsters



geroerd monster
ongeroerd monster
volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib
water

peilbuis



blinde buis
casing
hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand
zand afdichting
bentoniet/mikoliet/klei afdichting
grind afdichting
filter

eurofins | Omegam

Amos Milieutechniek B.V.
T.a.v. [redacted]
Postbus 40328
3504 AC UTRECHT

Uw kenmerk	:	164.173-Burgemeester Middelweerdbaan blok 10
Ons kenmerk	:	Project 625792
Validatieref.	:	625792_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	VAKM-WHOQ-VTLX-QTUW
Bijlage(n)	:	7 tabel(len) + 7 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 1 november 2016

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]

Manager productie

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 : **625792**
Project omschrijving : **164.173-Burgemeester Middelweerdbaan blok 10**
Opdrachtgever : **Amos Milieutechniek B.V.**

Monsterreferenties
4366604 = MM1
4366605 = MM2
4366606 = MM3

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**25/10/2016**	**25/10/2016**	**25/10/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/10/2016**	**26/10/2016**	**26/10/2016**
Startdatum	:	**26/10/2016**	**26/10/2016**	**26/10/2016**
Monstercode	:	**4366604**	**4366605**	**4366606**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**< 1**	**< 1**	**< 1**
S	soort artefact		nvt	nvt	nvt
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droogrest	%	**85,2**	**87,3**	**83,1**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,2**	**2,7**	**1,6**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**11,1**	**11,9**	**9,5**
Anorganische parameters - metalen					
S	arseen (As)	mg/kg ds	**6,2**	**6,1**	**4,6**
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**80**	**65**	**70**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**< 0,20**
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**25**	**26**	**20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**7,1**	**5,1**	**5,6**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**13**	**23**	**7,8**
S	kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	**0,08**	**0,12**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**20**	**23**	**< 10**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**16**	**14**	**15**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**53**	**61**	**38**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,35**	**0,35**
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	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**625792**
Project omschrijving	:	**164.173-Burgemeester Middelweerdbaan blok 10**
Opdrachtgever	:	**Amos Milieutechniek B.V.**

Monsterreferenties
4366604 = MM1
4366605 = MM2
4366606 = MM3

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**25/10/2016**	**25/10/2016**	**25/10/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/10/2016**	**26/10/2016**	**26/10/2016**
Startdatum	:	**26/10/2016**	**26/10/2016**	**26/10/2016**
Monstercode	:	**4366604**	**4366605**	**4366606**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,003**	**0,005**	**< 0,001**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,036**	**0,11**	**< 0,001**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**0,002**	**0,003**	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,010**	**0,014**	**< 0,001**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,005**	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
	som DDD	mg/kg ds	**0,004**	**0,006**	**0,001**
	som DDE	mg/kg ds	**0,037**	**0,11**	**0,001**
	som DDT	mg/kg ds	**0,012**	**0,017**	**0,001**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,053**	**0,13**	**0,004**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,006**	**0,002**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
S	som HCHs (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**	**0,002**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,065**	**0,15**	**0,017**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,063**	**0,15**	**0,015**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**625792**
Project omschrijving	:	**164.173-Burgemeester Middelweerdbaan blok 10**
Opdrachtgever	:	**Amos Milieutechniek B.V.**

Monsterreferenties
4366607 = MM4
4366608 = MM5
4366609 = MM6

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**25/10/2016**	**25/10/2016**	**25/10/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/10/2016**	**26/10/2016**	**26/10/2016**
Startdatum	:	**26/10/2016**	**26/10/2016**	**26/10/2016**
Monstercode	:	**4366607**	**4366608**	**4366609**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**< 1**	**< 1**	**< 1**
S	soort artefact		nvt	nvt	nvt
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droogrest	%	**90,0**	**77,8**	**82,7**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**0,7**	**1,8**	**2,7**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**6,1**	**21,9**	**4,6**
Anorganische parameters - metalen					
S	arseen (As)	mg/kg ds	**< 4,0**	**6,0**	**4,9**
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**27**	**120**	**61**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**< 0,20**
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**15**	**28**	**22**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**3,2**	**6,8**	**4,9**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**< 5,0**	**14**	**12**
S	kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,07**	**0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**< 10**	**11**	**12**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**9**	**21**	**15**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**< 20**	**60**	**47**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,35**	**0,35**
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	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**625792**
Project omschrijving	:	**164.173-Burgemeester Middelweerdbaan blok 10**
Opdrachtgever	:	**Amos Milieutechniek B.V.**

Monsterreferenties
4366607 = MM4
4366608 = MM5
4366609 = MM6

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**25/10/2016**	**25/10/2016**	**25/10/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/10/2016**	**26/10/2016**	**26/10/2016**
Startdatum	:	**26/10/2016**	**26/10/2016**	**26/10/2016**
Monstercode	:	**4366607**	**4366608**	**4366609**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen					
Organochloorbestrijdingsmiddelen:					
S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,004**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
	som DDD	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
	som DDE	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,005**
	som DDT	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,004**	**0,004**	**0,008**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**	**0,002**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
S	som HCHs (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**	**0,002**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,017**	**0,017**	**0,020**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,015**	**0,015**	**0,018**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**625792**
Project omschrijving	:	**164.173-Burgemeester Middelweerdbaan blok 10**
Opdrachtgever	:	**Amos Milieutechniek B.V.**

Monsterreferenties
4366610 = MM7

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**25/10/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/10/2016**
Startdatum	:	**26/10/2016**
Monstercode	:	**4366610**
Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**< 1**
S	soort artefact		nvt
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droogrest	%	**85,3**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**0,6**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**4,5**
Anorganische parameters - metalen			
S	arseen (As)	mg/kg ds	**4,7**
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**38**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**18**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**3,6**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**6,6**
S	kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**< 10**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**11**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**30**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen:			
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Polychloorbifenylen:			
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**625792**
Project omschrijving	:	**164.173-Burgemeester Middelweerdbaan blok 10**
Opdrachtgever	:	**Amos Milieutechniek B.V.**

Monsterreferenties
4366610 = MM7

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**25/10/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/10/2016**
Startdatum	:	**26/10/2016**
Monstercode	:	**4366610**
Matrix	:	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

	Organochloorbestrijdingsmiddelen:		
S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,001**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**< 0,001**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**
	som DDD	mg/kg ds	**0,001**
	som DDE	mg/kg ds	**0,001**
	som DDT	mg/kg ds	**0,001**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,004**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,002**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**
S	som HCHs (3)	mg/kg ds	**0,002**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,017**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,015**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**625792**
Project omschrijving	:	**164.173-Burgemeester Middelweerdbaan blok 10**
Opdrachtgever	:	**Amos 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.

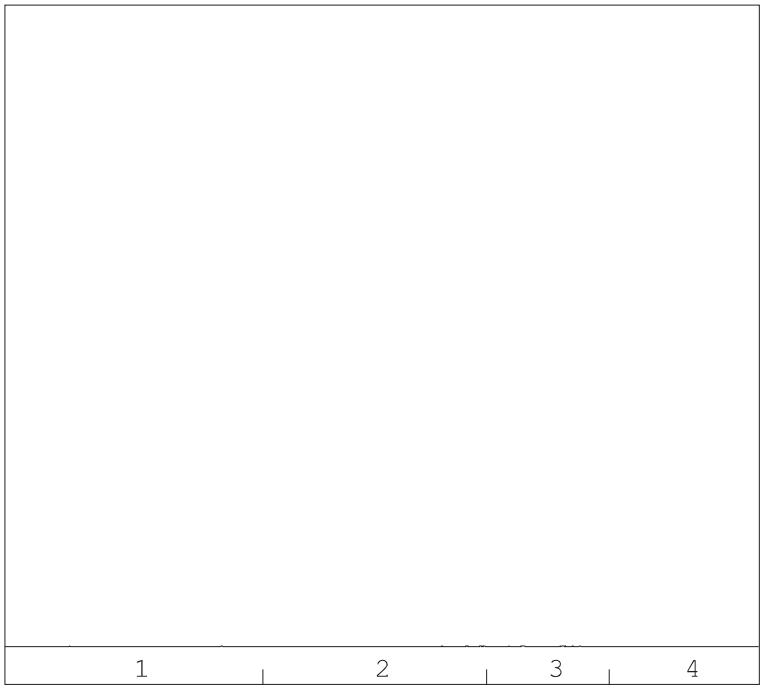
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **4366604**
Project omschrijving : **164.173-Burgemeester Middelweerdbaan blok 10**
Uw referentie : **MM1**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up	:	Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

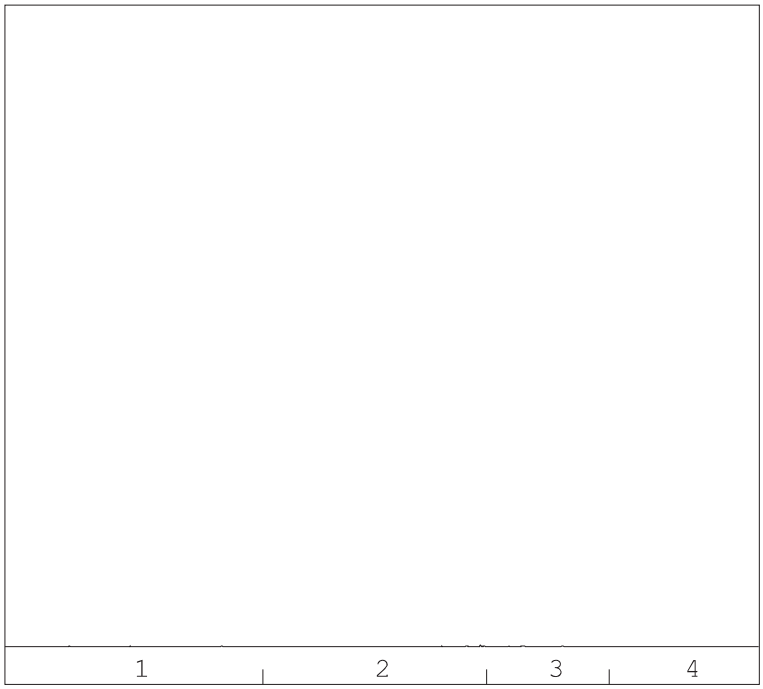
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **4366605**
Project omschrijving : **164.173-Burgemeester Middelweerdbaan blok 10**
Uw referentie : **MM2**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up	:	Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

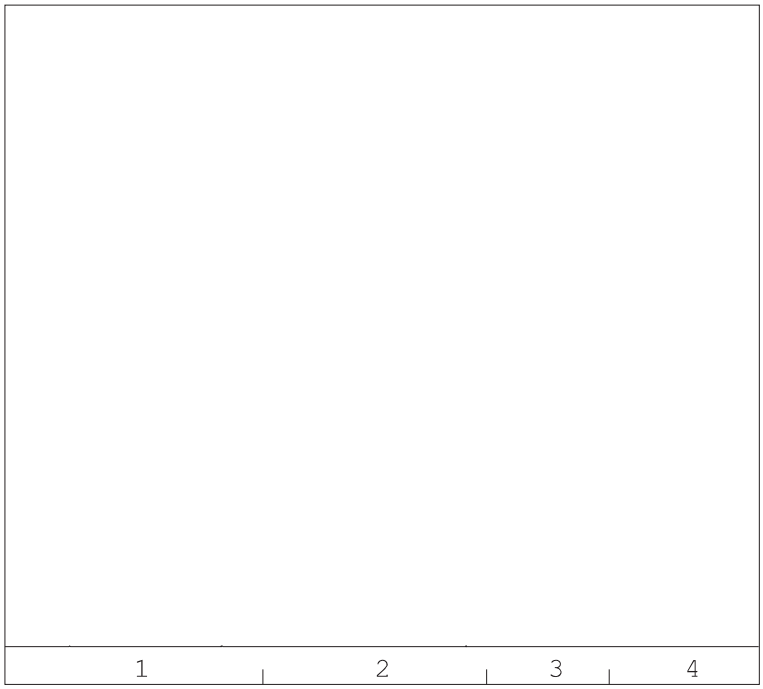
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **4366606**
Project omschrijving : **164.173-Burgemeester Middelweerdbaan blok 10**
Uw referentie : **MM3**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up	:	Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

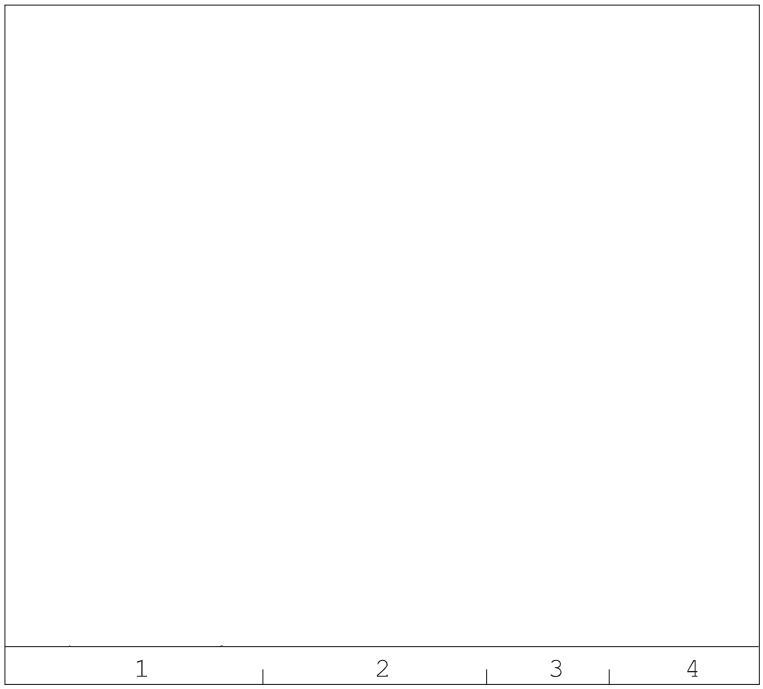
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **4366607**
Project omschrijving : **164.173-Burgemeester Middelweerdbaan blok 10**
Uw referentie : **MM4**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up	:	Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

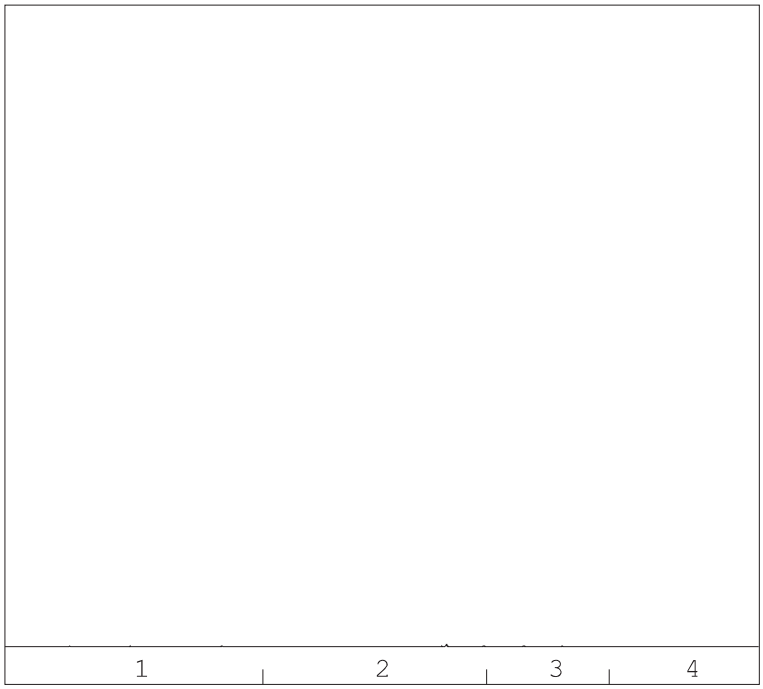
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **4366608**
Project omschrijving : **164.173-Burgemeester Middelweerdbaan blok 10**
Uw referentie : **MM5**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up	:	Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

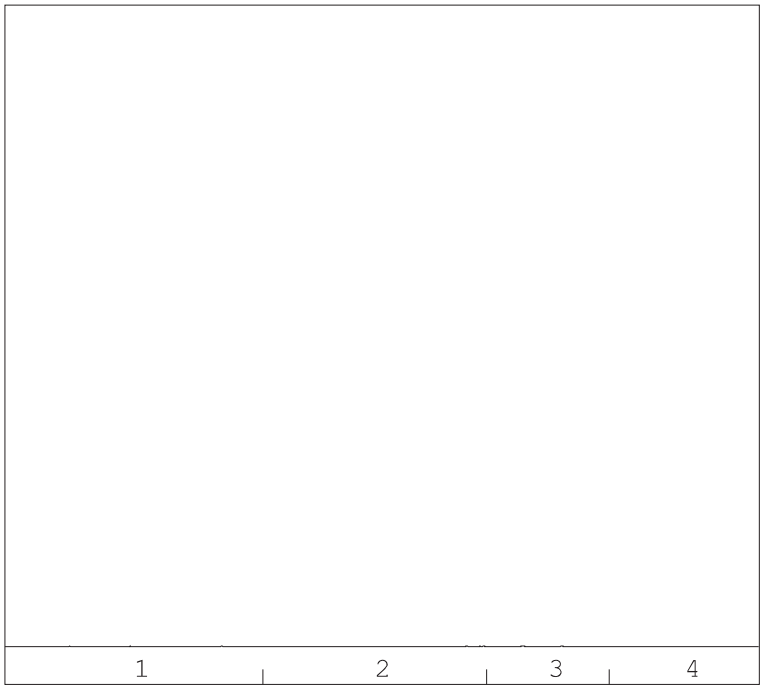
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **4366609**
Project omschrijving : **164.173-Burgemeester Middelweerdbaan blok 10**
Uw referentie : **MM6**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up	:	Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

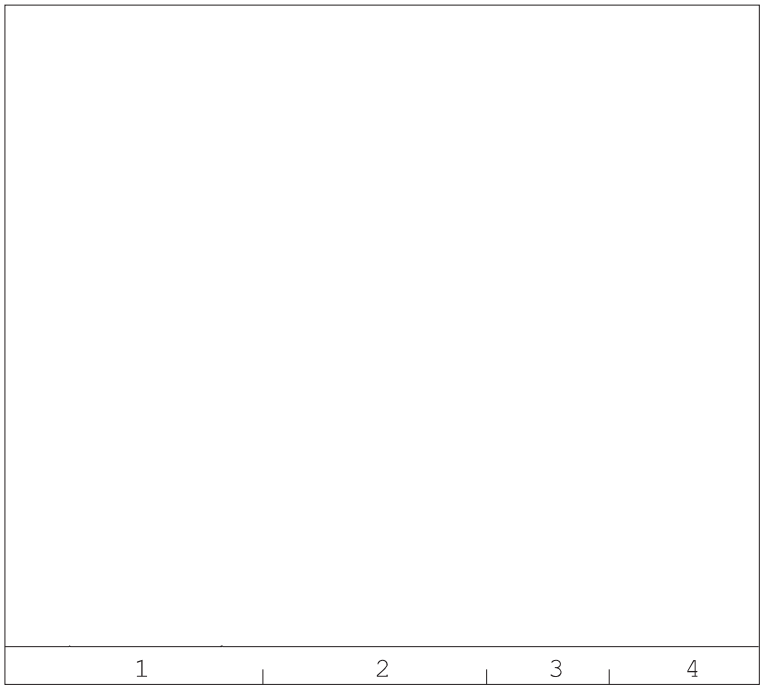
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **4366610**
Project omschrijving : **164.173-Burgemeester Middelweerdbaan blok 10**
Uw referentie : **MM7**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up	:	Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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	:	**625792**
Project omschrijving	:	**164.173-Burgemeester Middelweerdbaan blok 10**
Opdrachtgever	:	**Amos Milieutechniek B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
4366604	MM1	02	0-0.4	2228294AA
		03	0-0.5	2258541AA
		04	0-0.5	2228296AA
		05	0-0.5	2228292AA
		08	0-0.2	2258560AA
		09	0-0.2	2227924AA
		10	0-0.2	2227928AA
4366605	MM2	01	0-0.5	2228299AA
		06	0-0.5	2258554AA
		07	0-0.5	2258561AA
		11	0-0.5	2227934AA
		08	0.2-0.5	2227911AA
		09	0.2-0.5	2227919AA
		10	0.2-0.5	2227931AA
4366606	MM3	05	0.9-1.2	2228290AA
		07	0.9-1.2	2258540AA
		01	1.3-1.7	2228288AA
4366607	MM4	02	0.9-1.2	2228289AA
		08	0.9-1.2	2227874AA
		09	0.9-1.2	2227927AA
		10	0.9-1.2	2227895AA
		11	1.1-1.6	2258544AA
		06	1.5-2	2258543AA
		11	1.6-2	2258551AA
4366608	MM5	12	1.2-1.7	2186386AA
		13	1.4-1.9	2227912AA
		15	1.4-1.9	2228284AA
		12	1.8-2.2	2227938AA
4366609	MM6	16	0-0.3	2228009AA
		19	0-0.4	2227997AA
		20	0-0.4	2228005AA
4366610	MM7	18	0.5-1	2228015AA
		20	0.5-1	2227966AA
		16	0.5-1	2228014AA
		17	1-1.5	2227995AA
		19	0.9-1.2	2227981AA

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**625792**
Project omschrijving	:	**164.173-Burgemeester Middelweerdbaan blok 10**
Opdrachtgever	:	**Amos 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.

Samplemate	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Arseen (As)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
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
Chroom (Cr)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1; 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)	:	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

Amos Milieutechniek B.V.
T.a.v. [redacted]
Postbus 40328
3504 AC UTRECHT

Uw kenmerk	:	164.173-Burgemeester Middelweerdbaan blok 10
Ons kenmerk	:	Project 626394
Validatieref.	:	626394_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	SZZA-VTTR-IGMA-PMTU
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 3 november 2016

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]

Manager productie

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	:	**626394**
Project omschrijving	:	**164.173-Burgemeester Middelweerdbaan blok 10**
Opdrachtgever	:	**Amos Milieutechniek B.V.**

Monsterreferenties
4368244 = MM8

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**28/10/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/10/2016**
Startdatum	:	**28/10/2016**
Monstercode	:	**4368244**
Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**< 1**
S	soort artefact		nvt
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droogrest	%	**82,9**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,6**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**12,2**
Anorganische parameters - metalen			
S	arseen (As)	mg/kg ds	**7,4**
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**110**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,34**
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**27**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**6,4**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**28**
S	kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	**0,15**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**42**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**20**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**130**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**97**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen:			
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,11**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,20**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,27**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,12**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,16**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,11**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,16**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,12**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,14**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**1,4**
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**626394**
Project omschrijving	:	**164.173-Burgemeester Middelweerdbaan blok 10**
Opdrachtgever	:	**Amos Milieutechniek B.V.**

Monsterreferenties
4368244 = MM8

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**28/10/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/10/2016**
Startdatum	:	**28/10/2016**
Monstercode	:	**4368244**
Matrix	:	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

	Organochloorbestrijdingsmiddelen:		
S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,007**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,003**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**0,004**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,001**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**0,003**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**
	som DDD	mg/kg ds	**0,001**
	som DDE	mg/kg ds	**0,008**
	som DDT	mg/kg ds	**0,004**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,013**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,005**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**
S	som HCHs (3)	mg/kg ds	**0,002**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,029**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,029**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**626394**
Project omschrijving	:	**164.173-Burgemeester Middelweerdbaan blok 10**
Opdrachtgever	:	**Amos 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.

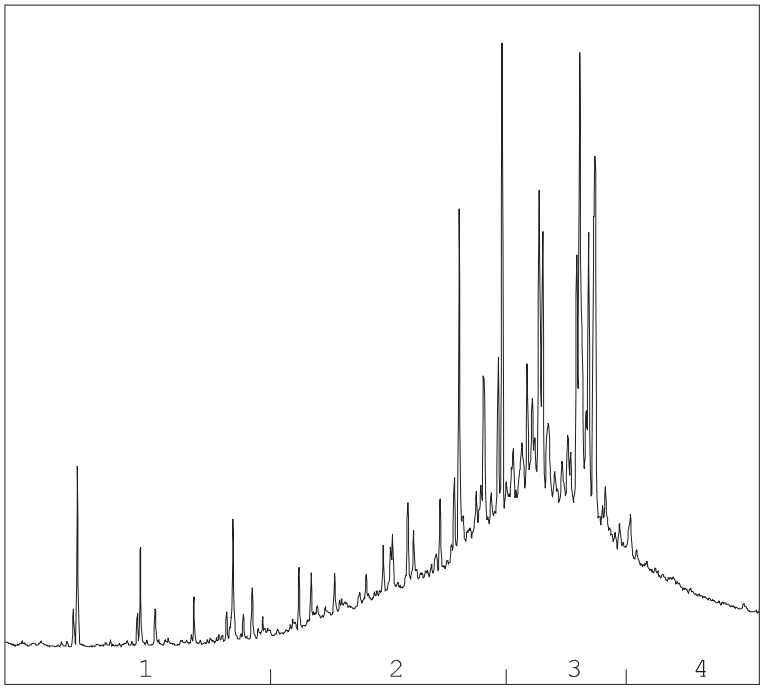
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **4368244**
Project omschrijving : **164.173-Burgemeester Middelweerdbaan blok 10**
Uw referentie : **MM8**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	34 %
3)	fractie C29 - C35	49 %
4)	fractie C35 -< C40	14 %

minerale olie gehalte: 97 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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	:	**626394**
Project omschrijving	:	**164.173-Burgemeester Middelweerdbaan blok 10**
Opdrachtgever	:	**Amos Milieutechniek B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
4368244	MM8	23	0-0.5	2228085AA
		24	0-0.5	2228073AA

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**626394**
Project omschrijving	:	**164.173-Burgemeester Middelweerdbaan blok 10**
Opdrachtgever	:	**Amos 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.

Samplemate	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Arseen (As)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
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
Chroom (Cr)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1; 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)	:	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

Amos Milieutechniek B.V.
T.a.v. [redacted]
Postbus 40328
3504 AC UTRECHT

Uw kenmerk	:	164.173-Burgemeester Middelweerdbaan blok 10
Ons kenmerk	:	Project 627604
Validatieref.	:	627604_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	GDUK-LDZA-RQWM-MXPY
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 9 november 2016

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]
Manager productie

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	:	**627604**
Project omschrijving	:	**164.173-Burgemeester Middelweerdbaan blok 10**
Opdrachtgever	:	**Amos Milieutechniek B.V.**

Monsterreferenties
4467931 = P06

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**02/11/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/11/2016**
Startdatum	:	**04/11/2016**
Monstercode	:	**4467931**
Matrix	:	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen			
Metalen ICP-MS (opgelost):			
S	arseen (As)	µg/l	**< 5**
S	barium (Ba)	µg/l	**110**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**
S	chroom (Cr)	µg/l	**< 1**
S	kobalt (Co)	µg/l	**< 2**
S	koper (Cu)	µg/l	**< 2**
S	Kwik (Hg) niet vluchtig	µg/l	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**< 2**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**10**
S	zink (Zn)	µg/l	**17**
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	styreen	µg/l	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**
S	xyleen (ortho)	µg/l	**< 0,1**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Vluchtige chlooralifaten:			
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	vinylchloride	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	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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**627604**
Project omschrijving	:	**164.173-Burgemeester Middelweerdbaan blok 10**
Opdrachtgever	:	**Amos Milieutechniek B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

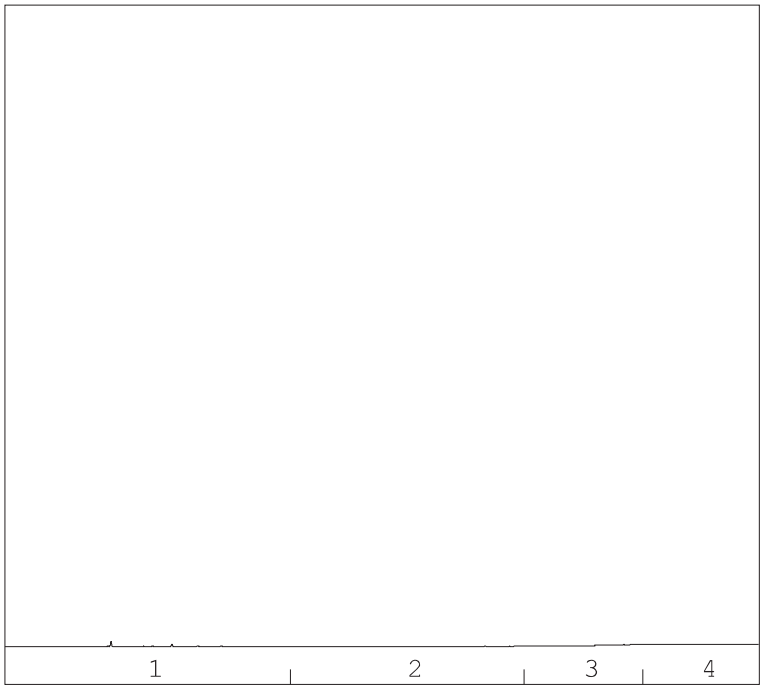
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **4467931**
Project omschrijving : **164.173-Burgemeester Middelweerdbaan blok 10**
Uw referentie : **P06**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up	:	Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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	:	**627604**
Project omschrijving	:	**164.173-Burgemeester Middelweerdbaan blok 10**
Opdrachtgever	:	**Amos Milieutechniek B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
4467931	P06	06	2.95-3.95	0176891MM
		06	2.95-3.95	0272508YA

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**627604**
Project omschrijving	:	**164.173-Burgemeester Middelweerdbaan blok 10**
Opdrachtgever	:	**Amos 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.

Arseen (As)	:	Conform AS3150 prestatieblad 1 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
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
Chroom (Cr)	:	Conform AS3150 prestatieblad 1 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.

Resultaten RisicotoolboxBodem.nl
Risico's behorende bij chemische bodemkwaliteit en functie

V. RTB: 1.1.3.4
V. rapport: 1.14

Algemeen

Naam berekening:	<Nieuw>
Modus:	berekenen risico's actuele bodemkwaliteit
Monstergroep:	burg middelweerdbaan blok 10 MM2
Bodemgebruiksfunctie:	Wonen met tuin
Bijzonderheden:	Humane biobeschikbaarheid lood: 0,74 Ecologische risico's niet berekenen

Status van deze berekening

De risicotoolbox berekent de risico's van een chemische bodemkwaliteit voor milieu, mens en landbouwproductie die horen bij een ingevoerde chemische bodemkwaliteit en bodemfunctie. De risicotoolbox maakt hiervoor gebruik van wetenschappelijke modellen uit de normstellingspraktijk. Modellen kunnen slechts een voorspelling geven van te verwachten risico's. De kwaliteit van deze voorspellingen wordt bepaald door de betrouwbaarheid van de modellen en de mate waarin deze van toepassing zijn op de lokale situatie. De modellen achter de risicotoolbox hebben uiteenlopende betrouwbaarheden en de toepasselijkheid hangt sterk af van de lokale situatie. De verantwoordelijkheid voor de interpretatie van de resultaten ligt bij de gebruiker van het instrument.

Het bovenstaande betekent dat voorspellingen van risico's die zowel boven als onder de - voor de gekozen bodemgebruiksvorm relevante - risicogrenswaarde liggen slechts indicatief zijn. Juist bij resultaten die dicht bij risicogrenswaarden liggen is het belangrijk om hierbij in de interpretatiefase stil te staan. De risicotoolbox kan op twee manieren rekenen :

1) **Berekenen van de risico's van voorgestelde Lokale Maximale Waarden**
2) **Rekenen aan de risico's van de actuele chemische bodemkwaliteit**

Deze berekening is het resultaat van functie 2.

Functie 2: Rekenen aan de risico's van de actuele chemische bodemkwaliteit

Naast de eerste verplichte functie, waarin de risico's van Lokale Maximale Waarden worden berekend, kan de risicotoolbox ook de risico's van de actuele chemische bodemkwaliteit inzichtelijk maken.
De modelberekeningen zijn gebaseerd op de berekeningen in functie "1", uitgebreid met enkele aanvullende parameters. De uitkomsten geven de risico's weer van de ingevoerde bodemkwaliteit in relatie tot de ingevoerde gebruiksfunctie. De ingevoerde bodemkwaliteit kan de gemiddelde bodemkwaliteit zijn van het betreffende gebied, maar er mag ook gekozen worden voor een andere percentielwaarde uit de verdeling van bodemkwaliteitsgegevens. Deze keuze dient te worden aangegeven bij het invoeren van de gegevens. De keuze voor een percentielwaarde heeft invloed op de betekenis van de uitslagen van de risicotoolbox, de gebruiker dient hier rekening mee te houden bij de interpretatie.
De uitkomsten in termen van risico's zijn niet zonder meer van toepassing indien de ingevoerde bodemkwaliteit als

Resultaten

Humane risico's

Stof	Blootstelling [mg/kg lg/dag]	Risicogrens [mg/kg lg/dag]	Risico-index
Hexachloorbenzeen	1,51E-07	1,6E-06	0,09
Dieldrin	2,59E-08	6E-05	0,00
gamma-HCH (lindaan)	7,51E-08	2E-05	0,00
Aldrin	8,07E-07	6E-05	0,01
Endrin	2,11E-07	0,00016	0,00
DDT	9,75E-07	0,0004	0,00
DDD	2,46E-07	0,0004	0,00
DDE	1,17E-05	0,0004	0,03
Arseen	9,87E-06	0,0007	0,01
Barium	0,000152	0,011	0,01
Cadmium	4,77E-06	0,00028	0,02
Chroom (III)	4,71E-05	0,004	0,01
Koper	0,000367	0,11	0,00
Lood	0,000155	0,0018	0,09
Kwik	1,79E-06	0,0019	0,00
Nikkel	0,000442	0,046	0,01
Zink	0,000598	0,25	0,00
Kobalt	0,000307	0,0011	0,28
Molybdeen	8,44E-06	0,006	0,00

Toelichting bij de resultaten

Ecologische risico's

De ecologische risico's in de risicotoolbox worden berekend door de concentratie van stoffen in de bodem (gecorrigeerd naar standaardbodem) te toetsen aan risicogrenswaarden. Deze risicogrenswaarden komen overeen met de grenswaarden die zijn gebruikt voor de afleiding van de Generieke Maximale Waarden. De ecologische grenswaarden worden beleidsmatig vastgesteld. Bij de onderbouwing van de grenswaarden wordt gebruik gemaakt van wetenschappelijk onderzoek naar de effecten van stoffen op soorten. In deze onderbouwing kan er voor een aantal stoffen rekening worden gehouden met de effecten van doorvergiftiging.

Humane risico's

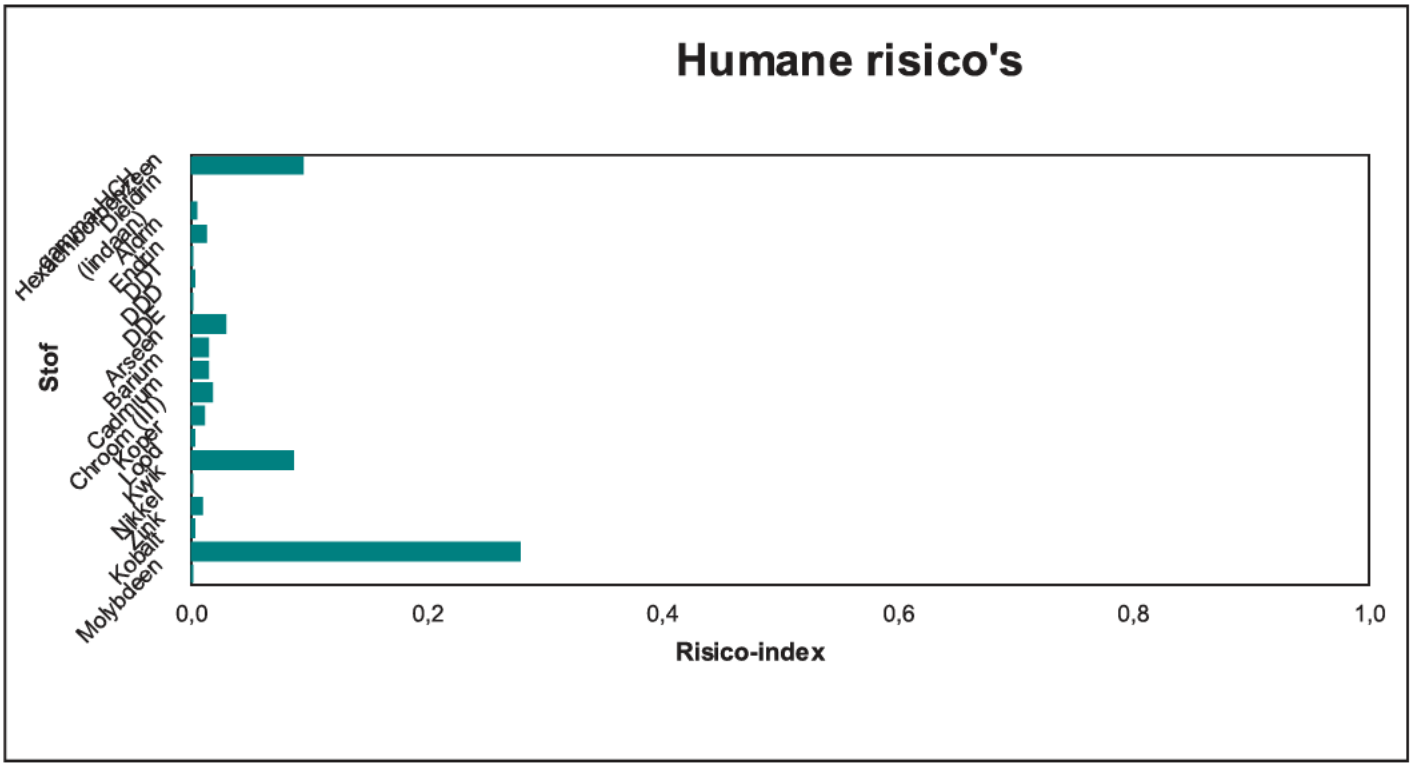
In de risicotoolbox wordt de blootstelling van mensen aan stoffen als gevolg van bodemgebruik berekend met het model CSOIL. Dit model wordt ook gebruikt voor de afleiding van landelijke normen (Landelijke Maximale Waarden). In de risicotoolbox wordt het model doorgerekend met de lokatiespecifieke bodemkwaliteit en bodemeigenschappen. CSOIL berekent een levenslang gemiddelde blootstelling voor de gekozen bodemfunctie. Aan de bodemfunctie zijn belangrijke blootstellingsparameters gekoppeld (bijvoorbeeld: mate van gewasconsumptie, blootstelling van kinderen via inname van grond).

Landbouw risico's

De berekeningen van de landbouwrisico's worden uitgevoerd met de methoden die zijn gehanteerd voor de onderbouwing van de LAC2006 waarden. In de risicotoolbox worden deze methoden zoveel mogelijk locatiespecifiek ingezet (dat wil zeggen: rekening houdend met het lokale bodemtype). Voor de stoffen en landbouwproducten waarvoor dit niet mogelijk is, wordt getoetst aan de generieke LAC-waarden.

Voor aanvullende informatie over de berekeningen in de risicotoolbox: zie **www.risicotoolboxbodem.nl/methoden**

Resultaten - grafisch



Invoergegevens

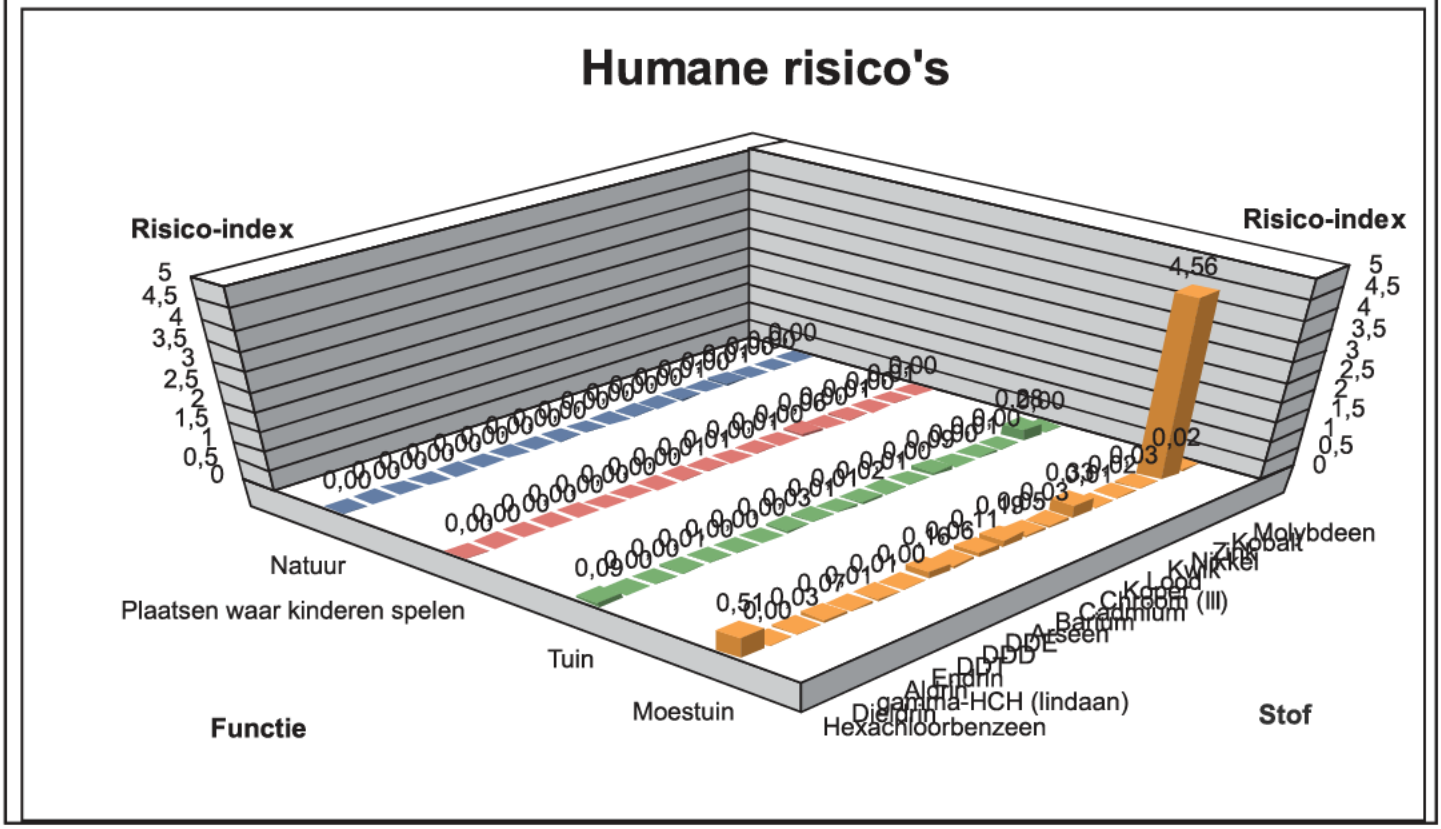
Stof	Concentratie [mg/kg]	Concentratie in standaardbodem [mg/kg]	Type
som-PCB	0,00	0,02	Rekenkundig gemiddelde
Minerale olie	24,50	90,70	Rekenkundig gemiddelde
Som-drins	0,01	0,02	Rekenkundig gemiddelde
Som-PAK (VROM 10)	0,35	0,35	Rekenkundig gemiddelde
Hexachloorbenzeen	0,00	0,00	Rekenkundig gemiddelde
Dieldrin	0,00	0,00	Rekenkundig gemiddelde
gamma-HCH (lindaan)	0,00	0,00	Rekenkundig gemiddelde
Aldrin	0,00	0,00	Rekenkundig gemiddelde
Endrin	0,01	0,02	Rekenkundig gemiddelde
DDT	0,02	0,06	Rekenkundig gemiddelde
DDD	0,01	0,02	Rekenkundig gemiddelde
DDE	0,11	0,41	Rekenkundig gemiddelde
Arseen	6,10	8,49	Rekenkundig gemiddelde
Barium	65,00	113,00	Rekenkundig gemiddelde
Cadmium	0,14	0,20	Rekenkundig gemiddelde
Chroom (III)	26,00	35,20	Rekenkundig gemiddelde
Koper	23,00	34,80	Rekenkundig gemiddelde
Lood	23,00	30,30	Rekenkundig gemiddelde
Kwik	0,12	0,15	Rekenkundig gemiddelde
Nikkel	14,00	22,40	Rekenkundig gemiddelde
Zink	61,00	95,20	Rekenkundig gemiddelde
Kobalt	5,10	8,61	Rekenkundig gemiddelde
Molybdeen	1,05	1,05	Rekenkundig gemiddelde

Bodemeigenschappen:

Organisch stof: 2,7 %
Lutum: 11,9 %
pH (CaCl2): 7

Resultaten - grafisch - additioneel

In deze sectie worden de berekende ecologische en humane risico's voor *alle* functies (beschermingsniveaus) in 3D staafdiagrammen weergegeven. Op deze wijze kan een indruk worden verkregen van de gevoeligheid van de uitslagen voor de gekozen functies.



Bijlage 6 Ecologische quickscan ParkZuid

Ruimte voor Advies

Adviesgroep voor ruimte, water en natuur



Ecologische quickscan

Park Zuid te Utrecht

In het kader van het bouwrijp maken van blok 8,9 en 10

Ruimte voor Advies
Adviesgroep voor ruimte, water en natuur

Titel	Ecologische quickscan Park Zuid te Utrecht
Uitvoering	[redacted] Ruimte voor Advies BV Deventerstraat 179 8171 NS Vaassen
Contactpersoon	[redacted]
Opdrachtgever	Gemeente Utrecht
Contactpersoon	[redacted]
Datum	6-11-2019
Status	Versie 1.0 (06-11-2019) Versie 2.0 (22-11-2019)

INHOUD

1	Inleiding	4
2	Resultaten beschermde flora en fauna	7
3	Effecten en aanbevelingen	13
4	Gebiedsbescherming	16
5	Conclusies	19
6	Wettelijk kader	21

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van de gemeente Utrecht voerde Ruimte voor Advies een quickscan Wet natuurbescherming uit aan drie bouwblokken tussen Het Lint de Meern en de Burgemeester Middelweerdbaan te Utrecht. Het gaat om de bouwblokken 8, 9 en 10. De gemeente Utrecht heeft het voornemen om op de onderzochte locatie de blouwblokken bouwrijp te maken voor de uitgifte van vrije kavels. De ingreep is getoetst aan de Wet natuurbescherming en de Utrechtse soortenlijst. Voor het onderzoek voldoet in eerste instantie een 'quickscan': een kort onderzoek op basis van een beknopt bronnenonderzoek en een veldbezoek, waarbij een deskundige een inschatting maakt van de mogelijke aanwezigheid van beschermde flora en fauna. De quickscan betreft een momentopname, er kan dus geen rekening worden houden met de dynamische aspecten van natuur, zoals migratie en kolonisatie door soorten en veranderd terreingebruik en –beheer na afloop van het onderzoek. De quickscan kan leiden tot uitvoeriger onderzoek of tot een advies voor mitigerende/compenserende maatregelen. De geldigheidsduur van resultaten bedraagt voor zwaarder beschermde soorten maximaal 3 jaar.

Naast de soortbescherming is een beoordeling gemaakt van de gebiedsbescherming en is een inschatting gemaakt van de ecologische gevolgen van de voorgenomen ingreep ten aanzien van Natura 2000-gebieden en andere onderdelen van het Natuurnetwerk Nederland.

1.2 Beschrijving locatie en ingreep

De onderzoekslocatie betreft 3 bouwblokken van een gezamenlijke oppervlakte van circa 27.621 m^2 aan de Kuiderboslaan. Deze is gelegen tussen Het Lint de Meern en het Burgemeester Middelweerdbaan in het Leidsche Rijn te Utrecht (zie afbeelding 1.2 en 1.3). De onderzochte locatie betreft een bouwdepot (blok 8), en twee ruigte percelen (blokken 9 en 10). Tussen blok 8 en 9 is een watergang aanwezig. Ook in het midden van blok 10 en aan de zuidzijde van van blok 8 en 9. De sloot in het midden van blok 10 wordt gedempt en er wordt een nieuwe gegraven die langs de Burgemeester Middelweerbaan gelokaliseerd zal zijn. Overige watergangen worden geherprofileerd. Aan de oost- en zuidzijde van blok 9 is een bomenrij aanwezig die verwijderd wordt. Ook zullen twee van de drie treurwilgen gekapt worden. De meest noordelijke treurwilg blijft behouden. De beoordeling van de bomen is op verzoek van de opdrachtgever buiten deze quickscan gelaten, wel is het mogelijk dat bij de kap rekening dient te worden gehouden met bijvoorbeeld vleermuizen en vogels. Gemeente Utrecht geeft aan dat de kapaanvraag al is aangevraagd en daarbij al getoetst is aan de Wet natuurbescherming. Afbeelding 1.1 geeft de nieuwe situatie weer. In de nieuwe situatie heeft Park Zuid 33 kavels beschikbaar. Alle ingrepen vallen onder de noemer "ruimtelijke ontwikkeling en inrichting".

1.3 Opzet onderzoek

De ecologische quickscan bestaat uit een beknopt literatuuronderzoek (verspreidingsatlassen, NDFF, websites etc.), een veldbezoek en rapportage met bevindingen en advies. De locatie is op 24 oktober 2019 bezocht door [redacted], ecoloog van bureau Ruimte voor Advies. Tijdens dit onderzoek is het terrein verkend op de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde flora en fauna. Het locatiebezoek is onder bewolkte omstandigheden uitgevoerd bij een temperatuur van 15 ^{0}C en matige wind uit het zuidwesten.

1.4 Kwaliteitsborging

Door de inzet van deskundigen op gebied van ecologie en landelijk geaccepteerde onderzoeksmethoden is de kwaliteit van het onderzoek zoveel mogelijk gewaarborgd. Ruimte voor Advies is kandidaat-lid van en hanteert de richtlijnen van het Netwerk Groene Bureaus (NGB), soortinventarisatieprotocollen van het NGB en/of richtlijnen kennisdocumenten van BIJ12. Toetsing van de aanpak en uitwisseling van ervaringen met gemeente, provincie en collega-onderzoekers vindt plaats op regelmatige basis.

Garanties over aan-/afwezigheid van planten en dieren is niet te geven. Daarvoor is de aard en de opzet van een quickscan niet toereikend. Daarbij is het een eenmalige momentopname en houdt het geen rekening met de dynamische aspecten van natuur, zoals migratie en kolonisatie door soorten en veranderingen in terreingebruik en –beheer. Ook dient er rekening te worden gehouden met de veranderingen in wet- en regelgeving. De geldigheidsduur van de rapportage bedraagt voor de zwaarder beschermde soorten maximaal 3 jaar.



Afb. 1.1: De nieuwe situatie van het Park Zuid te Utrecht. In de nieuwe situatie zijn 33 kavels aanwezig. Bron: Gemeente Utrecht.



Afb. 1.2: Luchtfoto van het onderzoeksgebied (blok 8, 9 en 10) in de Leidsche Rijn. Bron ondergrond: GoogleMaps2019.



Afb. 1.3: Globale ligging van het plangebied (rode cirkel) ten opzichte van Utrecht. Bron ondergrond: GoogleMaps2019

2 RESULTATEN BESCHERMDE FLORA EN FAUNA

2.1 Vaatplanten

Op de onderzoekslocatie zijn geen vanuit de Wet natuurbescherming beschermde plantensoorten aangetroffen. Ook zijn geen muurplanten aanwezig op de planlocatie. Wel is de grote kaardebol aanwezig, van deze soort zijn enkele exemplaren aangetroffen in het oostelijk deel van blok 9. Deze soort was voorheen opgenomen in tabel 1 van de Flora- en Faunawet en staat op de Utrechtse soortenlijst. Uit eigen waarnemingen binnen dit gebied is bekend dat de zwanenbloem in 2018 groeide in de meest oostelijke watergang nabij de duiker (bron: [redacted]). Ook is het biotoop van de watergang geschikt voor de grote kattenstaart. Deze watergang wordt grotendeels verlegd. Dit is recentelijk al gebeurt maar gezien de voorlopige inrichtingsschets zal de watergang nog een keer verlegd worden in de richting van de Burgemeester Middelweerdlaan. Door het ongeschikte moment van de inventarisatie kon het voorkomen en verspreiding van deze soorten niet goed worden vastgesteld tijdens de quickscan.

Op de ruige delen van het plangebied (blok 9 en 10) komen soorten voor zoals klein hoefblad, akkerdistel, ridderzuring, braam, wilde peen, echte kamille, gele mosterd, herik, (gladde) aster, perzikkruid en doornappel. Het blok 9 is meer verruigd dan blok 10. In blok 10 overheersen de grassoorten en in blok 9 overheersen de ruigtesoorten met voornamelijk ridderzuring en akkerdistel. De watergang in het oosten van het plangebied is recent aangelegd waardoor de oevers nog grotendeels onbegroeid zijn. De oevers van de middelste watergang, tussen blok 8 en 9 zijn wel begroeid. Het noordelijke deel bevat een dikke rietkraag, in het zuidelijk deel zijn de oevers begroeid met braam.

2.2 Broedvogels

Vogels met jaarrond beschermde verblijfplaats

Van een aantal vogelsoorten is het nest jaarrond beschermd, dus ook buiten het broedseizoen. Het gaat bijvoorbeeld om soorten die niet zelf hun nest bouwen, maar voor een belangrijk deel afhankelijk zijn van menselijke bebouwing, soorten die jarenlang dezelfde locatie gebruiken of soorten waarvan het nest ook buiten de broedperiode gebruikt wordt.

Het onderzoeksgebied bevat zelf geen nestgelegenheden voor gebouwbewonende soorten gierzwaluw of huismus. Ook is het niet aannemelijk dat huismussen of gierzwaluwen het plangebied aandoen. Het plangebied heeft ook geen potentie als broedlocatie voor overige soorten met jaarrond beschermde nest- en verblijfplaatsen zoals uilen, roofvogels, uilen, roek of grote gele kwikstaart. De kans dat in de nabije toekomst dit plangebied als broedplaats wordt gebruikt door vogels met jaarrond beschermde nesten is nihil. Ook laat NDFF geen waarnemingen zien van vogels met jaarrond beschermde verblijfplaatsen. Het plangebied kan wel foerageergebied zijn voor vogels met jaarrond beschermde nesten zoals buizerd. Werkzaamheden in het plangebied kunnen wel van invloed zijn op eventueel voorkomende nesten in de bomenrij aan de rand van het plangebied. De bomen zijn geen onderdeel van de quickscan maar zijn als het goed is reeds op ecologie beoordeeld voor aanvraag van de kapvergunning. Overigens konden tijdens de quickscan geen horsten, roekennesten of andere jaarrond beschermde nesten worden ontdekt.

Utrechtse Soortenlijst

De rietkraag langs de watergang tussen blok 8 en 9 is geschikt voor de kleine karekiet als nest- en verblijfplaats. De overige delen zijn niet geschikt als broedlocatie voor de soorten van de Utrechtse soortenlijst. Wel kunnen de werkzaamheden van invloed zijn op nesten die voorkomen in de bomenrij tussen de plangebieden, tussen blok 9 en 10. Deze bomenrij bevat mogelijk nesten van merel en tjiftjaf, eveneens twee soorten die op de Utrechtse soortenlijst staan.

Overige broedvogels

De watergang tussen blok 8 en 9 is geschikt als broedlocatie voor watervogels zoals wilde eend en meerkoet. De watergang aan de oostzijde van het plangebied is onbegroeid en daardoor ongeschikt als broedlocatie voor watervogels. De rietkraag in de westelijke watergang is ook geschikt voor soorten die broeden in rietkragen zoals rietzanger of rietgors. Ook is de begroeiing rondom het plangebied geschikt leefgebied voor algemene zangvogels. In NDFF is een waarneming bekend in de begroeiing uit 2016 van de spotvogel en foeragerende putters. Het veldbezoek vond plaats buiten het reguliere broedseizoen waardoor geen bezette nesten of territoria konden worden vastgesteld. Bovendien kunnen deze van jaar tot jaar van locatie en aantal veranderen. Van de te verwachten broedvogels is het nest alleen beschermd in de periode dat het voor de voortplanting gebruikt wordt, ofwel vanaf de nestbouw totdat de jongen het nest permanent verlaten hebben.

2.3 Vleermuizen

Alle in Nederland voorkomende vleermuissoorten zijn zwaar beschermd vanuit de Europese Habitatrichtlijn. Geschikte verblijfplaatsen zijn vaak beperkt beschikbaar. Door sloop en renovatie zijn de laatste decennia veel potentiële verblijfplaatsen verdwenen. Niet alleen verblijfplaatsen, maar ook lineair doorlopende landschapselementen waarlangs vleermuizen zich verplaatsen tussen slaapplek en foerageergebied (zogenaamde vliegroutes) en belangrijk foerageergebied, zijn beschermd.

Verblijfplaatsen

Aangezien de bomen en houtopstanden buiten deze quickscan vallen en bebouwing ontbreekt zijn er op voorhand geen vaste rust- en verblijfplaats voor vleermuizen aanwezig binnen het plangebied. In tenminste één wilg (zuidoostelijke hoek blok 9) was een duidelijke holte in een dikke tak te zien die mogelijk geschikt is voor vleermuizen. Voor een ecologische beoordeling verwijzen we echter naar de kapvergunningaanvraag.

Foerageergebied en vlieg- en mitigatieroutes

Rondom en op het plangebied wordt nagenoeg zeker gefoerageerd en gevlogen door vleermuizen. Blok 8 is weinig geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. De bomen en bomenrijen binnen het plangebied en de ruigtes van blok 9 vormen wel geschikt foerageergebied voor vleermuizen, evenals de watergangen. Van essentieel foerageergebied zal echter geen sprake zijn. Het betreft namelijk een relatief beperkt oppervlak geschikt foerageergebied en er zijn veel alternatieven in de omgeving aanwezig. Zo zijn aan de noordzijde van Het Lint de Meern bosschages aanwezig met een watergang en is nagenoeg het gehele Maximapark geschikt. Ook aan de zuidzijde van het plangebied zijn diverse alternatieven aanwezig. Zo is lans de Evenaar een watergang met begroeiing aanwezig. Deze gebieden vormen geschikte omstandigheden voor vleermuizen om te kunnen foerageren. Ook het vervolgonderzoek naar vleermuizen ('Beschermde diersoorten ter plaatse van en direct rond Park Zuid, fase 2, te Leidsche Rijn, Adviesbureau Mertens, 2019') geeft aan dat er gefoerageerd wordt op en rondom het plangebied. Echter is dit in beperkte mate.

Er zijn in de weide omgeving (betere) alternatieven voorhanden waar vleermuizen in de omgeving gebruik van maken. Dit vervolgonderzoek geeft ook aan dat de lijnvormige houtopstand niet wordt gebruikt als vaste vliegroute door vleermuizen. Het onderzoeksgebied is na de realisatie slechts in beperkte mate geschikt als foerageergebied.

2.4 Grondgebonden zoogdieren

Onder "grondgebonden zoogdieren" worden hier bedoeld alle zoogdieren met uitzondering van vleermuizen. Dit zijn knaagdieren, haasachtigen, insecteneters en marters. Voor kleine marterachtigen (bunzing, wezel en in mindere mate hermelijn) zijn delen van het plangebied in theorie geschikt als leefgebied en dan met name foerageergebied. De ruigtevegetatie en houtsingel zorgen voor het aantrekken van muizen, deze kunnen op hun beurt als voedsel dienen voor kleine marterachtigen. Van bunzing en wezel zijn zeer recent (2018 en 2019) waarnemingen bekend uit het Maximapark, van waaruit het plangebied eenvoudig te bereiken is. De steenmarter is ten westen van de A2 in Utrecht niet of nauwelijks aangetroffen en wordt niet op de onderzoekslocatie verwacht. Er zijn geen sporen (latrines, prooiresten, krabsporen, eierschalen) aangetroffen van de steenmarter of andere marterachtigen. Ook zijn mogelijke verblijfplaatsen van marterachtigen zoals rioleringsbuizen en stapels opgeslagen materiaal uitgebreid onderzocht. Verblijfplaatsen werden niet aangetroffen. Als foerageergebied en ander leefgebied van marterachtigen zijn er genoeg alternatieven in de omgeving beschikbaar. Gezien bovenstaande bevat het plangebied met zekerheid geen essentiële onderdelen van de functionele leefomgeving van steenmarters. Voor kleine marterachtigen geldt een provinciale vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling.

Overige beschermde zoogdiersoorten zoals boommarter, das en waterspitsmuis komen met zekerheid niet voor aangezien geschikt leefgebied en/of een verbinding met bestaand verspreidingsgebied ontbreekt. Er is geen onderzoek gedaan naar het eventueel voorkomen van eekhoorns in de bomenrij, de kans hierop lijkt echter zeer klein gezien soort en formaat van de bomen en het ontbreken van een parkachtige structuur in de directe nabijheid.

Algemeen voorkomende soorten

Algemene kleine zoogdiersoorten, zoals veldmuis, bosmuis, bruine rat en huisspitsmuis, komen vrijwel zeker voor in het onderzoeksgebied. De ruigtes en het gronddepot zijn uitermate geschikte plekken voor kleine zoogdieren om zich te vestigen. De begroeide terreindelen zijn ook geschikt voor iets grotere soorten zoals egel, haas en konijn. Voor deze soorten geldt in de Provincie Utrecht een vrijstelling bij ruimtelijke inrichting en ontwikkeling. Overige beschermde of bijzondere grondgebonden zoogdiersoorten zijn uit te sluiten wegens het ontbreken van potentieel leefgebied.

2.5 Vissen

De watergang aan de oostzijde van het plangebied wordt verlegd gedempt, de overige watergangen zullen worden geherprofileerd. De watergangen van het plangebied staan in verbinding door middel van een duiker met de watergang verder in oostelijke richting. Het is bekend dat in deze watergang (ten oosten van het plangebied) de kleine modderkruiper voorkomt. Het lijkt mogelijk dat de kleine modderkruiper deze watergangen ook gebruikt als leefgebied. Van de bittervoorn zijn geen waarnemingen bekend echter kan in theorie de soort wel voorkomen in de watergangen. De bittervoorn en kleine modderkruiper komen voor op de Utrechtse soortenlijst. Tijdens vervolgonderzoek ('Beschermde diersoorten ter plaatse van en direct rond Park Zuid, fase 2, te Leidsche Rijn, Adviesbureau Mertens, 2019') naar beschermde vissoorten werd vastgesteld dat de kleine modderkruiper of bittervoorn de watergangen niet gebruiken als leefgebied. Tijdens

dit onderzoek werd wel de tiendoornige stekelbaars en rietvoorn vastgesteld. De watergangen zijn ongeschikt als leefgebied voor door de Wet natuurbescherming beschermde vissoorten, zoals grote modderkruiper of beekprik. Tijdens het veldbezoek zijn in de watergang aan de oostzijde kleine (ondefinieerbare) vissen waargenomen. Vanuit de NDFF zijn er geen waarnemingen bekend van (beschermde) vissoorten rondom het plangebied.

2.6 Amfibieën

De watergangen binnen het plangebied zijn geschikt als leefgebied voor algemeen voorkomende amfibieën, zoals bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander of bastaard kikker. Het begroeide deel aan de rand van het projectgebied is geschikt als landhabitat voor enkele veelvoorkomende amfibieën (bruine kikker, kleine watersalamander en gewone pad). Voor deze soorten geldt ook een provinciale vrijstelling bij ruimtelijke inrichting en ontwikkeling. De watergangen zijn ongeschikt voor beschermde amfibieën zonder vrijstelling. Deze soorten stellen hoge eisen aan hun leefgebied. Op het bouwdepot komen enkele ondiepe wateren voor. Deze ondiepe wateren zijn in theorie geschikt als leef- en voortplantingsgebied voor de rugstreeppad. Echter is het zeer onwaarschijnlijk dat de soort deze wateren gebruikt. De soort is niet bekend bij verspreidingsatlassen in de omgeving van het plangebied. De watergang aan de oostzijde is erg oninteressant voor amfibieën door de afwezigheid van oever- en watervegetatie. Ook zijn de watergangen niet optimaal geschikt doordat zij in verbinding staan met stromend water. Hierdoor kunnen vissen ook de watergang bereiken en foerageren op de larven van amfibieën.

2.7 Overige soorten

Het terrein voldoet niet aan de voorwaarden waaraan potentieel leefgebied van reptielen en beschermde ongewervelden (libellen, kevers, weekdieren) moet voldoen, waardoor aanwezigheid van dergelijke soorten is uitgesloten. Tijdens de inventarisatie zijn ook geen paddenstoelen waargenomen. De tijd van inventarisatie is hiervoor wel geschikt. Er komen dus ook geen paddenstoelen voor die op de Soortenlijst van de provincie Utrecht staan. Vanuit de NDFF zijn er ook geen waarnemingen bekend van beschermde ongewervelden of reptielen .



Afb. 2.1: Grote kaardebol in het oostelijk deel van blok 9 naast de bomenrij. De grote kaardebol staat op de Utrechtse soortenlijst. De plant is niet beschermd via de Wet natuurbescherming.



Afb. 2.2: Op blok 9 komen vrijwel uitsluitend zeer algemene ruigtesoorten voor zoals ridderzuring of akkerdistel. Beschermde of bijzondere planten ontbreken.



Afb. 2.3: Blok 10 is minder verruigd met voornamelijk echte kamille en grassoorten.



Afb. 2.4: De oevers van de onlangs verlegde watergang zijn nog grotendeels onbegroeid. Wel is bekend dat in het oostelijke deel zwanenbloem aanwezig was langs de watergang.



Afb. 2.5: De oevers van de middelste watergang zijn aan weerszijden begroeid met een dikke rietkraag. Deze rietkragen kunnen dienen als leefgebied voor de kleine karekiet of rietgors. De kleine modderkruiper en bittervoorn komen niet voor in de watergang.



Afb. 2.6: Ondiepe wateren zoals deze kunnen dienen als voortplantingswateren voor de rugstreeppad. De soort is niet bekend uit de directe omgeving van het plangebied. In theorie zouden rugstreeppadden via het Maximapark het plangebied kunnen bevolken.



Afb. 2.7: Mogelijke verblijfplaatsen van marterachtigen zijn onderzocht en verblijfplaatsen zijn niet aangetroffen binnen het plangebied, maar aanwezigheid van soorten als bunzing en wezel kan niet worden uitgesloten.



Afb. 2.8: Langs de houtopstanden aan de rand van het plangebied en boven het plangebied wordt gefoerageerd door vleermuizen. Ecther is er geen sprake van een essentieel foerageergebied. De houtopstand wordt niet gebruikt als vliegroute.



Afb. 2.9: Drone beeld van het bouwdepot aan de westzijde van het plangebied. Op het bouwdepot komen geen beschermde soorten voor. Bron: gemeente Utrecht.

3 EFFECTEN EN AANBEVELINGEN

3.1 Vaatplanten

Op de onderzoekslocatie is de grote kaardebol in klein aantal aangetroffen. Ook is bekend dat in de watergang aan de oostzijde de zwanenbloem voorkomt, eveneens in klein aantal. Daarnaast is de watergang potentieel geschikt biotoop voor de grote kattenstaart, maar planten of plantresten van deze soort zijn niet aangetroffen. De ingrepen hebben een negatief effect op grote kaardebol en zwanenbloem. Deze soorten zijn opgenomen in de Utrechtse soortenlijst. De Utrechtse soortenlijst hanteerd het volgende stappenplan: 1. Onderzoek, 2. Alternatieven, 3. Mitigeren, 4. Compenseren, 5. Expliciete keuze.

De ingrepen zijn locatie gebonden, dat betekent dat er geen alternatieven zijn. Ook kan niet gemitigeerd worden, de planlocatie zal totaal ongeschikt worden voor de grote kaardelbol. Omdat er geen alternatieven aanwezig zijn en mitigeren geen optie is zal gecompenseerd moeten worden. Dit zou bijvoorbeeld kunnen door de nieuw te graven watergang en de grasstrook daaromheen zodanig te beheren dat de bovengenoemde soorten de kans krijgen om zich te ontwikkelen of het beheer van groenstroken in de omgeving aanpassen zodat de grote kaardebol zich kan ontwikkelen.

Op de onderzoekslocatie zijn geen via de Wet natuurbescherming beschermde plantensoorten aangetroffen. Geschikte omstandigheden voor bijzondere vegetatie ontbreken. Nader onderzoek naar vaatplanten is niet nodig.

3.2 Broedvogels

Binnen het plangebied zijn geen (jaarrond beschermde) nestplaatsen van vogels aangetroffen. Het plangebied is ongeschikt als nestplaats voor vogels met jaarrond beschermde nesten, zie 2.2. Ondanks dat de opstanden rondom het plangebied geen onderdeel zijn van deze quickscan kunnen de werkzaamheden wel van invloed zijn op eventueel voorkomende nesten. Het wordt overigens niet verwacht dat er nesten aanwezig zijn van soorten met jaarrond beschermde nesten. De bomen in de singel zijn relatief dun, er is geen sprake van een aaneengesloten houtopstand en er waren geen zichtbare nesten te zien tijdens het veldbezoek. Indirecte effecten door werkzaamheden worden daarom niet verwacht. Nader onderzoek naar vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels is derhalve niet nodig.

Tijdens het broedseizoen zijn broedgevallen van algemene broedvogels, zoals merel, zanglijster, winterkoning, en roodborst mogelijk in de begroeiing rondom het plangebied. Ook kunnen kleine karekiet en rietgors voorkomen in de rietkraag van de watergang. De werkzaamheden kunnen leiden tot het verstoring van nesten van algemene broedvogels. Het is van belang om mogelijk verstorende werkzaamheden buiten het broedseizoen te starten of preventieve maatregelen te nemen om vestiging van broedgevallen te voorkomen. Houdt bijvoorbeeld tijdens het broedseizoen een verstoringsvrije zone van enkele tot tientallen meters (afhankelijk van de soort) rond de begroeiing aan en/of snoei de begroeiing in de buurt van verstorende werkzaamheden sterk terug voorafgaand aan het broedseizoen om broedgevallen te voorkomen. Het broedseizoen is geen vaste periode maar voor de meeste soorten is de periode half maart - half augustus een goede indicatie. Eerdere of latere broedgevallen zijn wel mogelijk, vooral van de houtduif. Bezette nesten zijn altijd beschermd, onafhankelijk van de soort en het moment van nestelen. Worden toch bezette nesten aangetroffen dan dienen werkzaamheden met een mogelijk negatief effect te worden uitgesteld totdat de ouders klaar zijn met broeden en de jongen zelfstandig het nest definitief hebben verlaten.

Merel, tjiftjaf en kleine karekiet staan op de Utrechtse soortenlijst. De werkzaamheden hebben mogelijk negatieve effecten op deze soorten doordat de werkzaamheden verstorend kunnen werken op eventuele broedgevallen. Ook voor de kleine karekiet, merel en tjiftjaf wordt het volgende stappenplan uit de Utrechtse soortenlijst gehanteerd: 1. Onderzoek, 2. Alternatieven, 3. Mitigeren, 4. Compenseren, 5. Expliciete keuze.

Er zijn geen alternatieven mogelijk, de ingreep is locatie gebonden. Wel kan gemitigeerd worden. Zo kan er gefaseerd te werk worden gegaan bij de watergang zodat de kleine karekiet leefgebied geschikt leefgebied houdt tijdens het broedseizoen. Wanneer dit niet mogelijk is dient deze rietkraag elders worden gecompenseerd. Ook dient de merel en tjiftjaf nog te kunnen broeden rondom het plangebied. Mitigeren is tot op zekere hoogte mogelijk. Zo dienen de werkzaamheden buiten het broedseizoen te worden uitgevoerd of te starten buiten het broedseizoen. Echter is het plangebied na de realisatie minder geschikt als broedlocatie voor deze soorten als voorheen. Omdat alternatieven niet mogelijk zijn en mitigeren in kleine mate mogelijk is wordt stap 4 in werking gezet en dient te worden gecompenseer. Compensatie wordt gereaslieerd door elders geschikte alternatieve broedlocaties te bieden.

3.3 Vleermuizen

Vaste rust- en verblijfplaats

Het plangebied bevat geen bomen met holtes/schuren of geschikte bebouwing waardoor geschikte rust- en verblijfplaatsen ontbreken. De werkzaamheden zullen geen negatieve effect hebben op vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen. Nader onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen is derhalve niet aan de orde.

Vaste vlieg- en migratie route en essentieel foerageergebied

Boven het plangebied wordt gefoerageerd in deelgebied 9 en 10 door vleermuizen. Echter is er geen sprake van een essentieel foerageergebied. Het foerageergebied zal niet van grote waarde zijn voor vleermuizen. Er zijn in de omgeving kwantitatief en kwalitatief voldoende alternatieven voorhanden zoals het Maximapark en andere houtopstanden en watergangen in de omgeving. Ondanks dat het potentiële foerageergebied binnen het plangebied nagenoeg verdwijnt en er lichtverstoring op zal treden zal er geen negatief effect optreden voor vleermuizen door de overvloed aan alternatieven. De bomenrij is in potentie onderdeel van een vliegroute van vleermuizen. Echter is door middel van vervolgonderzoek vast gesteld dat de bomenrij geen onderdeel is van een vliegroute waardoor een negatief effect is uitgesloten.

3.4 Grondgebonden zoogdieren

Steenmarters komen voor zover bekend niet in de omgeving van het plangebied voor. Effecten op vaste rust-/voortplantingsplaatsen en ander essentieel leefgebied van steenmarter zijn uitgesloten. De kleine marterachtigen bunzing en wezel komen mogelijk op de onderzoekslocatie voor. Van deze kleine marterachtigen zijn geen verblijfplaatsen aangetroffen, maar verblijfplaatsen zijn vaak erg moeilijk te ontdekken. Bovendien zijn kleine marterachtigen in de provincie Utrecht nog vrijgesteld bij ruimtelijke ontwikkelingen. Nader onderzoek naar marterachtigen is daarom niet nodig, houdt wel rekening met de algemene zorgplicht.

Op de planlocatie worden verder voornamelijk kleine, zeer algemene zoogdiersoorten verwacht. Egel en haas zijn de enige wat grotere soorten die verwacht worden. De werkzaamheden kunnen tot negatieve effecten op deze soorten leiden, bijvoorbeeld door de aantasting van holen en gangenstelsels van haas of overwinterings- en rustplaatsen van egels. Omdat een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting geldt moet alleen rekening gehouden worden met de algemene zorgplicht die voor alle dieren en planten geldt. Vaste rust- en voortplantingsplaatsen of ander belangrijk leefgebied van grotere zoogdieren ontbreken. De bestemmingsplanwijziging en voorgenomen ingrepen hebben geen effect op beschermde zoogdieren of hun leefgebied. Nader onderzoek naar beschermde zoogdiersoorten is derhalve niet aan de orde.

3.5 Vissen

Beschermde vissen worden niet verwacht in de watergangen binnen het plangebied. Ook is door middel van vervolgonderzoek vastgesteld dat er geen soorten uit de Utrechtse soortenlijst voorkomen. De kleine modderkruiper en bittervoorn zijn tijdens het vervolgonderzoek niet vastgesteld. Na realisatie van de nieuwe watergang en de herprofilering zijn de watergangen in het gebied wel weer geschikt voor bittervoorn en kleine modderkruiper. Algemene vissoorten zijn wel aanwezig in de watergang zoals tiendoornige stekelbaars en rietvoorn. De herprofilering en het vergraven van de watergang kan wel nadelige effecten hebben op deze en andere algemeen voorkomende vissoorten.

3.6 Amfibieën

In de te dempen watergang worden algemene, vrijgestelde amfibieënsoorten zoals bastaardkikker, meerkikker, bruine kikker en gewone pad verwacht. De watergangen voldoen niet aan de eisen die beschermde amfibieën stellen aan hun leefomgeving of valt buiten de bekende verspreidingsgebieden. Ook hebben vissen toegang tot de watergangen met als gevolg de predatie van larven van amfibieën. Door het ontstaan van tijdelijke plassen en poelen zou de beschermde rugstreeppad (Wet natuurbescherming, HR IV) zich kunnen vestigen in het plangebied. Dit kan voorkomen worden door preventieve maatregelen te treffen voorafgaand aan het voortplantingsseizoen. De voortplantingsperiode van de rugstreeppad loopt globaal van april t/m juli. Denk bij maatregelen bijvoorbeeld aan het voorkomen van vorming van plassen tijdens het bouwrijp maken en/of het afschermen van plassen met amfibieënschermen.

Het dempen van de watergang en het herprofieleren heeft mogelijk een negatief effect voor algemene amfibieën waar een provinciale vrijstelling voor geldt. Wanneer de nieuwe watergang is gerealiseerd en de werkzaamheden aan de middelste watergang klaar zijn zullen deze weer geschikt zijn als leefgebied. In het kader van de zorgplicht is het noodzakelijk om te werken volgens ecologisch werkprotocol om schade aan amfibieën zoveel mogelijk te voorkomen.

3.7 Overige soorten

Het vóórkomen van beschermde soorten uit overige soortgroepen (reptielen, ongewervelden) is op voorhand uitgesloten wegens het ontbreken van geschikt leefgebied of doordat de locatie buiten het bekende verspreidingsgebied valt. Negatieve effecten op beschermde soorten uit overige soortgroepen zijn derhalve op voorhand uit te sluiten.

3.8 Algemeen

- Ten aanzien van alle dieren en planten (beschermd of niet beschermd) geldt dat men zich dient te houden aan de algemene zorgplicht. Dit houdt in dat nadelige gevolgen voor flora en fauna naar redelijkheid zoveel mogelijk voorkomen moeten worden. Om negatieve effecten zoveel mogelijk te voorkomen is het noodzakelijk dat een ecologisch werkprotocol wordt opgesteld. In dit protocol wordt de juiste werkwijze en periode omschreven om schade op flora en fauna te voorkomen;
- Wanneer tijdens werkzaamheden toch beschermde soorten worden aangetroffen, dienen werkzaamheden tijdelijk te worden stilgelegd en moet contact opgenomen worden met een deskundige (volgens omschrijving van het Ministerie van EZ) op het gebied van flora en fauna. Overleg met de deskundige moet duidelijk maken hoe met de ontstane situatie kan worden omgegaan.
- *Extra: Ruimte voor Advies promoot natuur in stad & land. Zo is het vaak met relatief weinig moeite mogelijk om huismussen, vleermuizen, zwaluwen en andere dieren een plek te geven. Breng bijvoorbeeld nestvoorzieningen en andere verblijfplaatsen aan, pas inheemse beplanting toe, wees terughoudend met verlichting en bestrating en royaal met groen.*

4 GEBIEDSBESCHERMING

4.1 Natuurnetwerk Nederland

Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt op circa 4 kilometer afstand van het Natuurnetwerk Nederland. De voorgenomen activiteiten hebben geen invloed op de kernkwaliteiten van het NNN. Gezien de afstand en het ontbreken van verbinding tussen het plangebied en het NNN zijn negatieve effecten op de kernkwaliteiten niet te verwachten.

4.2 Natura 2000

De onderzoekslocatie ligt op circa 7 kilometer afstand ten opzichte van het Natura 2000-gebied 'Oostelijke Vechtplassen' (zie afb 4.2). Er wordt niet verwacht dat de voorgenomen activiteiten van invloed zijn op de doelstellingen, habitattypen en habitatsoorten van het Natura 2000-gebied met uitzondering van een mogelijk (beperkt) effect door een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen. Gezien de afstand van het plangebied en de ligging van het plangebied (omringd door bebouwing) worden er geen directe negatieve effecten verwacht op aangewezen habitattypen en vogelsoorten van het Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen.

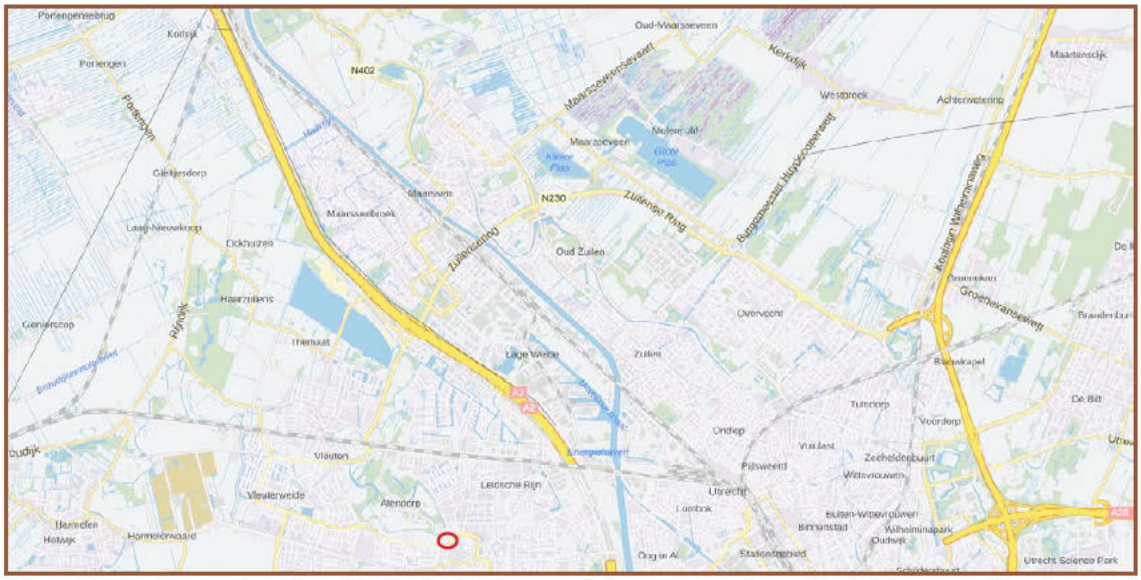
De voorgenomen activiteiten leiden vermoedelijk tot een stijging van de stikstofuitstoot van het gebied. De stijging geldt zowel tijdens de realisatiefase als de gebruiksfase. Bij de bouwwerkzaamheden wordt groot materieel ingezet die stikstof uitstoten. Ook zorgen de nieuw te realiseren woningen voor een toename van stikstof. Zelfs bij energieneutrale woningen zorgt bestemmings en woon-werkverkeer voor een toename van stikstofuitstoot. Het plangebied ligt op relatief grote afstand van stikstofgevoelige habitattypen (6 km). Het wordt niet verwacht dat de voorgenomen ontwikkelingen wezenlijke negatieve effecten hebben op stikstofgevoelige habitattypen. Elke toename van stikstof is momenteel echter vergunningplichtig. Een AERIUS-berekening dient aan te tonen of dit project niet leidt tot een toename van stikstofdepositie op gevoelige habitattypen en mogelijk is alsnog een natuurvergunning nodig voor het aspect stikstof. Momenteel voert de gemeente Utrecht een AERIUS-berekening uit om aan te tonen of er geen toename is van stikstofdepositie.



Afb. 4.1: Ligging plangebied (rode cirkel) ten opzichte van het NNN (donker groen). Het plangebied ligt op circa 4 km afstand van het NNN. Bron ondergrond: Webkaart provincie Utrecht, provincie Utrecht (https://webkaart.provincie-utrecht.nl/viewer/app/Webkaart?bookmark=306d710255e14dcd8d5ecb612aca5211)



Afb. 4.2: Ligging plangebied (rode cirkel) ten opzichte van het Natura 2000-gebied 'Oostelijke Vechtplassen' (aangegeven met groene kleur). Het plangebied ligt op circa 6 km afstand. Bron: Webkaart provincie Utrecht, provincie Utrecht (https://webkaart.provincie-utrecht.nl/viewer/app/Webkaart?bookmark=b86d8df9947f4c568d8f613ce2354f88)



Afb. 4.3: De ligging van het plangebied (rode cirkel) ten opzichte van stikstofgevoelige habitattypen. Het plangebied ligt op 6 km afstand van stikstofgevoelige habitattypen (paars). Door de werkzaamheden ontstaat er een tijdelijke en permanente verandering in stikstofuitstoot. Gezien de afstand worden negatieve effecten niet verwacht. Echter is er momenteel veel onduidelijkheid over de verdere procedure van een toename in stikstof en bijbehorende vergunningen waardoor een berekening op dit moment voor ieder project noodzakelijk is. Bron: https://calculator.aerius.nl/calculator/?locale=nl#

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Overzicht van de bevindingen

Soortgroep	Aanwezig	Effect	Aanbevelingen
Flora - beschermde soorten	niet	geen	geen
Flora- beschermd Utr. soortenlijst[2]	**zeker**	**negatief**	**zie bij 5.2**
Vleermuizen - verblijfplaatsen	niet	niet	geen
Vleermuizen - vliegroutes	niet	niet	geen
Vleermuizen - essentieel foerageergebied	niet	niet	geen
Zoogdieren - gebouwbewonend	niet	geen	geen
Zoogdieren - grond-/boombewonend	niet	geen	geen
Zoogdieren - vrijgestelde soorten	zeker	negatief	zorgplicht
Vogels - jaarrond beschermde nesten[1]	niet	niet	geen
Vogels - beschermd Utr. soortenlijst[2]	**mogelijk**	**mogelijk**	**zie bij 5.2**
Vogels - algemene broedvogels	**mogelijk**	**mogelijk**	**zie bij 5.2**
Vissen - beschermde soorten[1]	niet	niet	geen
Vissen - beschermd Utr. soortenlijst[2]	niet	niet	geen
Vissen - algemene soorten	zeker	mogelijk	zorgplicht
Vissen - beschermde soorten[1]	niet	niet	geen
Amfibiëen - vrijgestelde soorten	mogelijk	mogelijk	zorgplicht
Amfibieën - beschermde soorten	**mogelijk**	**mogelijk**	**zie bij 5.2**
Overige beschermde soorten[1]	niet	geen	geen

Soortgroep	Aanwezig	Effect	Aanbevelingen
Natura2000 - zuurgevoeligheid	**niet**	**mogelijk**	**zie bij 5.2**
Overige onderdelen NNN	niet	niet	geen

[1] = Wet natuurbescherming
[2] = Utrechtse soortenlijst

5.2 Conclusies en aanbevelingen

t.a.v. flora Utrechtse soortenlijst:

- Door de werkzaamheden kunnen negatieve effecten optreden op de groeiomstandigheden van de grote kaardebol, grote kattenstaart en zwanenbloem. Het voorkomen of mitigeren van negatieve effecten lijkt niet mogelijk. In dat geval dient compensatie plaats te vinden. De nieuwe watergang en het gras daarom heen kan mogelijk zodanig beheerd worden dat grote kaardebol en zwanenbloem de kans krijgt om zich te ontwikkelen.
- Ten noordoosten van het plangebied is nog een mogelijkheid om de verloren groeiomstandigheden voor de grote kaardebol te compenseren. De brede berm langs Het Lint de Meer kan worden eventueel worden ingezaaid en zodanig beheert worden dat grote kaardebol de kans krijgt om zich te ontwikkelen.

t.a.v. beschermde soorten Utrechtse soortenlijst:

- De merel, tjiftjaf en kleine karekiet komen mogelijk voor in en rondom het plangebied. De werkzaamheden kunnen effect hebben op broedbiotoop van deze soorten.

- Om te mitigeren wordt geadviseerd om de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren zodat broedgevallen in de omliggende begroeiing niet worden verstoord (dit geldt uiteraard ook voor andere vogelsoorten).

- Het is bekend dat de begroeiing verwijderd wordt. Om de soorten van de Utrechtse soortenlijst te compenseren wordt geadviseerd om na de werkzaamheden er voor te zorgen dat de merel en tjiftjaf nog genoeg alternatieven hebben om te broeden. Rondom de RijnWaarde is een groenstrook aanwezig dat als compensatie gebied zal dienen. De merel en tjiftjaf kunnen deze groenstructuur gebruiken als broedgelegenheid wanneer de huidige groenstructuur in het plangebied verdwijnt.

- Aan de noordzijde van het plangebied wordt een groenstructuur gecreëerd langs Het Lint de Meern. Deze groenstructuur zal ook compensatie bieden voor de huidige groenstructuur die verwijderd zal worden. Deze groenstructuur in combinatie met de het groen rondom de RijnWaarde is voldoende compensatie. In totaal wordt 4.000 m^2 aan groen gecompenseerd tegen de verloren 3.000 m^2.

- De rietkraag in de middelste watergang is mogelijk leef- en broedgebied voor de kleine karekiet. Effecten zijn te mitigeren door gefaseerd te werken en altijd een deel van het riet behouden laten, en daarbij in de nieuwe situatie ruimte te laten voor een rietkraag langs deze of andere watergangen in het plangebied. Lukt dit niet dan moet er mogelijk elders gecompenseerd worden.

t.a.v. algemene broedvogels:

- Voer werkzaamheden aan opgaande beplanting en watergangen buiten het broedseizoen uit of start voorafgaand aan het broedseizoen. Een andere optie is het ongeschikt maken van watergangen en vegetatie voorafgaand aan het broedseizoen, bijvoorbeeld door kort te maaien. Het broedseizoen is geen vaste periode, maar voor de meeste soorten is de periode half maart - half augustus een goede indicatie;

- Wanneer er gestart wordt binnen het broedseizoen is het van belang om voor de start een broedvogelcheck uit te voeren om uit te sluiten dat er broedgevallen van algemene broedvogels aanwezig zijn.

t.a.v. rugstreeppad:

- Voorkom vestiging van rugstreeppad. Vestiging kan voorkomen worden door preventieve maatregelen te treffen voorafgaand aan het voortplantingsseizoen. De voortplantingsperiode van de rugstreeppad loopt globaal van april t/m juli. Denk bij maatregelen bijvoorbeeld aan het voorkomen van vorming van plassen tijdens het bouwrijp maken en/of het afschermen van plassen met amfibieënschermen.

t.a.v. overige beschermde soorten:

- Nader onderzoek naar overige beschermde soorten is niet aan de orde. Houdt wel rekening met de algemene zorgplicht die geldt voor alle dieren, beschermd of niet.

t.a.v. beschermde gebieden:

- De ontwikkelingen voortvloeiend uit de bestemmingsplanwijziging leiden niet tot effecten op doelstellingen of kwaliteiten van beschermde natuurgebieden (Natura2000 en Natuurnetwerk Nederland), met uitzondering van stikstofgevoeligheid. Nadere toetsing naar

effecten op aangewezen doelsoorten voor Natura 2000-gebieden en het opstellen van een landschapsontwikkelingsplan voor het NNN zijn niet aan de orde.

- De ontwikkelingen en werkzaamheden leiden mogelijk tot een verandering in stikstofuitstoot. Echter is de afstand tot stikstofgevoelige habitattypen groot, 6 kilometer. Op 29 mei 2019 oordeelde de Raad van State dat het Programma Aanpak Stikstof (PAS) niet voldoet. Sindsdien is iedere toename van stikstof op gevoelige habitattypen vergunningplichtig. Een AERIUS-berekening dient te worden uitgevoerd om aan te tonen of er sprake is van een toename is in stikstofdepositie op gevoelige habitattypen. Momenteel voert de gemeente Utrecht de AERIUS-berekening uit.

t.a.v. zorgplicht en calamiteiten

- Ten aanzien van álle dieren en planten (beschermd of niet beschermd) geldt de 'Algemene zorgplicht'. Met name geldt dit voor algemene soorten zoogdieren en amfibieën, waarvoor een provinciale vrijstelling geldt. Dit houdt in dat nadelige gevolgen voor flora en fauna naar redelijkheid zoveel mogelijk voorkomen moeten worden en dat er 'met zorg voor de natuur' gewerkt dient te worden;
- Voor het uitvoeren van de werkzaamheden dient een ecologisch werkprotocol te worden opgesteld. In dit werkprotocol wordt de juiste werkwijze en periode omschreven om schade aan flora en fauna zoveel mogelijk te voorkomen en te voldoen aan de zorgplicht;
- Worden er tijdens de werkzaamheden toch beschermde soorten aangetroffen, leg dan het werk tijdelijk stil en neem contact op een deskundige (volgens omschrijving van het Ministerie van EZ) op het gebied van flora en fauna. Overleg met de deskundige en bevoegd gezag moet in dat geval duidelijk maken hoe met de ontstane situatie kan worden omgegaan.

6 WETTELIJK KADER

6.1 Inleiding

In Nederland is de wetgeving omtrent de bescherming van natuurwaarden gesplitst in soortbescherming en gebiedsbescherming. De bescherming was voorheen geregeld in respectievelijk de Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998. Voor houtopstanden gold de Boswet. Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden die de bovenstaande wetten vervangt. Wat betreft gebiedsbescherming is er weinig veranderd. Op het gebied van soortenbescherming hebben zich diverse wijzigingen voorgedaan. Zo zijn veel planten en vissen onder de nieuwe wet niet meer beschermd, terwijl een aantal zeldzame dagvlinders en libellen juist zijn toegevoegd. Verder is het bevoegd gezag in de meeste gevallen GS van de provincie, waar dat eerder de RVO was. De provincies hebben meer zeggenschap over het beleid, wat zich vooral uit in het feit dat er verschillen zijn in de vrijstellingslijsten van soorten waarvoor bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting of bestendig beheer en onderhoud vrijstelling geld. Meer informatie over de Wet natuurbescherming is onder andere terug te vinden op de websites van de Rijksoverheid en de verschillende provincies.

6.2 Gebiedsbescherming

Gebiedsbescherming was voorheen opgenomen in de Natuurbeschermingswet 1998 en heeft de bescherming en instandhouding van natuurgebieden in Nederland als doel. Daartoe zijn gebieden aangewezen in het kader van de Vogelrichtlijn (VR-gebieden), Habitatrichtlijn (HR-gebieden) en het Verdrag van Ramsar (Wetlands). Beschermde Natuurmonumenten vervallen onder de Wet natuurbescherming omdat deze vrijwel geheel samenvallen met **Natura 2000-gebieden**. De VR- en HR-gebieden worden samengevat onder de noemer Natura 2000. Voor de Natura 2000-gebieden worden/zijn instandhoudingsdoelen geformuleerd voor specifieke vogelsoorten of habitats. Deze kunnen van gebied tot gebied verschillen. De hierboven genoemde gebieden kunnen overlappen. Activiteiten die een negatief effect hebben op Natura 2000-gebieden zijn verboden. Dat geldt ook voor activiteiten buiten de gebieden die een negatief effect hebben binnen het gebied. Voor activiteiten is een vergunning mogelijk. Een vergunning wordt pas afgegeven wanneer een zogenaamde 'habitattoets' is doorlopen. Hieruit moet blijken dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast en de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van de soorten niet verslechtert en geen verstoring van soorten optreedt. Een vergunning wordt afgegeven door de betreffende provincie.

Het **Natuurnetwerk Nederland (NNN)** komt voort uit het herdefiniëren van de voormalige Ecologische Hoofdstructuur (EHS) door de provincie Overijssel. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat natuurgebieden hun waarde verliezen. Binnen de zone ondernemen met natuur en water is ruimte voor ontwikkeling maar dient hierbij een aantoonbare bijdrage te worden geleverd aan de ontwikkelingsdoelen. In het **NNN** is sprake van een natuurbestemming. Binnen het **NNN** zijn ruimtelijke ontwikkelingen slechts mogelijk wanneer deze van groot algemeen of provinciaal belang zijn én er geen reële alternatieven zijn. Er geldt dan wel een compensatieverplichting om negatieve effecten teniet te doen. De begrenzing en doelstellingen van **NNN** worden door de provincie vastgesteld en is in verwerkt in de omgevingsvisie en -verordening.

6.3 Soortenbescherming

Onder de Wet natuurbescherming zijn verschillende beschermingsregimes te onderscheiden: soorten van de Vogelrichtlijn (VR), soorten van de Habitatrichtlijn (HR) en overige beschermde soorten genoemd in bijlage A behorend bij artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming. Daarnaast hebben provincies de vrijheid om voor bepaalde soorten uit de laatste categorie vrijstelling te verlenen bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting en bestendig beheer en onderhoud. Gedetailleerde informatie over het onderdeel soortenbescherming, inclusief lijsten van beschermde soorten, is onder meer te vinden op de website van de Rijksoverheid

6.4 Rode lijsten

Rode lijsten geven een overzicht van soorten die uit Nederland zijn verdwenen of duidelijk achteruit zijn gegaan. Rode lijsten hebben een signaleringsfunctie en geen juridische status. Plaatsing op de lijst betekent daarom niet automatisch dat de soort beschermd is. Daarvoor is opname van de soort onder de Wet natuurbescherming nodig. De Rode lijsten zijn richtinggevend voor toekomstig beleid. Van overheden en terreinbeherende organisaties wordt verwacht dat zij bij beleid en beheer rekening houden met de Rode lijsten.

Bijlage 7 Stikstofdepositie

Beoordeling stikstofdepositie Park Zuid blok 8-10

Conform: Wet Natuurbescherming (Wnb) en Wet Stikstofreductie en Natuurbescherming (Wsn)

Colofon

Uitgave
Gemeente Utrecht,
Ontwikkelorganisatie Ruimte, Ruimtelijke Kwaliteit en Duurzaamheid, team LuchtGeluid

Auteur
[redacted]

Projectnaam
Beoordeling stikstofdepositie Park Zuid blok 8-10

Rekenmodel
AERIUS Calculator 2021

Verkeersmodel
CROW kentallen

Datum
18 februari 2022

Meer informatie
Adres
Telefoon 030 - 286 4463
E-Mail milieu@utrecht.nl
www.utrecht.nl/milieu

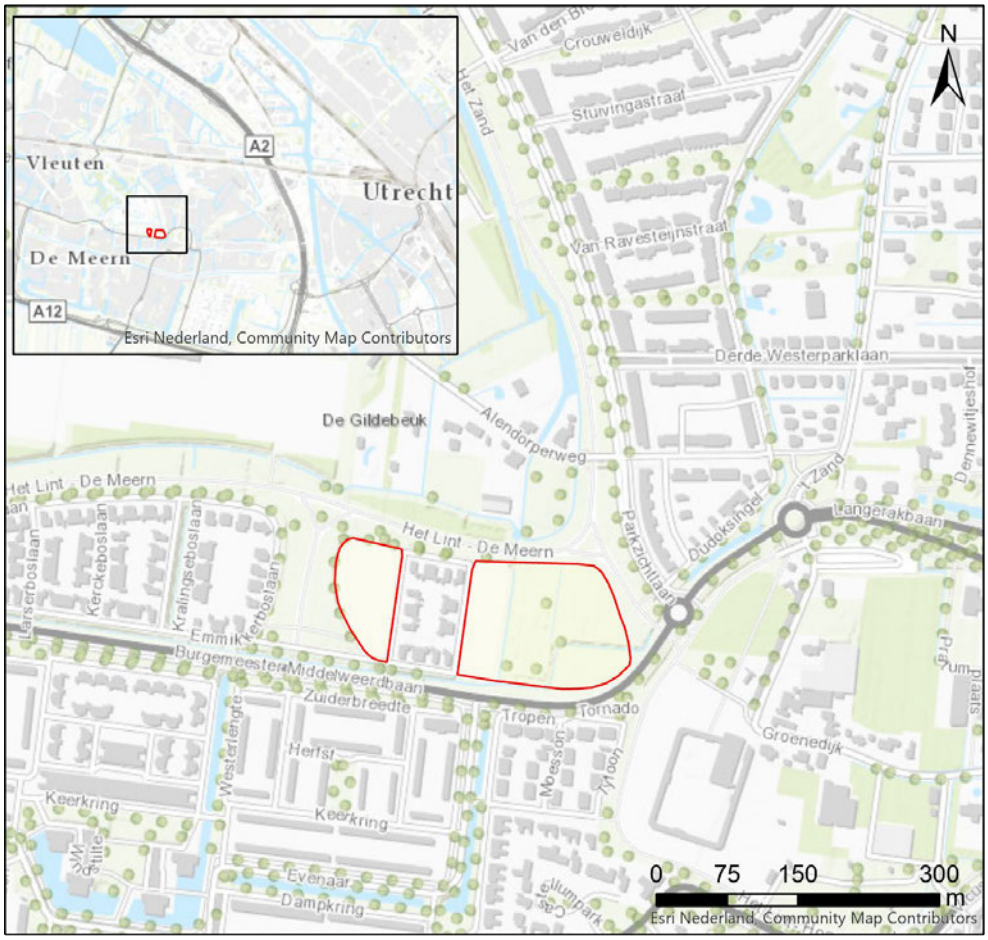
Inhoudsopgave

1 Inleiding 4
1.1 Aanleiding 4
1.2 Doel stikstofdepositieonderzoek 4
1.3 Plangebied en -omschrijving 5
1.4 Leeswijzer 5
2 Wetgeving 5
3 Onderzoeksopzet en invoergegevens 6
3.1 Gebruiksfase 7
4 Resultaten 7
5 Conclusie 7
Bijlage 1. Berekeningsexport AERIUS gebruiksfase 8

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Utrecht heeft het voornemen om het terrein bij de Kuinderboslaan (zie figuur 1.1) te herontwikkelen. Het plan maakt de realisatie van 34 grondgebonden woningen over drie blokken mogelijk. Binnen hetzelfde gebied is een vierde blok met grondgebonden woningen al gerealiseerd, waardoor het niet tot deze planfase behoort en ook niet wordt meegenomen in de stikstofberekening. Door de Ontwikkelorganisatie Ruimte, Ruimtelijke kwaliteit en duurzaamheid (Team LuchtGeluid) is een beoordeling van de stikstofdepositie verricht voor het gebied Park Zuid blok 8-10 te Kuinderboslaan (zie figuur 1.1).

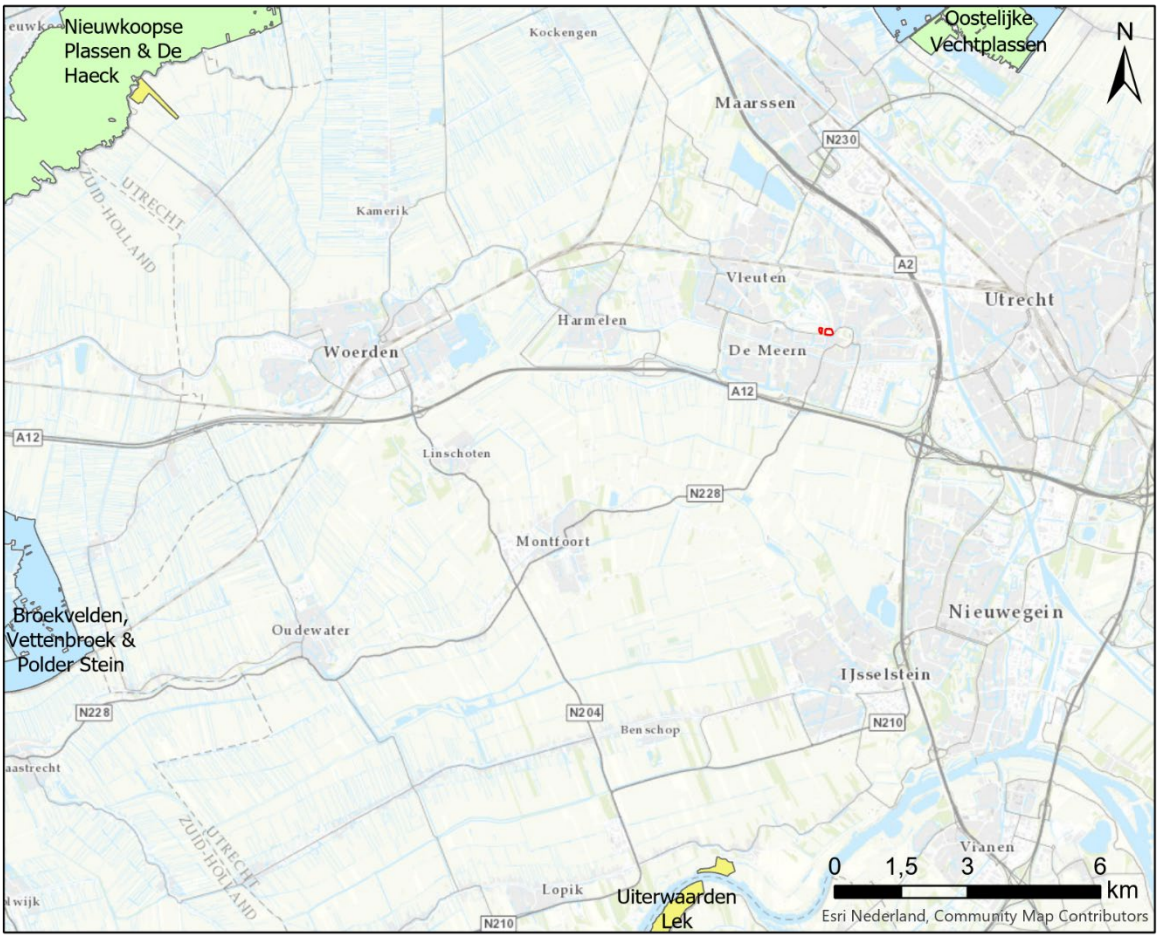


Figuur 1.1: Ligging plangebied Park Zuid blok 8-10

1.2 Doel stikstofdepositieonderzoek

In dit onderzoek worden de (her)ontwikkelingen in het gebied Park Zuid blok 8-10 getoetst aan de Wet Natuurbescherming (Wnb). Voorliggend onderzoek is nodig om te bepalen of er sprake is van mogelijke significante gevolgen en daarmee een eventuele vergunning- of meldingsplicht ingevolge de Wet natuurbescherming. De meest nabije Natura 2000-gebieden zijn (zie figuur 1.2):

- Oostelijke Vechtplassen (circa 6,5 km noordoostelijk)
- Nieuwkoopse Plassen & De Haeck (circa 14 km noordwestelijk)
- Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein (circa 18 km zuidwestelijk)
- Uiterwaarden Lek (circa 12 km zuidelijk)



Figuur 1.2: Planlocatie (rood) en omliggende Natura 2000-gebieden (groen, blauw en geel)

1.3 Plangebied en -omschrijving

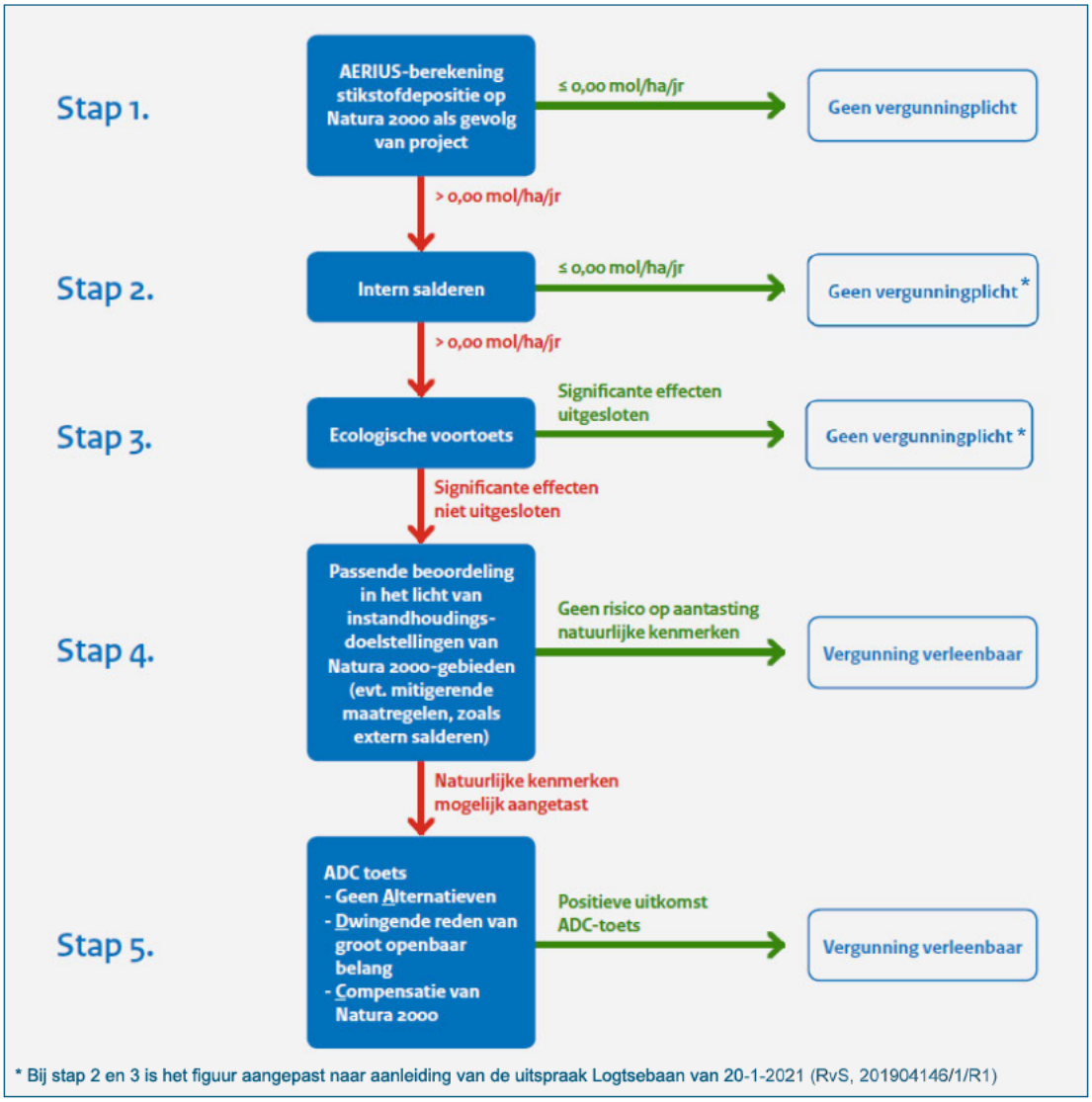
Het plangebied is gelegen in Utrecht, ten zuiden van het Maximapark en maakt realisatie van maximaal 34 grondgebonden woningen mogelijk.

1.4 Leeswijzer

In deze rapportage wordt allereerst in hoofdstuk 2 ingegaan op het wettelijke kader, waarna in hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de gehanteerde onderzoeksopzet en de gebruikte invoergegevens. In hoofdstuk 4 komen de berekeningsresultaten aan de orde. Tenslotte wordt in hoofdstuk 5 afgesloten met de conclusies.

2 Wetgeving

Conform de Wet natuurbescherming (Wnb) dient bij nieuwe activiteiten getoetst te worden of binnen nabijgelegen Natura 2000-gebieden significant negatieve effecten als gevolg van stikstofdepositie kunnen optreden. In de beslisboom van het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (figuur 2.1) zijn de stappen beschreven om vergunningsplicht vast te stellen.



Figuur 2.1 Beslisboom Toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten Ministerie BZK

Sinds 1 juli 2021 is de wet Stikstofreductie en Natuurverbetering (Wsn) in werking. Onderdeel van deze wet is de vrijstelling voor bouw- sloop en eenmalige aanlegactiviteiten, in het kort de bouwvrijstelling. Dit betekent in het vergunningstraject dat voor het aspect stikstof alleen nog de neerslag (depositie) in de gebruiksfase een rol speelt. Hierbij geldt wel dat bij het verrichten van bouw- en sloopwerkzaamheden adequate maatregelen getroffen dienen te worden om de emissie van stikstofverbindingen naar de lucht te beperken. Uitgangspunt hierbij is dat gebruik wordt gemaakt van werktuigen van minimaal STAGE IV en verticaal tansport zoveel mogelijk elektrisch dient plaats te vinden.

3 Onderzoeksopzet en invoergegevens

In dit hoofdstuk worden de uitgangspunten voor het stikstofdepositieonderzoek uitgewerkt. Voor het berekenen van de stikstofdepositie op de relevante Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied, is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator (versie 2021). Dit is het rekenmodel voor de berekening van de stikstofdepositie. Er is in dit onderzoek één berekeningen voor de gebruiksfase uitgevoerd om te bepalen of het plan al dan niet leidt tot significante effecten op de omliggende Natura 2000-gebieden. Hierbij is gerekend voor het jaar 2022. In bijlage 1 wordt de AERIUS export gegeven met daarin resultaten en de invoergegevens.

3.1 Gebruiksfase

3.1.1 Ontwikkeling

In het plangebied zullen 34 ruime grondgebonden woningen gerealiseerd worden. Deze zullen in de gebruiksfase geen emissies hebben, omdat de warmte-/koudevoorzieningen van de woningen emissieloos zal zijn.

3.1.2 Verkeer

De extra verkeersgeneratie is bepaald op basis van *CROW kentallen voor wonen, werken en voorzieningen*. Hierbij is uitgegaan van de (worst-case) kentallen voor vrijstaande koopwoningen. Hierbij hoort een verkeersgeneratie van 8,6 verkeersbewegingen per woning. Het totaal aan extra verkeer komt hiermee op 292 verkeersbewegingen per etmaal.

De verkeersbewegingen zijn gemodelleerd als lijnbronnen en er is vanuit gegaan dat 50% via de Burgemeester Middelweerdbaan rijdt en 50% via de Parkzichtlaan rijdt. Deze lijnbronnen zijn tezamen als 2,8 km lang ingevoerd. De berekeningen zijn uitgevoerd op basis van default bronkenmerken uit AERIUS. Er is uitgegaan van Standaard Rekenmethode 1 (SRM1) voor wegen in binnenstedelijk gebied. De verdeling van de motorvoertuigbewegingen is ingevoerd met 95% licht verkeer (270 verkeersbewegingen), 3% middelzwaar verkeer (9 verkeersbewegingen) en 2% zwaar verkeer (6 verkeersbewegingen), allen met 25% stagnatie. De invoergegevens zijn in de bijlage opgenomen.

4 Resultaten

Voor de gebruiksfase is de depositiebijdrage van de ontwikkeling Park Zuid blok 8-10 bepaald. De maximale depositiebijdrage in de gebruiksfase van de ontwikkeling Park Zuid blok 8-10 op omliggende Natura 2000-gebieden is nergens groter dan 0,00 mol/ha/jaar. De resultaten en invoer zijn in de bijlage bijgevoegd.

5 Conclusie

Voor de gebruiksfase is de stikstofdepositiebijdrage van de ontwikkeling van Park Zuid blok 8-10 minder dan 0,00 mol/ha/jaar. De aanlegfase is conform de Wet Stikstofreductie en Natuurbescherming vrijgesteld van vergunningplicht. Vanuit de Wet natuurbeheer zijn er geen belemmeringen voor de bouw van 34 grondgebonden woningen in Park Zuid blok 8-10.

Bijlage 1. Berekeningsexport AERIUS gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Gemeente Utrecht
Inrichtingslocatie	Kuinderboslaan, 3454 Utrecht

Activiteit

Omschrijving	Park Zuid blok 8 10
Toelichting	Gebruiksfase 34 woningen Park Zuid blok 8-10

Berekening

AERIUS kenmerk	RuHEZJ5Eo2Gz
Datum berekening	18 februari 2022, 09:39
Rekenconfiguratie	Wnb rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH3	Emissie NOx
Situatie 1 - Beoogd	2022	6,2 kg/j	141,2 kg/j

Resultaten

	Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename van depositie	0,00 mol/ha/j		
Grootste afname van depositie	0,00 mol/ha/j		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen	Emissie NH3	Emissie NOx
Verkeersnetwerk	6,2 kg/j	141,2 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



Habitatrichtlijn
Vogelrichtlijn
Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
Niet bepaald
Grootste afname van depositie
Grootste toename van depositie
Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

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	2021.0.4_20220217_5a8b67b7c6
Database versie	2021.0.4_5a8b67b7c6

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 8 Waterparagraaf

Aan	[redacted]	**Datum**	03-11-2021
		Van	[redacted]
Onderwerp	Waterparagraaf Maximapark, Park Zuid blok 10	**Doorkiesnummer**	[redacted]
		E-mail	[redacted]

1 Inleiding

Aan de zuidelijke rand van het Máximapark wordt blok 10 van Park Zuid ontwikkeld. Het betreft een plangebied waarbinnen 14 zelfbouwkavels komen.

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 voor het bestemmingsplan Maximapark, ParkZuid blok 10 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.;
- Provinciale Omgevingsvisie (in werking getreden op 1 april 2021);
- Provinciale Interim Omgevingsverordening (in werking getreden op 1 april 2021);
- Gemeentelijk beleid: de visie Water en Riolering [1] (in werking getreden in februari 2022), de visie Klimaatadaptatie (in werking getreden in februari 2022);

[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.

- 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 en Gebouwen (beheerder riolering, oppervlaktewater)

4 Plangebied



Figuur 1: Ligging plangebied (in rood)

Het plangebied wordt aan de zuidzijde begrensd door de Burgemeester Middelweerdbaan, aan de oost- en noordzijde door 't Lint en aan de westzijde door woningbouw aan het Máximapark. Het plangebied bestaat uit 14 zelfbouwkavels met een totale oppervlakte van 6450 m².

Het actuele beleid hiervoor is vastgelegd in de visie Water en Riolering. Daarnaast stelt de gemeente eisen aan het ontwerp van watergangen waarvan zij eigenaar of beheerder is of wordt. Ontwerpeisen zijn opgenomen in het Handboek Openbare Ruimte, onderdeel riolen, rioolgemalen en drainage.

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).

5 Waterwet

Watervergunning – onttrekking en lozing
Tijdelijke onttrekking van grondwater tijdens de bouwfase is vergunningsplichtig 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 door bronbemaling globaal meer dan 100 m^3 per uur, langer dan 6 maanden en dieper dan 9 m grondwater wordt onttrokken, moet een vergunning aangevraagd worden 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.

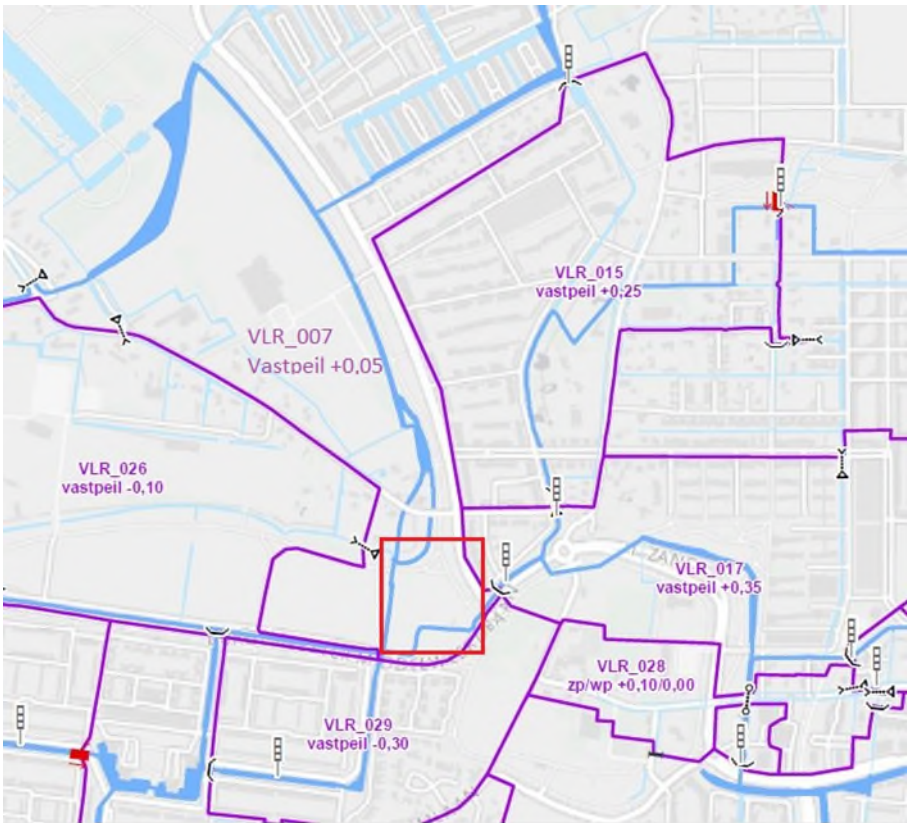
Rechtstreekse afvoer van hemelwater naar oppervlaktewater is vergunning- of meldingsplichtig in het kader van de Waterwet. Om vervuiling van afstromend hemelwater en verslechtering van de waterkwaliteit te voorkomen, is het niet toegestaan om uitlogende bouwmaterialen (zoals zink, lood en koper) zonder 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 dient als de plannen concreter worden, te worden aangegeven of al het regenwater in het plangebied geborgen kan worden of dat een overloop voorziening richting oppervlaktewater zal worden aangebracht waarvoor er voor dit project mogelijk een watervergunning aangevraagd moet worden.

6 Waterhuishouding

Peilgebieden

Het plangebied (zie figuur 3) ligt in het peilgebied Vleuten de Meern en Leidsche Rijn peilvak 007 met een vastpeil van +0,05 m NAP.



Figuur 3: plangebied binnen peilgebied (bron: peilbesluit Vleuten de Meern en Leidsche Rijn 2017 HDSR)

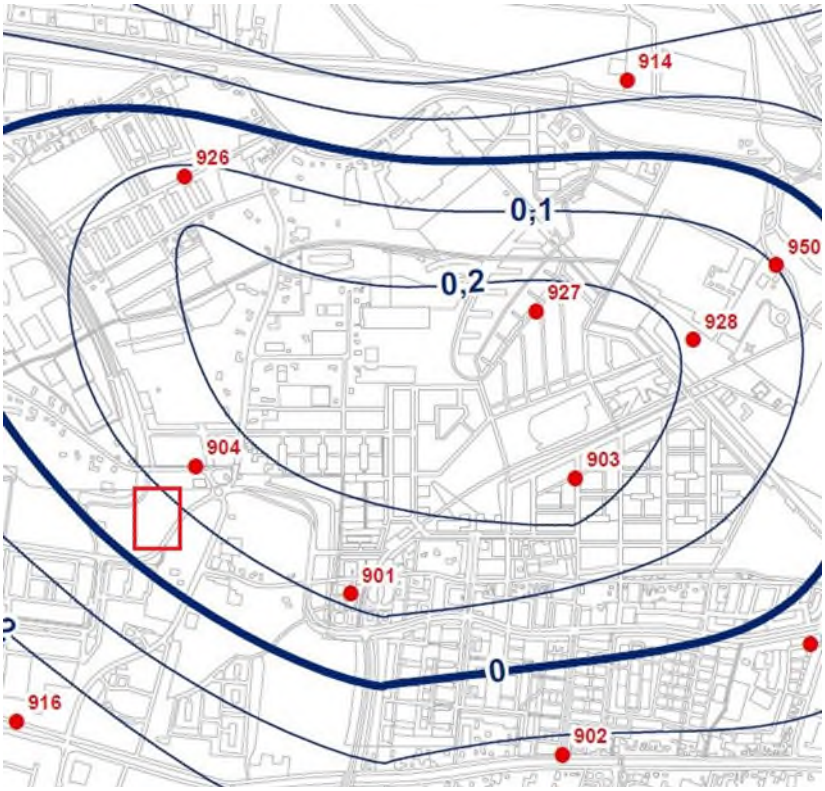
Oppervlaktewater

Aan de zuidzijde van het plangebied loopt een primaire watergang. Deze voert water van het oostelijk deel van Leidsche Rijn (Parkwijk) verder naar het zuiden (de Meern). Aan de westzijde van het plangebied loopt ook een primaire watergang, die water voert richting Máximapark.
Het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (HDSR) is de beheerder van de primaire watergang. De overige watergangen worden beheerd door de gemeente Utrecht. Het watersysteem van Leidsche Rijn kent een 'hoog' gebied waar inzijging plaatsvindt en een laag gebied dat wordt ontwaterd. Hoge Woerd, dus ook het plangebied bevindt zich in het inzijggebied, het grondwater bevindt zich onder het oppervlaktewaterpeil, waardoor het in de bodem zijgt.

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' (31-09 2019).



Figuur 4: Gemiddelde hoge grondwaterstand in het plangebied (bron Isohypsenkaart 2019 Gemeente Utrecht)

Op basis van deze kaart wordt voor het plangebied de volgende gemiddelde stijghoogten en seizoens-variatie verondersteld:

- ☐ droge periode, gemiddelde lage grondwaterstand (GLG) = NAP – 0,30 m;
- ☐ gemiddelde periode, gemiddelde grondwaterstand (GGG) = NAP – 0,15 m;
- ☐ natte periode, gemiddelde hoge grondwaterstand (GHG) = NAP – 0,05 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 overstroming (inundatie) en grondwateroverlast te voorkomen, juist bij de toepassing van een kelder.

De drooglegging, het verschil tussen maaiveld en streefpeil, dient conform 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), dient conform de norm van de gemeente Utrecht minimaal 0,7 m te bedragen. De gemiddelde ontwateringsdiepte in het plangebied is +1,64 m NAP - -0,05 m (GHG) = 1,69 m. Deze voldoet in de huidige situatie aan de gestelde norm.

8 Riolering

Aan de westzijde van 't Lint staat er een rioolgemaal. Op dit rioolgemaal lozen een aantal woningen van de Parkzichtlaan en de Dudoksingel. Op dit rioolgemaal kunnen de veertien zelfbouwkavels van blok 10 aangesloten worden. Het hemelwater moet gescheiden aangeboden worden. Het hemelwater kan aangesloten worden op een wadi, maar kan ook rechtstreeks op het oppervlaktewater aangesloten worden.

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.
Het hemelwater mag niet aangesloten worden op het gemengde stelsel en zal door een voorziening geïnfiltreerd moeten worden in de bodem.

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).

Onderdeel	Bestaande situatie in m²	Nieuwe situatie in m²
Groen	6450	
Kavel 60% verhard		3870
Kavel 40% onverhard		2580
Totaal	6450	6450

Vanwege de toename van verhard oppervlak zullen er compensatiemaatregelen uitgevoerd moeten worden. Bij het berekenen van de watercompensatie volgens de KEUR, is de minimale ontwerp voorwaarde 45 mm berging per m² toename verhard oppervlak of als het uitgevoerd wordt in oppervlaktewater, dan betreft het 15% van de toe te voegen verharding.

Voor de 14 zelfbouwkavels is er in totaal een verhardingstoename van 3870 m². Per kavel is dat een bergingsopgave van (3870/14 x 0,045) = 12,50 m³. Deze bergingsopgave wordt geregeld in de koopovereenkomst. Bewoners moeten zelf zorgdragen voor verwerking van hun hemelwater op eigen kavel. Er wordt in de openbare ruimte dan ook geen hemelwaterriool aangelegd met uitleggers.

10 Klimaatadaptatie

In een complexe en dichtbevolkte stad als Utrecht is het belangrijk om bewust om te gaan met de leefomgeving in de stad. Met weersextremen in het vooruitzicht (KNMI'14 scenario's) zijn de keuzes die nu gemaakt worden van belang voor de leefbaarheid en toekomstbestendigheid van de stad. De omgang met hemelwater, droogte en hitte zijn hierin van levensbelang om een weerbare en gezonde stad te realiseren.
Voor de openbare ruimte ligt het ambitieniveau van de Gemeente Utrecht ten aanzien van klimaatadaptatie, water en duurzaamheid hoog. In de visies die momenteel zich in de bestuurlijke routing bevinden voor vaststelling worden de ambities voorgesteld. Hieronder staan de ontwerpeisen omschreven hoe de Gemeente Utrecht haar zorgplichten conform Wet- & regelgeving in wil vullen.

- **Openbare ruimte en nieuwbouw/grootschalige verbouwingen**

Hemelwater en droogte
Voor een juiste verwerking of afvoer van hemelwater hanteert de Gemeente Utrecht op grond van Wet Milieubeheer artikel 10.29a een voorkeursvolgorde voor de lozing van hemelwater in de openbare ruimte en op particuliere percelen. Op basis van deze voorkeursvolgorde moet afvloeiend hemelwater, indien redelijkerwijs mogelijk, worden verwerkt of geloosd door:

1. Vasthouden en nuttig gebruiken (geen lozing);
2. Infiltratie op de bodem (bovengronds);
3. Infiltratie in de bodem (ondergronds);
4. Directe lozing in het oppervlaktewater;
5. Lozing in een hemelwaterstelsel;

Wanneer het redelijkerwijs niet mogelijk is om gebruik te maken van bovenstaande lozingsroutes:

6. Lozing in een vuilwaterriool.

Eis	*Minimaal 90% van de jaarlijkse neerslag wordt vastgehouden op de plek waar het valt en infiltreert in de bodem.*
Doel	Het doel is om de sponswerking van de bodem te vergroten en om verdroging bij te weinig, en overlast bij teveel aan neerslag tegen te gaan.
Dit brengen we in kaart door	Het maken van een risico inschatting m.b.v. het stroomschema.
Dit realiseren we door de volgende ontwerp uitgangspunten	- Berging van 15 mm gerekend over het verharde oppervlak in infiltratievoorzieningen of maatwerkberekeningen. Tenzij aangetoond kan worden dat een andere hoeveelheid mm ook deze 90% kan behalen. - Volgen van de voorkeursvolgorde voor lozing van hemelwater - Groen, tenzij en daardoor minimale hoeveelheid verharding

Figuur 5: Minimaal 90% van de jaarlijkse neerslag vasthouden

Uitwerking maatregelen ter uitvoering van de 15 mm bergingseis

Doel is dat zoveel mogelijk water wordt vastgehouden en infiltreert in de bodem, bij voorkeur via bermafwatering. Mogelijke manieren zijn: plantvakken, wadi's, bioswales, verlaagde groenstroken, water passerende verharding in de parkeervakken, onderbreking van de banden tussen rijbaan en berm. Op basis van de voorkeursvolgorde voor het lozen van hemelwater zal de lozingsroute worden bepaald.

Ook moet er onderzocht worden of bij de bebouwing groene of blauwe daken toegepast kunnen worden. Groene daken worden voor 60% verhard gezien en 40% onverhard. Tenzij aangetoond kan worden dat de daken 45 mm water kunnen bergen. Dan gelden de daken als volledig onverhard oppervlak.

- **Klimaatstresstest**

Eis	*De openbare ruimte en het hemelwatersysteem zijn zo vormgegeven dat bij buien met een intensiteit tot en met 80 mm in één uur (kans 1x/100 jaar) geen schade optreedt in gebouwen en vitale infrastructuur.*
Doel	Het voorkomen van schade in gebouwen en vitale infrastructuur
Dit brengen we in kaart door	Het maken van een risico inschatting m.b.v. stresskaarten en het stroomschema.
Dit realiseren we door de volgende ontwerpeisen en uitgangspunten	Voldoende (tijdelijke/calamiteiten-) berging bieden door: o Ruimte te creëren in het dwars/straatprofiel, waarbij verharding wordt vervangen door laaggelegen groenpartijen. o Het straatniveau te verlagen, vloerprofiel en/of stoepranden te verhogen of door overloopvoorzieningen naar de bodem, aangrenzende groenstroken en/of oppervlaktewater. o Alleen als er geen ander alternatief is, wordt gekozen voor vergroting van de hemelwaterriolering. - Bij een bui van 20 mm in één uur kan de openbare ruimte nog steeds gebruikt worden waarvoor die bedoeld is (geen water op straat). - Bij een bui van 80 mm in één uur is het streven dat wegen uiterlijk drie uur na de bui weer gebruikt kunnen worden.

	- Groenvoorzieningen, speelplekken etc. moeten binnen 24 uur weer toegankelijk zijn. - Aangelegde bergings- en infiltratievoorzieningen moeten in minimaal 10 uur en maximaal 48 uur leeg kunnen lopen om weer beschikbaar zijn voor nieuwe buien.

Figuur 6: Geen schade bij een bui van 80 mm in één uur

Inmiddels hebben het waterschap en de gemeente Utrecht de klimaatstresstest uitgevoerd. In onderstaand figuur 7 worden de resultaten van de stresstest met een 80 mm bui weergegeven. Aan de westzijde van het plangebied is er een waterdiepte van 20 tot >50 cm.
In het nieuwe ontwerp moet aannemelijk gemaakt worden dat er geen schade optreedt aan panden en vitale infrastructuur. Berging in groenvakken en op maaiveldniveau en het aanpassen van de vloerpeilen zijn hierbij de stelschroeven.



Figuur 71 Rekenresultaten water-over-straat berekening bij 80 mm blokbui.

- **Hittestress**

Hittestress wordt vooral bepaald door de gevoelstemperatuur. Dit is, naast luchttemperatuur, gebaseerd op factoren zoals luchtvochtigheid, de aanwezigheid van wind en de straling van de zon en omliggende gebouwen.

In steden is het, door de aanwezigheid van verharding en gebouwen, extra warm. Hier kan het ongeveer 7 tot 10 graden warmer aanvoelen dan het landelijke gebied. Dit noemen we het ‘hitte eiland effect’: steden nemen overdag meer warmte op en stoten deze 's nachts langzaam af, waardoor het vooral ‘s nachts warm blijft in de stad. Voor Utrecht streven we naar een stad waarin het hitte-eiland effect beperkt is tot een verschil in gevoelstemperatuur van maximaal 5 graden Celsius ten opzichte van het buitengebied (referentie KNMI de Bilt).

De Gemeente Utrecht heeft in de klimaatadaptatievisie (februari 2022) de volgende uitgangspunten opgesteld om hittestress te verminderen:

- Een gewenst percentage schaduw in straten;
- Een minimale afstand tot koelte;
- Een minimaal percentage groen per buurt.

Uit deze doelstellingen volgen ontwerpprincipes die zorgen voor meer verdamping en meer schaduw.

Ontwerpprincipes	- Elke straat biedt schaduw (bij voorkeur door planten en bomen) op een hete dag: o De belangrijkste looproutes, bijvoorbeeld winkelstraten, van en naar station en marktpleinen, bieden op het heetst van de dag 40% schaduw. De voorkeur is natuurlijke schaduw door planten en bomen, in plaats van bouwkundige constructies; o Overige loopgebieden bieden op het heetst van de dag 30% schaduw. - Iedereen heeft beschikking tot een bereikbare koele verblijfsplek in de openbare ruimte. Deze koele plek ligt binnen 200m van een gebouw/woning (voor kwetsbare groepen binnen 50m of op eigen terrein) met minimaal 200m2 aaneengesloten schaduw bij voorkeur door bomen, en anders gebouwen en/of doeken. De locatie is ingericht als aantrekkelijke verblijfsplek. - In zowel openbaar als privégebied is het streven minimaal 40% groen per buurt in het horizontale vlak, oftewel maaiveld en daken (exacte percentage per wijktype wordt nog bepaald). - Maximaal 60% verharding. Denk hierbij ook aan het uitgangspunt ‘groen, tenzij’, waar groene daken en groene gevels, meer grote bomen, minder verharding en meer groen invulling aan geven.

Figuur 8: Ontwerpprincipes hittestress

Samen met nieuw te planten bomen, het gevelgroen en de plantvakken ontstaat er een structuur die hittestress vermindert en bijdraagt aan een natuur-inclusieve omgeving voor Máximapark, Park Zuid blok 10.

Bijlage 9 Brief RCE

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap

> Retouradres Postbus 1600 3800 BP Amersfoort

Gemeente Utrecht
Afdeling Ontwikkelorganisatie Ruimte
[redacted]
Postbus 16200
3500 CE Utrecht

Smallepad 5
3811 MG Amersfoort
Postbus 1600
3800 BP Amersfoort
www.cultureelerfgoed.nl

Contactpersoon
[redacted]

Onze referentie
101529

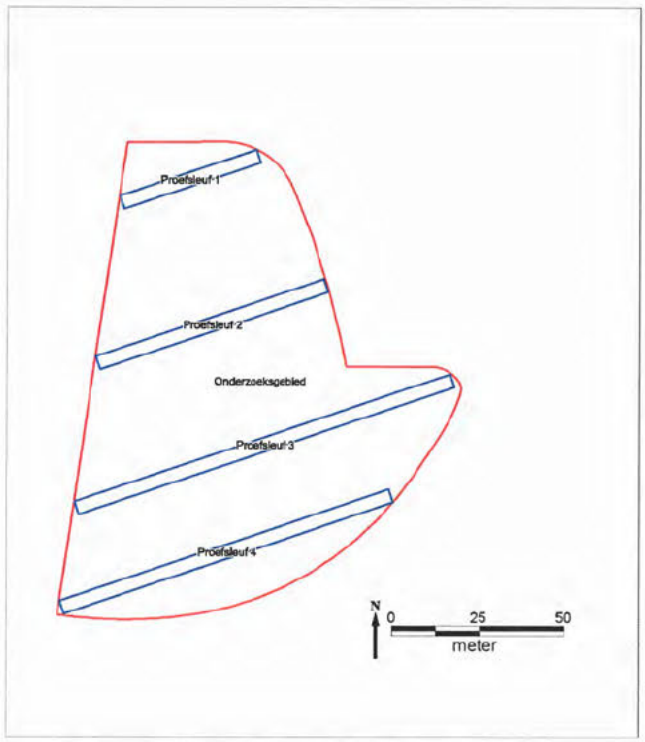
Datum 9 maart 2020
Betreft vrijgave deel archeologisch monument 46097

Geachte [redacted]

In 2019 heeft met een vergunning krachtens de Erfgoedwet een opgraving plaats gevonden in het westelijke deel van het archeologisch monument 46097 aan de Kuinderboslaan. Door de opgraving zijn de archeologische resten voldoende gedocumenteerd waardoor de archeologische betekenis voor dit deel van het terrein is veranderd. Het oostelijke deel van het terrein is niet opgegraven (groen op onderstaand kaartje) maar op basis van de onderzoeksresultaten mag worden aangenomen dat hier geen relevante archeologische resten bewaard zijn gebleven.



Na het *Evaluatierapport KBL01 Parkzuid – Kuinderboslaan, De Meern* (T. Moesker & E. Graafstal februari 2020) te hebben beoordeeld en (in hoofdlijnen) goedgekeurd, stemt de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) in met het verzoek tot vrijgave van het betreffende plangebied zoals in rood is aangegeven op onderstaand kaartje.



De komende tijd zal de begrenzing van het westelijke deel van het monument opnieuw worden beoordeeld en aangepast.

Ik wil benadrukken dat de meldingsplicht ingevolge art. 5.10 van de Erfgoedwet voor het vrijgegeven gebied blijft bestaan. Archeologische vondsten en sporen die tijdens de uitvoering van werkzaamheden worden aangetroffen, dienen te worden beschouwd als toevalsvondst en direct aan de RCE te worden gemeld. Voor dit doel wordt contact opgenomen met [redacted].

Hoogachtend,

De minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap,
namens deze,
het hoofd van de Regio Midden-Zuid

[redacted]

[redacted]

hoofd van de regio Midden-Zuid,

[redacted], gemeente Utrecht

Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

1.1 Plan

Het bestemmingsplan Maximapark, ParkZuid blok 10 met identificatienummer NL.IMRO.0344.BPMAXIMAPAZUIDBLOK-VA01 van de gemeente Utrecht.

1.2 Bestemmingsplan

De geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen.

1.3 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.

1.4 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.

1.5 Aanduidingsgrens

De grens van een aanduiding indien het een vlak betreft.

1.6 Archeologisch onderzoek

Onderzoek verricht door of namens een bedrijf dat beschikt over het in artikel 1, eerste lid, van de Erfgoedwet, bedoelde certificaat.

1.7 Archeologische waarde

De aan een gebied toegekende waarde in verband met de in dat gebied voorkomende overblijfselen uit oude tijden.

1.8 Bebouwing

Eén of meer gebouwen of bouwwerken geen gebouwen zijnde.

1.9 Bed & breakfast

Het tegen betaling verstrekken van logies met ontbijt binnen de (bedrijfs)woning.

1.10 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.

1.11 Besluit Hogere waarde

Besluit waarin de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting op grond van de Wet geluidhinder is vastgesteld.

1.12 Bestemmingsgrens

De grens van een bestemmingsvlak.

1.13 Bestemmingsvlak

Een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming.

1.14 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.

1.15 Bouwen

Het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen, veranderen of vergroten van een bouwwerk.

1.16 Bouwgrens

De grens van een bouwvlak.

1.17 Bouwperceel

Een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten.

1.18 Bouwperceelsgrens

Een grens van een bouwperceel.

1.19 Bouwvlak

Een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bouwwerken zijn toegelaten.

1.20 Bouwwerk

Een bouwkundige constructie van enige omvang die direct en duurzaam met de aarde is verbonden.

1.21 (Sta)caravan

Een caravan of stacaravan die op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) omgevingsvergunningplichtig is .

In het derde hoofdstuk van bijlage twee van het Besluit omgevingsrecht wordt het vergunningsvrij bouwen geregeld. Vrij van vergunning is een, op de grond staand, bouwwerk ten behoeve van recreatief nachtverblijf, mits wordt voldaan aan de volgende eisen: a: niet hoger dan 5 meter, en b: de oppervlakte niet meer dan 70 m^2. Een recreatief nachtverblijf is b.v. een caravan, een chalet, een kleine bungalow, etc.

1.22 Eigen toegang

Een deur die direct toegang geeft tot de woning, die bereikbaar is via de straatzijde of vanuit een gemeenschappelijke hal en die voorzien is van een door de gemeente verleend huisnummer.

1.23 Gebouw

Elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt.

1.24 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.

1.25 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.

1.26 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.

1.27 Kap

Een gesloten en hellend of gedeeltelijk hellend dak.

1.28 Lijst van bedrijfsactiviteiten in de woonomgeving

Lijst die deel uitmaakt van deze regels, waarin bedrijfsactiviteiten zijn opgenomen die passen op een locatie met woningen.

1.29 Nutsvoorzieningen

Voorzieningen ten behoeve van het openbare nut, zoals transformatorhuisjes, gasreduceerstations, schakelhuisjes, duikers, bemalingsinstallaties, gemaalgebouwtjes, voorzieningen ten behoeve van (ondergrondse) afvalinzameling en apparatuur voor telecommunicatie.

1.30 Omgevingsvergunning

Een vergunning als bedoeld in artikel 1.1, eerste lid, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

1.31 Omzetting (van een woning)

Een zelfstandige woning, of een deel daarvan, in gebruik geven of laten geven als onzelfstandige woonruimte.

1.32 Onzelfstandige woonruimte

Woonruimte die niet voldoet aan de begripsbepaling zelfstandige woonruimte.

1.33 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.

1.34 Prostitutie

Het zich beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele handelingen met een ander tegen betaling.

1.35 (raam)Prostitutiebedrijf

Een prostitutiebedrijf waar het werven van klanten gebeurt vanuit de werkruimte door prostituees die zichtbaar zijn vanaf een openbare plaats.

1.36 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, tegen vergoeding worden verricht. Hieronder wordt in ieder geval verstaan een prostitutiebedrijf, raamprostitutiebedrijf of sekstheater, al dan niet in combinatie met elkaar.

1.37 Verordening op de Archeologische Monumentenzorg

De sedert 22 december 2009 van kracht zijnde Verordening op de Archeologische Monumentenzorg van de gemeente Utrecht.

1.38 Voorgevelrooilijn

Een lijn die wordt bepaald door de naar het openbaar toegankelijk gebied, zoals de weg, openbaar groen of water, gekeerde gevel of het verlengde daarvan, van een hoofdgebouw.

1.39 Woning

Een complex van ruimten dat een zelfstandige woonruimte vormt, bedoeld voor de huisvesting van één afzonderlijk huishouden.

1.40 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.

1.41 Woonruimte

Besloten ruimte die, al dan niet tezamen met één of meer andere ruimten, bestemd of geschikt is voor bewoning van één huishouden.

1.42 Zelfstandige woonruimte

Woonruimte die een eigen toegang heeft en die door één huishouden kan worden bewoond zonder daarbij afhankelijk te zijn van wezenlijke voorzieningen, zoals badruimte, toilet en keuken, buiten de woonruimte.

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 Brutovloeroppervlak

De totale binnen een gebouw beschikbare vloeroppervlakte, inclusief de verdiepingen, gemeten volgens NEN 2580.

2.2 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.

2.3 De dakhelling

Langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak.

2.4 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.

2.5 De hoogte van een kap

Vanaf de bovenkant goot, c.q. de druiplijn, boeiboord of daarmee gelijk te stellen constructiedeel tot het hoogste punt van de kap.

2.6 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.

2.7 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 Verkeer - Verblijfsgebied

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer - Verblijfsgebied' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

1. verkeers- en verblijfsgebied voor gemotoriseerd verkeer en langzaam verkeer;
2. water, waterbeheer en waterberging;
3. groenvoorzieningen;
4. parkeervoorzieningen;
5. speelvoorzieningen;
6. voorzieningen die bij de bestemming horen zoals verkeers- en groenvoorzieningen, nutsvoorzieningen, fietsenstallingen, kunstwerken, civieltechnische bouwwerken en geluidwerende voorzieningen.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Gebouwen

1. De oppervlakte van gebouwen mag niet meer bedragen dan 6 m^2 per gebouw.
2. De bouwhoogte van gebouwen mag niet meer bedragen dan 2 meter.

3.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

1. De bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer bedragen dan 3 meter.
2. De regel onder 1 geldt niet voor bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ter geleiding, begeleiding en regeling van het verkeer.

3.3 Afwijken van de bouwregels

Burgemeester en wethouders kunnen afwijken van de regel in artikel 3.2.1 onder 1 en artikel 3.2.1 onder 2 voor:

1. afwijkingen van de maximale oppervlakte van een gebouw tot ten hoogste 20 m^2;
2. afwijkingen van de maximale bouwhoogte van een gebouw tot maximaal 3 meter.

Artikel 4 Wonen

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

1. wonen, eventueel met een aan-huis-verbonden bedrijf of een bed & breakfast;
2. voorzieningen en functies die bij de bestemming horen, zoals verkeers-, parkeer- en groenvoorzieningen, water, waterberging, tuinen en erven.

4.2 Bouwregels

4.2.1 Hoofdgebouwen

1. Hoofdgebouwen mogen uitsluitend binnen het bouwvlak worden gebouwd.
2. De bouwhoogte van het hoofdgebouw ter plaatse van de aanduidingen 'minimum bouwhoogte (m)' en 'maximum bouwhoogte (m)' mag niet lager worden dan de minimum bouwhoogte en niet hoger worden dan de maximum bouwhoogte.
3. De goothoogte van het hoofdgebouw ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte (m)' mag niet worden overschreden.
4. Hoofdgebouwen mogen uitsluitend van een afdekking met een kap worden voorzien.
5. De inhoud van het hoofdgebouw, exclusief bijbehorende bouwwerken, mag niet meer bedragen dan 750 m^3.
6. In afwijking van de regel onder 5 mag de inhoud van het hoofdgebouw, exclusief bijbehorende bouwwerken, ter plaatse van de aanduiding 'maximum volume (m^3)' niet worden overschreden.
7. In afwijking van de regel onder 4 moet het hoofdgebouw, ter plaatse van de bouwaanduiding 'plat dak [pd]' van een platte afdekking worden voorzien.

4.2.2 Bijbehorende bouwwerken

Bij een hoofdgebouw zijn bouwactiviteiten en planologische gebruiksactiviteiten toegestaan, die zonder omgevingsvergunning kunnen worden verricht.

4.2.3 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.

4.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd nadere eisen te stellen met betrekking tot een samenhangend straat en bebouwingsbeeld, onder andere ten aanzien van voorgevels en kapvormen.

4.4 Specifieke gebruiksregels

4.4.1 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 bedrijfsactiviteiten in de woonomgevingwaarvoor geen omgevingsvergunning voor de activiteit milieu is vereist.

4.4.2 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.

4.5 Afwijken van de gebruiksregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van de regel in artikel 4.4.1 onder 3 voor bedrijfsactiviteiten in categorie B2 van de Lijst van bedrijfsactiviteiten in de woonomgeving, 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 bedrijfsactiviteiten in de woonomgeving.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 5 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 6 Algemene bouwregels

6.1 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.

6.2 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.

6.3 Voorwaardelijke verplichting over parkeren

1. Een vergunning voor het bouwen wordt alleen verleend, als vast staat dat er voldoende parkeergelegenheid wordt gerealiseerd.
2. De regel onder 1 is niet van toepassing op het bouwen van bijbehorende bouwwerken, dakopbouwen of dakterrassen.
3. Aan de hand van beleidsregels waarin de normen voor parkeergelegenheid zijn opgenomen, stellen burgemeester en wethouders vast of aan de regels onder 1 wordt voldaan.

6.4 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 uit de beleidsregels 'Wijziging samenstelling van de woonruimtevoorraad (woningsplitsen en omzetten) gemeente Utrecht', 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 7 Algemene gebruiksregels

7.1 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.

7.2 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 uit de beleidsregels 'Wijziging samenstelling van de woonruimtevoorraad (woningsplitsen en omzetten) gemeente Utrecht', 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 8 Algemene aanduidingsregels

8.1 Milieuzone - boringsvrije zone

8.1.1 Aanduidingsomschrijving
Ter plaatse van de aanduiding 'Milieuzone - boringsvrije zone' zijn de gronden naast de voor die gronden aangewezen bestemmingen, mede bestemd voor het behoud van de beschermde laag in de bodem, de boringsvrije zone van het grondwaterwingebied Leidsche Rijn. Op deze zone zijn de provinciale regels van toepassing.

8.1.2 Bouwregels
Het roeren van gronden, zoals het maken van boorputten, grond- en funderingswerken, dieper dan 40 meter onder het maaiveld is niet toegestaan, tenzij hiervoor toestemming van de provincie Utrecht is verkregen.

Artikel 9 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.

Artikel 10 Overige regels

Voor het realiseren en veranderen van een geluidsgevoelige bestemming moet vaststaan dat de geluidsbelasting de voorkeursgrenswaarde volgens de Wet geluidhinder of de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting (hogere waarde), volgens het besluit Hogere waarde met inachtneming van de in dit besluit gestelde voorwaarde(n), niet overschrijdt.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 11 Overgangsrecht

11.1 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.

11.2 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 12 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als:

Regels van het bestemmingsplan Maximapark, ParkZuid blok 10.

Bijlagen regels

Bijlage 1 Lijst van bedrijfsactiviteiten in de woonomgeving

Lijst van bedrijfsactiviteiten in de woonomgeving

Inhoud

A. Lijst van bedrijfsactiviteiten in de woonomgeving 1
B. Verklaring van de afkortingen en tekens.....2

A. Lijst van bedrijfsactiviteiten in de woonomgeving

OMSCHRIJVING	SBI-CODE 2008	nr	SBI-CODE 1993	CATEGORIE
Ambachtelijke voedselbereiding				
Consumptie-ijsfabrieken, p.o. < 200 m²	1052	2	1552	**B1**
Broodfabrieken, brood- en banketbakkerijen, v.c. < 7.500 kg meel/week	1071	1	1581	**B1**
Verwerking cacaobonen en vervaardiging chocolade- en suikerwerk:	10821	0	1584	
– cacao- en chocoladefabrieken, vervaardigen van chocoladewerken met p.o. < 200 m²	10821	3	1584	**B1**
– suikerwerkfabrieken zonder suiker branden, p.o. < 200 m²	10821	6	1584	**B1**
Vervaardiging van wijn, cider en dergelijke	1102 t/m 1104		1593 t/m 1595	**B1**
Ambachtelijke bierbrouwerij				**B2**
Ambachtelijke koffiebranderij				**B2**
Ateliers en werkplaatsen				
Vervaardiging van textielwaren	139		174, 175	**B2**
Vervaardiging van gebreide en gehaakte stoffen en artikelen	139, 143		176, 177	**B2**
Vervaardiging kleding van leer, schoenmaker	141		181	**B2**
Timmerwerkfabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout, p.o. < 200 m²	162	1	203, 204, 205	**B2**
Kurkwaren-, riet- en vlechtwerkfabrieken	162902		205	**B1**
Glasbewerkingsbedrijven	231		2615	**B2**
Aardewerkfabrieken met vermogen elektrische ovens totaal < 40 kW	232, 234	1	262, 263	**B1**
Natuursteenbewerkingsbedrijven:	237	0	267	
- zonder breken, zeven en drogen indien p.o. < 2.000 m²	237	2	267	**B2**
Slijp- en polijstmiddelen fabrieken	2391		2681	**B2**
Smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen en dergelijke, p.o. < 200 m²	255, 331	B1	284	**B2**
Kleinschalige metaalbewerkende industrie, inpandig, p.o. < 200 m²	2562, 3311	1a	2852	**B2**
Kantoormachines- en computerfabrieken, inclusief reparaties	26, 28, 33	A	30	**B1**
Fabrieken voor medische en optische apparaten en instrumenten en dergelijke, inclusief reparaties	26, 32, 33	A	33	**B1**
Meubelstoffeerderijen b.o. < 200 m²	9524	2	361	**A**
Fabricage van munten, sieraden en dergelijke	321		362	**B1**
Muziekinstrumentenfabrieken	322		363	**B1**
Sociale werkvoorziening	32991		3663.1	**B1**
Aannemersbedrijf met werkplaats, b.o. < 1.000 m²	41, 42, 43	3	45	**B1**
Autobeklederijen	45204	B	5020.4	**A**

Reparatie ten behoeve van particulieren (exclusief auto's en motorfietsen)	952		527	**A**
Handel in auto's en motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven	451, 452, 454		501, 502, 504	**B1**
Grafische bedrijven				
Kleine drukkerijen en kopieerinrichtingen	18129		2222.6	**B1**
Grafische afwerking	1814	A	2223	**A**
Binderijen	1814	B	2223	**B1**
Grafische reproductie en zetten	1813		2224	**B1**
Overige grafische activiteiten	1814		2225	**B1**
Reproductiebedrijven opgenomen media	182		223	**A**
Nutsvoorzieningen en -bedrijven				
Elektriciteitsdistributiebedrijven, met transformatorvermogen < 10 MVA	35	C1	40	**B1**
Gasdistributiebedrijven: - reduceer-, compressor-, meet- en regelinstallaties categorie A	35	D3	40	**A**
- gasdrukregel- en meetruimten (kasten en gebouwen), categorie B en C	35	D4	40	**B1**
Warmtevoorzieningsinstallaties, gasgestookt - blokverwarming	35	E2	40	**B1**
Waterdistributiebedrijven met pompvermogen < 1 MW	36	B1	41	**B1**
Vervoer en leveringen over land				
Taxibedrijven	493		6022	**B1**
Post- bezorg- en koeriersdiensten	531, 532		641	**C**
Catering				**C**
Overige bedrijven				
Computerservice- en informatietechnologiebureaus en dergelijke	62	A	72	**A**
Plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven, b.o. < 500 m²	016	4	014	**B1**

B. Verklaring van de afkortingen en tekens

-	niet van toepassing of niet relevant	o.c.	opslagcapaciteit
<	kleiner dan	p.c.	productiecapaciteit
>	groter	p.o.	productieoppervlak
=	gelijk aan	b.o.	bedrijfsoppervlak
cat.	categorie	v.c.	verwerkingscapaciteit
e.d.	en dergelijke	u	uur
kl.	klasse	d	dag
n.e.g.	niet elders vermeld	w	week
		j	jaar

Uitgave Gemeente Utrecht
Bezoekadres Stadskantoor, Stadsplateau 1
Postadres Postbus 8406, 3505 RK Utrecht
Telefoon 030 - 286 00 00
Mail gebiedsontwikkelingjz@utrecht.nl